VESTNÍK



MINISTERSTVA ZDRAVOTNÍCTVA SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Osobitné vydanie | Dňa 15. apríla 2022 | Ročník 70

OBSAH:

"Tvorba nových a inovovaných preventívnych a štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe",

„Tvorba nových a inovovaných postupov pre výkon prevencie a ich zavedenie do medicínskej praxe“,

Zoznam schválených štandardných postupov

MINISTERSTVO ZDRAVOTNÍCTVA SLOVENSKEJ REPUBLIKY

MINISTERSTVO PRÁCE, SOCIÁLNYCH VECÍ A RODINY SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Preventívne postupy

EURÓPSKA ÚNIA
Európsky sociálny fond
Európsky fond regionálneho rozvoja

OPERAČNÝ PROGRAM ĽUDSKÉ ZDROJE

Štandardné postupy

Obsah – Osobitná čiastka

Tvorba odporúčaných a štandardných postupov pre výkon prevencie a včasnej intervencie v súvislosti s migráciou štátnych príslušníkov tretích krajín na Slovensku		
Číslo ŠP	**Názov štandardu**	**Strana**
025	SOP: Pravidelná fyzická aktivita ako nástroj prevencie neprenosných ochorení u utečencov a migrantov	**6**

Tvorba nových a inovovaných postupov pre výkon prevencie a ich zavedenie do medicínskej praxe		
Číslo ŠP	**Názov štandardu**	**Strana**
028	Odporúčania pre prevenciu diabetes mellitus 2. typu	**64**
013	Starostlivosť o migrantky a žiadateľky o azyl počas tehotenstva	**79**
015	Odporúčaný postup na výkon prevencie: Výživa a fyzická aktivita v tehotenstve	**93**
029	Pravidelná fyzická aktivita ako nástroj prevencie neprenosných ochorení v kontexte negatívnych vplyvov pandémie COVID-19 u detí mladšieho školského veku	**121**
030	Štandardný preventívny postup pre manažment dospelých s nadváhou a obezitou s dôrazom na psychologický prístup	**141**
031	Odporúčania pre stravovanie a výživu u dospelých	**216**
032	Štandardný postup pre skríning zriedkavých geneticky podmienených extrapyramidových ochorení – I. revízia	**252**
033	Pediatrická onkológia – sociálna práca v zdravotníctve (sekundárna a terciárna prevencia)	**272**

Tvorba nových a inovovaných štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe		
Číslo ŠP	**Názov štandardu**	**Strana**
187	Hĺbková žilová trombóza	**285**
188	Akútna končatinová ischémia	**320**
189	Komplexné uspokojovanie potrieb osôb v následnej a dlhodobej starostlivosti	**338**
190	Manažment včasného zabezpečenia následnej a dlhodobej sociálno-zdravotnej starostlivosti	**370**
191	Riadenie rizika destabilizácie v dlhodobej ošetrovateľskej starostlivosti	**394**
192	Odporúčania pre pľúcnu rehabilitáciu a respiračnú fyzioterapiu post COVID-19 pacientov	**421**
193	Komplexné vyšetrenie geriatrické	**443**
194	Starostlivosť o nízkorizikovú rodičku počas pôrodu	**488**
195	Prenatálna starostlivosť o nízkorizikovú (fyziologickú) tehotnosť	**501**
196	Purulentné meningitídy	**527**
197	Serózne meningitídy	**550**

198	Odporúčanie pre liečbu chlopňových chýb	**564**
199	Odporúčanie pre revaskularizáciu myokardu	**594**
200	Štandardné postupy diagnostiky, liečby a prevencie alergie na jed blanokrídleho hmyzu	**615**
201	Štandardný diagnostický a terapeutický postup pre psychologický manažment dospelých s nadváhou a obezitou	**648**
202	Štandardný diagnostický, preventívny a terapeutický postup pre psychologický manažment dospelého pacienta s poruchou pozornosti s hyperaktivitou (F90.0) (ADHD - Attention Deficit/Hyperactivity disorder)	**705**
203	Psychologický manažment akútnej stresovej reakcie, akútnej stresovej poruchy a posttraumatickej stresovej poruchy	**730**
204	Štandardný diagnostický, preventívny a liečebný postup pre psychologický manažment pacienta so syndrómom demencie	**774**
205	Manažment rán	**817**
147R1	Štandardný diagnostický a terapeutický postup na komplexný manažment nadhmotnosti/obezity v dospelom veku – 1. revízia	**851**
206	Štandardný diagnostický a terapeutický postup pre chirurgickú liečbu obezity v dospelom veku	**896**
207	Štandardné diagnostické a terapeutické postupy pre pedopsychiatrickú a psychologickú starostlivosť o deti a adolescentov s mentálnou anorexiou	**918**
151	Karcinóm hrtana	**982**
208	Manažment ošetrovateľskej starostlivosti o pacienta na umelej pľúcnej ventilácii	**1008**
209	Manažment ošetrovateľskej starostlivosti o pacienta na veno-venóznej mimotelovej membránovej oxygenácii	**1052**
210	Adenoidné vegetácie u detí	**1072**
211	Štandardný diagnostický a terapeutický postup na komplexný manažment pediatrického pacienta s artritídou pri lymskej borelióze	**1104**
212	Štandardné diagnostické, terapeutické postupy pre pacientov s cystickou fibrózou	**1114**
213	Postnatálny sonografický skríning vrodených vývojových chýb uropoetického systému	**1130**
214	Komplexný manažment dospelého pacienta s prediabetes v ambulantnej zdravotnej starostlivosti	**1146**
215	Starostlivosť o pacientov s artériovou hypertenziou prostredníctvom telekonzultácií	**1159**
216	Logopedická diagnostika a terapia afázie, alexie a agrafie	**1175**
219	Pacientsky a rodinne orientovaná starostlivosť - "PROS"	**1195**
220	Imobilita u geriatrických pacientov	**1233**
221	Predoperačné vyšetrenie u starších pacientov	**1250**
222	Balbuties, zajakavosť, narušenie plynulosti reči F 98.5 podľa MKCH 10	**1260**

223	Tumultus sermonis, brblavosť, narušenie plynulosti reči F 98.6 podľa MKCH 10	**1284**
224	Komplexný psychologický manažment dospelého pacienta so somatickým ochorením	**1308**
225	Komplexný psychologický manažment dospelého pacienta s chronickou bolesťou	**1348**
049R1	Komplexný psychologický manažment pacienta s emočne nestabilnou poruchou osobnosti (F60.3), impulzívny typ (F60.30), hraničný typ (F60.31) - 1. revízia	**1403**
178R1	Poruchy autistického spektra - farmakoterapia - 1. Revízia	**1434**
179R1	Poruchy autistického spektra - manažment autizmu - 1. Revízia	**1448**
180R1	Poruchy autistického spektra - manažment pacienta - 1. Revízia	**1462**
181R1	Poruchy autistického spektra - skríning - 1. Revízia	**1478**
182R2	Poruchy autistického spektra - diagnostika - 1. Revízia	**1492**

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:

SOP: Pravidelná fyzická aktivita ako nástroj prevencie neprenosných ochorení u utečencov a migrantov

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre PpVP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
025	*22. september 2021*	*schválené*	*1. október 2021*

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:

Mgr. et PhDr. Miroslav Sližik, PhD.; Mgr. art. et Mgr. Karol Csino, DiS.art.; Mgr. Anton Moisés

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných postupov pre výkon prevencie a odporúčaných postupov pre výkon prevencie MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre PpVP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; Inštitút zdravotníckej politiky; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

Odborní koordinátori: doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA

Recenzenti

členovia Komisie MZ SR pre PpVP: Rastislav Bílik, MSc.; Mgr. Milada Eštóková; PharmDr. Tatiana Foltánová; PhDr. Zuzana Gavalierová; MUDr. Darina Haščíková, MPH, doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; Mgr. Eva Klimová; PhDr. Kvetoslava Kotrbová; PhDr. Mária Lévyová; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Mariana Mrázová; doc. PhDr. Mgr. Róbert Ochaba; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP; MUDr. František Podivinský; Mgr. Iveta Rajničová Nagyová, PhD.; MUDr. Eva Sabolová; Mgr. Henrieta Savinová; Mgr. Robert Ševčík, PhD.; MUDr. Adriana Šimková; Mgr. Gabriela Švecová Cveková; MUDr. Valéria Vasiľová; Mgr. Hana Wijntjes; doc. MUDr. Viliam Žilínek

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Gabriela Tamášová; Ing. Vladislava Konečná; Mgr. Sabína Brédová; Mgr. Tomáš Horváth; Mgr. Michal Kratochvíla, PhD.; Ing. Martin Malina; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Andrej Bóka; doc. MUDr. Alexandra Bražinová; RNDr. Jaroslava Brňová, PhD.; Mgr. JUDr. Lucia Dubravská; Mgr. Martin Fero, PhD.; Mgr. Miroslav Hečko; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD.; JUDr. Peter Rohaľ, PhD.; Mgr. Zuzana Škvarková, PhD.; Ing. Kristián Šufliarsky; JUDr. Marcela Virágová, MBA

Podporené grantom: z fondu pre azyl, migráciu a integráciu a fondu pre oblasť vnútorných záležitostí MV SR s názvom projektu: „Tvorba odporúčaných a štandardných postupov pre výkon prevencie a včasnej intervencie v súvislosti s migráciou štátnych príslušníkov tretích krajín na Slovensku“ (kód SK 2018 AMIF SC2.1)

Kľúčové slová
migrácia, migrant, utečenec, prisťahovalec, žiadateľ o azyl, osoba s medzinárodnou ochranou, prevencia, neprenosné ochorenia, pohybové aktivity, šport, preventívna diagnostika, štandardný postup, zdravý životný štýl, kvalita života, všeobecná kondícia.

Zoznam skratiek

AEP	aeróbny prah
ANP	anaeróbny prah
BMI	index telesnej hmotnosti
CDC	Centrum pre prevenciu a diagnostiku chorôb
ECDC	Európske centrum pre prevenciu a diagnostiku chorôb
EÚ	Európska únia
HR	srdcová frekvencia (anglicky)
IOM	Medzinárodná organizácia pre migráciu
NPO	neprenosné ochorenie
OECD	Organizácia pre hospodársku spoluprácu a rozvoj
OPA	oporno-pohybový aparát
OSN	Organizácia spojených národov
PF	pulzová frekvencia
PŠDP	Protokol štandardného diagnostického postupu
SR	Slovenská republika
SF	srdcová frekvencia
SFmax	maximálna srdcová frekvencia
WHO	Svetová zdravotnícka organizácia
WHR	index pomeru obvodu pása a bokov
UNHCR	Úrad vysokého komisára OSN pre utečencov

Personálne kompetencie štandardu
Hlavný koordinátor, koordinátor komplexnej diagnostiky, pracovník zúčastňujúci sa na azylovom, integračnom alebo inom konaní, všeobecný lekár, verejný zdravotník, zdravotná sestra, odborník na výživu, fyzioterapeut, psychológ, liečebný pedagóg, kvalifikovaný tréner, pohybový animátor, terénny sociálny pracovník, kultúrny mediátor, tlmočník

Úvod
Záverečný výstup z roku 2019 uvádza počty utečencov na základe súhrnnej správy UNHCR. V predpandemickom období COVID – 19, koncom roka 2019 bolo na celom svete 45,7 milióna vnútorne vysídlených osôb a 26 miliónov utečencov. Z počtu utečencov na EU pripadá 10 %, čo je 0,6 % pri porovnaní z celkovým počtom obyvateľov žijúcich v EU (UNHCR, 2020). Pri hľadaní útočiska v iných krajinách, dochádza častokrát i k snahe o ilegálne prekračovanie medzinárodných hraníc. Migrantom a utečencom prevažne kvôli zlým životným podmienkam, alebo zmenám v životnom štýle hrozí počas pobytu v prijímacích krajinách zhoršenie zdravotného stavu, zároveň strata telesnej a psychickej kondície. Je to fakt, o ktorý sa opiera záverečná správa svetovej zdravotníckej organizácie „Európa v súvislosti so zdravím utečencov a migrantov v európskom regióne“ (WHO, 2019).

Správa WHO zhŕňa najnovšie dostupné dôkazy o zdraví utečencov a migrantov v európskom regióne. WHO vo svojej správe vychádza z meta-analýzy viac ako 13 000 dokumentov, odborných a vedeckých článkov. Problematika prevencie vzniku neprenosných ochorení prostredníctvom pravidelnej pohybovej aktivity nastavenej na základe včasnej, cielenej a efektívnej diagnostiky somatometrických, motorických, kondičných a funkčných parametrov u migrantov a utečencov, ako aj zistenia ich názorov, postojov a návykov k pravidelnému športovaniu, je v súčasnosti nepochybne aktuálna. Pričom paralelnou rovnako aktuálnou je i problematika sociálnej inklúzie migrantov a utečencov v hostiteľských krajinách, ktorej efektívnym prostriedkom môže byť práve šport a pohybová aktivita. Primárnym cieľom štandardu je okrem spracovania uceleného pohľadu na uvedenú problematiku v širšom kontexte, vytvorenie štandardných odporúčaných postupov pre realizáciu vstupnej diagnostiky a aplikáciu odporúčaných pohybových programov určených pre cieľovú skupinu migrantov z tretích krajín zameraných na zníženie potenciálu vzniku neprenosných ochorení u tejto populácie. Cieľom štandardu je v rámci prevencie vzniku neprenosných ochorení u cieľovej skupiny migrantov a utečencov, po úspešnej intervencii prostredníctvom pravidelných pohybových aktivít, taktiež trvalá udržateľnosť fyzického a duševného zdravia migrantov, vyvážený a racionálny spôsob života, zdravý životný štýl, úspešné začlenenie sa do majoritnej spoločnosti a prehĺbenie sociálnych vzťahov, ako aj vyššia ekonomická sebestačnosť a produktivita migrujúcej populácie v odlišnom prostredí hostiteľských krajín.

Obsah

1. Identifikácia klinického problému PICO s ohľadom na časový rámec a prostredie (TS)

2. Teoretické východiská klinického problému

2.1. Vymedzenie základných pojmov štandardu
2.2. Charakteristika a štatistika krajín pôvodu migrantov na území EÚ
2.3. Socio-kultúrna anamnéza populácie migrantov
2.4. Identifikácia heterogenity zloženia cieľovej skupiny podľa veku a pohlavia
2.5. Štatistika a porovnanie incidencie NPO cieľovej skupiny štandardu a majoritnej populácie Európskej únie
2.6. Vzťah medzi fyzickou aktivitou a zdravím v kontexte prevencie NPO
2.7. Charakteristika psycho-sociálnych determinantov prevencie NPO
2.8. Identifikácia personálnych kompetencii odborníkov participujúcich na aplikácii štandardu v prostredí cieľovej skupiny
2.9. Zadefinovanie východísk časového rámca realizácie programu

***3.* Diagnostika – identifikácia metód a návrh diagnostického protokolu štandardu**

3.1. Personálne kompetencie a organizačno-technické zabezpečenie diagnostiky

3.2. Dizajn vstupnej, kontrolnej a výstupnej diagnostiky
3.3. Metodika diagnostiky zloženia tela a somatometrie
3.4. Metodika testovania všeobecnej kondície
3.5. Metodika testovania kĺbovej pohyblivosti a ohybnosti
3.6. Dotazník osobnej, rodinnej a športovej anamnézy
3.7. Dotazník názorov a postojov k zdravému životnému štýlu

4. Intervencia – obsah a koncepcia intervenčných pohybových programov

4.1. Identifikácia prostredia a podmienok realizácie intervenčných programov
4.2. Personálne kompetencie a organizačno-technické zabezpečenie realizácie pohybových programov v cieľovej skupine
4.3. Odporúčané pohybové programy v kontexte ich zamerania na rozvoj aeróbnej kapacity a všeobecnej kondície
4.4. Odporúčané denné pohybové výzvy
4.5. Odporúčané pohybové programy v kontexte sociálnej inklúzie cieľovej skupiny do majoritnej populácie
4.6. Zásobník cvičení na rozvoj pohybových schopností

5. Kontrola – návrh kontrolných mechanizmov efektivity intervenčného programu pre revíziu štandardu

5.1. Centrálna databáza sledovaných parametrov cieľovej skupiny
5.2. Odporúčaná metodika spracovania a vyhodnocovania získaných dát cieľovej skupiny

Zoznam použitej literatúry a elektronických zdrojov
Zoznam príloh

1. Identifikácia klinického problému – PICO(TS)

(P) - populácia (*pacient / problém***)** – špecifikácia populácie, problému, štatistika výskytu NPO v cieľovej populácii, diagnostika všeobecnej kondície a úrovne pohybových schopností v cieľovej skupine migrantov, diagnostika záujmu o šport a preferencie športových aktivít v cieľovej skupine migrantov, diagnostika incidencie NPO v cieľovej skupine migrantov (populácia utečencov a migrantov/ prisťahovalcov vo všetkých vekových kategóriách)
(I) - intervencia (*terapia***)** – návrh pohybového programu a realizácie športových aktivít v kontexte socio-kultúrnych špecifík cieľovej populácie a indikovanej eliminácie rizikových faktorov vzniku a vývoja NPO (pohybová gramotnosť a úroveň všeobecnej kondície v kontexte prevencie rizík neprenosných ochorení so zameraním na kultúru, jazyk a náboženstvo)
(C) - Porovnávacia intervencia (*comparsion intervention***)** – diferencovaná diagnostika a komparácia rizikových faktorov vzniku NPO v rámci sledovanej populácie migrantov v kontexte aktuálnej športovej aktivity.

(O) - Výsledný efekt (*outcome*) – čo by sme chceli dosiahnuť, aký môže mať intervencia vplyv na prevenciu NPO, kvalitu života etc. ... (zníženie celkového počtu a dopadu rizikových faktorov na vývoj neprenosných ochorení, zvýšenie motivácie pre starostlivosť o svoje zdravie a zdravý životný štýl, dlhodobý kontext: zníženia morbidity a mortality, pokles zaťaženia zdravotno-sociálneho systému zníženými nákladmi pri nižšom počte a vážnosti neprenosných ochorení

(T) - časový rámec (*time*) – predpokladaný čas pohybovej intervencie a časový harmonogram športových aktivít štandardu prevencie NPO v cieľovej populácii

(S) - nastavenie (setting**)** - špecifikácia prostredia, kde sa bude intervencia realizovaná (personálna logistika, požiadavky na materiálno-technické vybavenie...)

2. Teoretické východiská klinického problému

2.1. Vymedzenie základných pojmov štandardu

- **Utečenec:** je cudzinec, ktorý uteká z vlastnej krajiny, pretože je v nej prenasledovaný podľa dôvodov uvedených v Dohovore o právnom postavení utečencov z roku 1951 (Ženevský dohovor), alebo má oprávnené obavy, že bude prenasledovaný a vzhľadom na tieto obavy nemôže alebo sa nechce vrátiť do vlastnej krajiny. V slovenskom právnom poriadku bol pojem utečenec nahradený pojmom azylant .
- **Žiadateľ o azyl (azylant):** osoba na úteku z vlastnej krajiny hľadajúca útočisko a žiadajúca azyl v inej krajine. Žiadať o azyl je právo byť uznaný za utečenca, získať tak právnu ochranu a materiálnu pomoc. Žiadateľ o azyl musí preukázať, že jeho strach z prenasledovania v jeho domovskej krajine je opodstatnený (https://www.europarl.europa.eu).
- **Migrant:** OSN definuje migrantov, ako osoby, ktoré sa zdržujú mimo krajiny svojho pôvodu dlhšie, ako jeden rok. Dôvody, kvôli ktorým došlo k odchodu z rodnej krajiny sa nezohľadňujú, za migrantov nie sú považovaní turisti, či osoby na pracovných cestách. Termín migrant je tiež bežne používaný i pre sezónnych pracovných migrantov.
- **Ženevský dohovor:** je hlavným medzinárodným nástrojom utečeneckého práva z roku 1951. V dohovore je jasne vymedzené, kto je utečenec a o aký druh právnej ochrany, inej pomoci a sociálnych práv má právo žiadať od krajín, ktoré dokument podpísali. Dohovor sa obmedzil hlavne na ochranu európskych utečencov po druhej svetovej vojne. Protokol prijatý v roku 1967 pôsobnosť dohovoru rozšíril, nakoľko problém presídlenia sa stal problémom celosvetovým (Official Journal of the European Union C 303/17, 2007).
- **UNHCR:** United Nations High Commissionner for Refugees - úrad vysokého komisára OSN pre utečencov zriadený Valným zhromaždením OSN 14. decembra 1950.
- **Slobodný jedinec:** osoba, ktorá koná na základe vlastnej vôle, čo je jednou z podmienok ľudskej slobody, pričom zároveň neobmedzuje slobody iných, svojou vlastnou slobodou. Slobodná vôľa je aj jedným z atribútov ľudskej dôstojnosti, možnosť a schopnosť konať na základe svojich vlastných rozhodnutí, názorov, presvedčení, na základe svojej vlastnej vôle. Sloboda je predovšetkým schopnosť určovať seba samého, zdokonaľovať a uplatniť sa v spoločnosti (Gluchmann, 2000).
- **NPO:** neprenosné chronické ochorenia sú najmä ochorenia kardiovaskulárneho a onkologického charakteru, chronické respiračné ochorenia, diabetes mellitus etc.

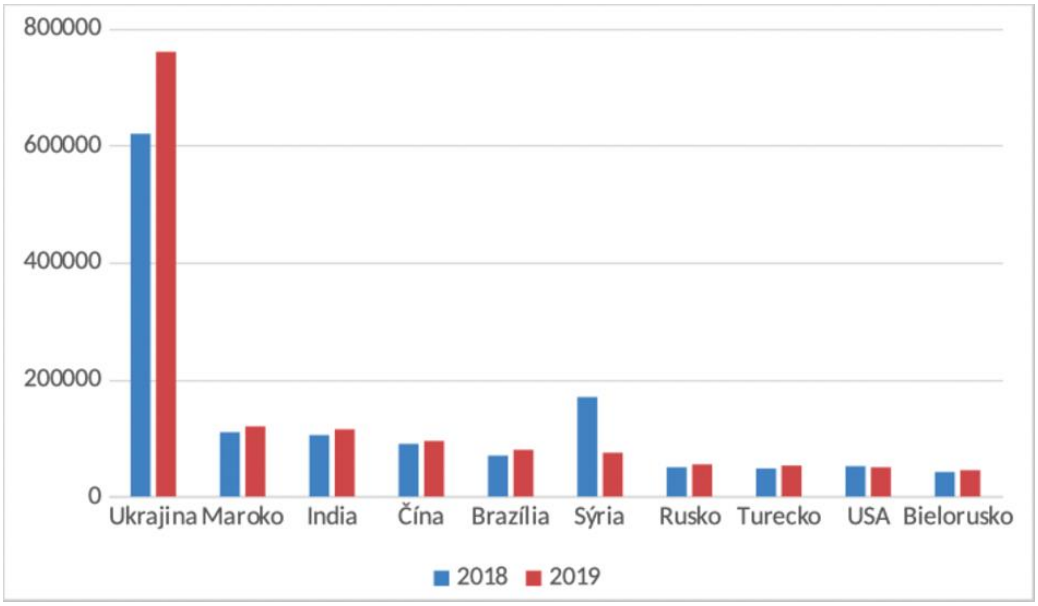
- **Prevencia:** súbor vedeckých a praktických poznatkov ako cielene predchádzať a zabrániť poškodeniu zdravia a vzniku ochorení. Prevencia ako základná myšlienka nielen modernej medicíny zahŕňa všetky oblasti zdravého ľudského života od jeho narodenia a počas celého obdobia života. Preventívna starostlivosť sa chápe, ako využitie všetkých dostupných prostriedkov, ktorými možno dosiahnuť a udržať optimálne zdravie.
- **Diagnostika:** postup od zberu dát skúmaného problému, k ich popisu a následnej interpretácii. Súhrn operácii, postupov a techník s cieľom stanoviť diagnózu v závislosti na cieľoch diagnostiky. Zahŕňa popis stavu, javu, interpretáciu, zaradenie do kategórie, popis individuálnych zvláštností etc.
- **Štandardný postup:** jednotný postup pre diagnostiku a intervenciu s cieľom prevencie neprenosných ochorení, reflektujúci najnovšie poznatky vedy.
- **Všeobecná kondícia:** definuje stav organizmu determinujúci jeho adaptáciu na záťaž. Kondíciu chápeme ako psychický, energetický, funkčný a pohybový potenciál človeka. Predstavuje podmienku pohybovej činnosti, ktorá je determinovaná funkčným stavom organizmu a úrovňou pohybových schopností. Rôzne stupne kondície označujeme, ako napr. dobrá kondícia, dobrý zdravotný stav, čo je schopnosť ľahko a rýchlo s dobrou obratnosťou prekonávať rôzne prekážky (Feč, 2013).
- **Všeobecné pohybové schopnosti:** považujeme ich za základné psychomotorické vlastnosti človeka, ktoré predstavujú predpoklady vykonávania pohybových činností. Charakterizujeme ich ako súbor integrovaných vlastností organizmu podmieňujúcich splnenie určitej pohybovej úlohy, ktorá je nimi podmienená. Pohybové schopnosti delíme na kondičné, koordinačné a hybridné (zmiešané), (Laczo, et al., 2014).
- **Tréningový proces**: systematická cieľavedomá činnosť zameraná na zvýšenie funkčnosti organizmu, pohybového výkonu a schopnosti zvládať adaptáciu sa na rastúce pohybové zaťaženie. Je to výchovno-vzdelávací proces, ktorého cieľom je rozvoj všeobecnej kondície, všestranný a harmonický rozvoj pohybových schopností a pohybovej a športovej výkonnosti. V tréningovom procese dbáme na postupné zvyšovanie intenzity zaťaženia, od jednoduchších k zložitejším pohybovým vzorom (Sýkora, 1989).
- **Zdravie**: podľa WHO (2018) je to stav úplnej telesnej, duševnej a sociálnej pohody a nielen neprítomnosť choroby alebo postihnutia.
- **Duševné zdravie**: definícia WHO (2018) charakterizuje duševné zdravie ako stav pohody, v ktorom jednotlivec môže uskutočniť svoje schopnosti, vie zdolávať stresové situácie bežného života, vie produktívne pracovať a vie prispievať do života spoločnosti. Duševné zdravie všeobecne vnímame ako stav, keď všetky duševné pochody prebiehajú optimálnym spôsobom, umožňujú správne odrážať vonkajšiu realitu, primerane a pohotovo reagovať na všetky podnety a zároveň nám umožňuje mať pocit uspokojenia zo svojej činnosti (https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-strengthening-our-response).

2.2. Charakteristika a štatistika krajín pôvodu migrantov na území EÚ

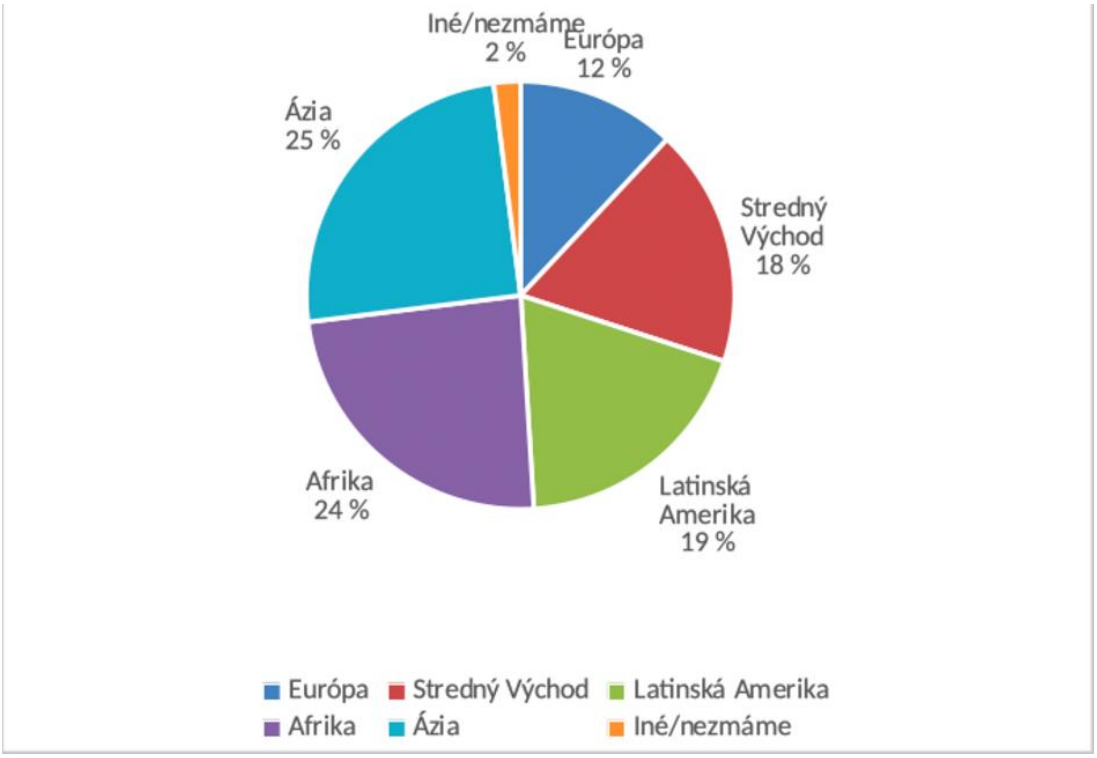
Väčšina migrantov pochádza z rozdielnych klimatických oblastí sveta mimo Európskeho kontinentu, ako aj rozdielnych časových pásiem. Koncom roka 2019 bolo na celom svete 45,7 milióna vnútorne vysídlených osôb a 26 miliónov utečencov. Z počtu utečencov na EU pripadá 10 %, čo je 0,6 % pri porovnaní z celkovým počtom obyvateľov žijúcich v EU (UNHCR, 2020). Štatistika vývoja posledných rokov predpandemického obdobia Covid-19 dokumentuje,

že v roku 2018 sa do EÚ prisťahovalo 2,2 milióna osôb, 0,9 milióna osôb sa z EÚ vysťahovalo, čo predstavuje celkové čisté prisťahovalectvo do EÚ na úrovni 1,3 milióna osôb. Vzhľadom na to, že v EÚ sa narodilo 4,2 milióna detí a 4,7 milióna ľudí zomrelo, by sa bez migrácie európska populácia zmenšila o pol milióna obyvateľov (https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/promoting-our-european-way-life/statistics-migration-europe_sk).

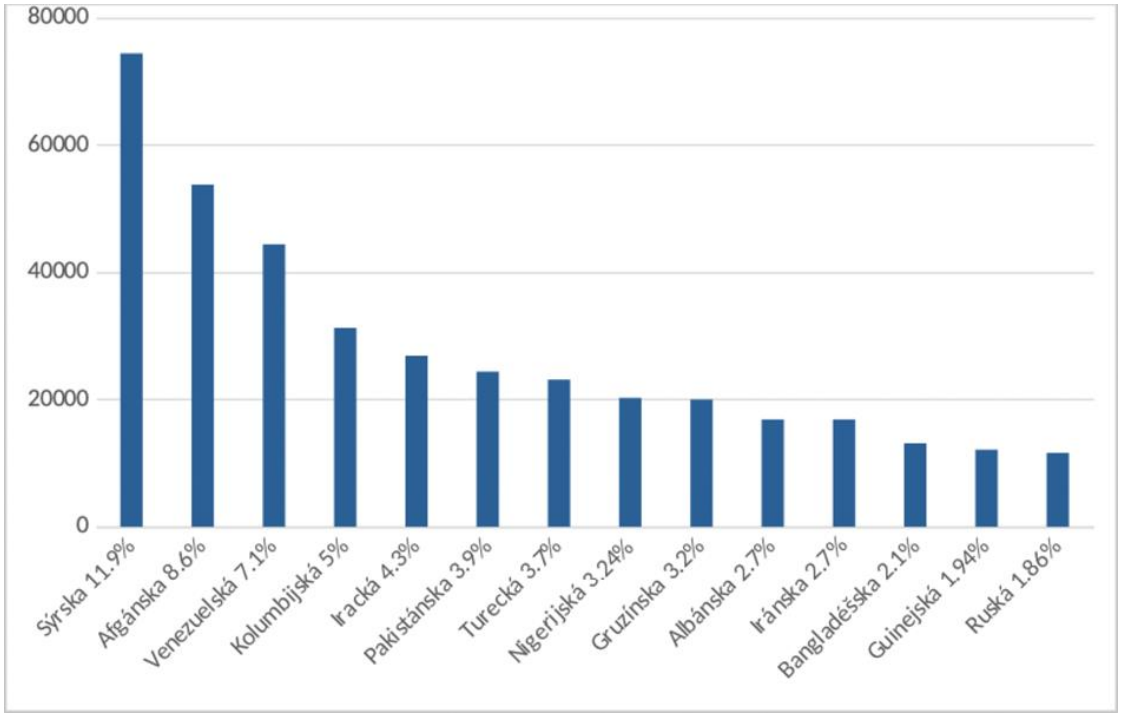
Porovnanie 10 štátnych príslušností s najčastejšie udeľovanými prvými povoleniami na pobyt v rokoch 2018 a 2019 ***(zdroj: Eurostat)***



Štatistika počtu prvýkrát podaných žiadostí o azyl v EÚ v roku 2019 podľa kontinentu pôvodu ***(zdroj: Eurostat)***



Štatistika štátnych príslušností s najväčším počtom prvýkrát podaných žiadostí o azyl v EÚ v roku 2019 ***(zdroj: Eurostat)***



Žiadatelia o azyl pochádzali v roku 2019 z takmer 150 krajín. V EÚ bolo podaných 699 000 žiadostí, z ktorých 631 000 tvorili žiadosti podané prvýkrát, čo je 12 % nárast od roku 2018. Čoraz väčší počet žiadateľov prichádza do EÚ legálne z krajín s bezvízovým stykom (27 % žiadateľov, ktorí žiadosť podali prvýkrát v roku 2019), a to najmä z týchto: Venezuela (7,1 % všetkých žiadateľov, ktorí žiadosť podali prvýkrát), Kolumbia (5,0 %), Gruzínsko (3,2 %), Albánsko (2,7 %), Väčšina prvých žiadostí bola podaná v týchto krajinách: Nemecko (142 450), Francúzsko (138 290), Španielsko (115 175), Grécko (74 910), Taliansko (35 005). Vzhľadom na počet obyvateľov bolo v roku 2019 najviac prvých žiadostí o azyl podaných v týchto krajinách: Cyprus (1 449 na 100 000 obyvateľov), Malta (813), Grécko (698). V roku 2019 malo 207 000 osôb žiadajúcich o medzinárodnú ochranu menej ako 18 rokov, pričom 7 % z nich (14 000) bolo bez sprievodu. Najväčší počet nesprevádzaných detí a mladistvých žiadajúcich o azyl pochádzalo z Afganistanu, Sýrie a Pakistanu. Celkovo členské štáty v roku 2019 udelili určitú formu ochrany takmer 300 000 žiadateľom o azyl**.** Najväčšiu skupinu osôb, ktorým sa poskytla ochrana tvorili: Sýrčania - 27 % všetkých osôb, ktorým sa poskytla ochrana, Afganci - 14 % všetkých osôb, ktorým sa poskytla ochrana, Venezuelčania - 13 % všetkých osôb, ktorým sa poskytla ochrana (https://ec.europa.eu/). V rámci dopadu klimatickým podmienok na migrantov, utečencov a žiadateľov o azyl existuje najmä osobitná primárna obava týkajúca sa dočasného života v provizórnych táboroch s malou ochranou pred živlami. Rozhodujúcim obdobím je práve európske kontinentálne podnebie, kde mnohé mesiace sú veľmi chladné. U mnohých detí i dospelých dochádza k prechladnutiu, okrem iného pretrvávajú naďalej problémy s nedostatkom adekvátnej starostlivosti, prípadne nedostatku liekov a nedostatočným oblečením na boj proti chladu. Agentúra OSN pre utečencov UNHCR v Grécku uvádza, že často vídať migrantov pochádzajúcich z teplých klimatických oblasti, ako sa často snažia vysporiadať so zmenou európskej chladnej klímy spontánnym cvičením vlastnou hmotnosťou, alebo s provizórnymi váhami pred svojím stanom. Po aklimatizácii v nových

zemepisných šírkach sa stretávame so sekundárnym dopadom zmeny klímy s väčším odstupom času a to na úrovni fyziologických zmien u migrantov súvisiacich najmä so zmenou stravovacích návykov v rámci zloženia európskej stravy, nadmorskej výšky a zmenou časových pásem, ale tie sú dočasné (http://www.unhcr.org/refugee-statistics). Komplexná štatistika žiadateľov o azyl na území Slovenskej republiky v rokoch 2010-2021 je dostupná na webovom sídle ministerstva vnútra SR (https://www.minv.sk/?statistiky-20).

2.3. Socio-kultúrna anamnéza populácie migrantov

Intervencie zamerané na podporu zdravšieho životného štýlu na úrovni populácie majú malý účinok ak nezohľadňujú spoločenský a kultúrny vplyv ako aj náboženské normy a tradície týkajúce sa správania jednotlivcov. Toto sa preukázalo medzi rôznymi skupinami utečencov, migrantov rôzneho etnického pôvodu, najmä v súvislosti so stravovacími a pohybovými návykmi. Napríklad hlavnou prekážkou pozitívnej zmeny životného štýlu Bangladéšskej komunity vo Veľkej Británii bola zložitá hierarchia hodnôt z hľadiska zmeny správania v kontexte očakávaní spoločnosti hostiteľskej krajiny (Grace, et al., 2008). Juhoázijské populácie obyvateľstva s výskytom diabetes mellitus 2. typu, považovali odporúčania týkajúce sa zdravého stravovania, ako napríklad menšie veľkosti porcií, zníženie objemu jedál s vysokým obsahom tukov za menej dôležité ako bola ich základná spoločenská norma pohostinnosti (Patel, et al., 2017; Singh, et al., 2012); väčšina však pochopila súvislosť medzi životným štýlom a týmto metabolickým ochorením pričom okrem iného uvádzali prioritne pozitívny vplyv ich náboženstva na zvládanie následkov tohto ochorenia (Grace, et al., 2008; Singh, et al., 2012). Ďalším v súčasnej dobe veľmi nebezpečným ochorením je neprimeraná nadváha a obezita, ktorá je v niektorých kultúrach považovaná za znak sociálneho úspechu. Uvedené fakty poukazujú na potrebu citlivého vnímania rozmanitosti kultúr a vierovyznaní v kontexte ich chápania zdravého životného štýlu ako kľúčového determinantu prevencie NPO migrantov a utečencov. Ďalším príkladom kultúrnej rôznorodosti sú náboženské požiadavky na skromnosť a rodová hierarchia v spoločnosti, napríklad v niektorých krajinách ženy nemôžu vykonávať pohybové aktivity v exteriéri, čo môže byť zásadnou prekážkou udržiavania a zvyšovania fyzickej aktivity (Rechel, et al., 2013; Walker, et al., 2005). Pri tvorbe a realizácii prevenčných programov je nutné dbať na to, aby sa nevytvárali predpoklady na predsudky v kontexte kultúrneho a náboženského pôvodu migrantov nakoľko okrem iného môžeme predpokladať, že sú nedostatočne informovaní o rizikových faktoroch NPO alebo, že môžu mať až fatalistické postoje k chorobám ako takým a k smrti (Walker, et al., 2005). Pri riešení zdravých stravovacích návykov a minimálnej fyzickej aktivity medzi migrantami sa pomerne málo priestoru venuje akulturácii (preberaniu prvkov cudzej kultúry), kedy si migranti pri ich integrácii do novej hostiteľskej spoločnosti môžu osvojiť podobný životný štýl a správanie ako populácia hostiteľskej krajiny vrátane vysoko kalorickej stravy a sedavého spôsobu života, čím prispievajú k nepriaznivému vývoju a opätovnému výskytu neprenosných ochorení (Rechel, et al., 2013). Ďalším dôležitým faktom v kontexte črevnej mikroflóry je nedostupnosť tradičných potravín v hostiteľských krajinách najmä ovocia a zeleniny, čo zvyšuje spotrebu modifikovaných potravín, ktoré sú medzi niektorými migrantami považované za pohodlnejšie z hľadiska prípravy a cenovej dostupnosti no majú žiaľ nižšiu nutričnú kvalitu (Grace, et al., 2008).

2.4. Identifikácia heterogenity zloženia cieľovej skupiny podľa veku a pohlavia

Podľa oficiálnych záznamov OSN z celkového počtu migrantov, ktorí doposiaľ prišli na územie EÚ je: 75 % mužov, 13 % detí a 12% žien (http://www.un.org/).

2.5. Štatistika a porovnanie incidencie NPO cieľovej skupiny štandardu a majoritnej populácie Európskej únie

Pod pojmom neprenosné ochorenia rozumieme najmä ochorenia kardiovaskulárneho a onkologického charakteru, chronické respiračné ochorenia, diabetes mellitus, etc. Tieto ochorenia sú hlavnou príčinou predčasnej úmrtnosti a zdravotného postihnutia, ktoré vedú k zhoršovaniu fyzického zdravia obyvateľstva a následne ku klesajúcemu ekonomickému rozvoju, najmä ekonomicky slabo a stredne rozvinutých krajín. Hlavnou príčinou týchto ochorení je ľudské správanie a vysoká náchylnosť k rizikovým faktorom ako je fajčenie, fyzická hypoaktivita (nedostatočná pohybová aktivita), nezdravé stravovanie najmä nedostatočná konzumácia ovocia a zeleniny a taktiež riziková konzumácia alkoholu. Neprenosné chronické ochorenia NPO sú najčastejšou globálnou príčinou chorobnosti a úmrtnosti. Spôsobujú viac úmrtí ako kombinácie všetkých ostatných príčin dohromady, pričom každoročne zomiera na NPO 41 miliónov ľudí. 15 miliónov zomiera predčasne vo veku 30 – 69 rokov (http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/). Podľa WHO iba v európskom regióne spôsobujú NPO 86% úmrtí. Štyri najčastejšie NPO sú kardiovaskulárne ochorenia (vrátane infarktu a cievnej mozgovej príhody), onkologické ochorenia, chronické respiračné ochorenia (chronická obštrukčná choroba pľúc, astma) a diabetes mellitus. Tieto štyri sú príčinou až v 82% úmrtí spomedzi NPO (https://www.who.int/). Dôležité je však poznanie, že väčšine NPO sa dá predísť a môžeme urobiť veľa pre zvrátenie dopadu týchto ochorení na verejné zdravie (http://www.euro.who.int/). V minulosti sa o neprenosných ochoreniach hovorilo ako o probléme krajín s vysokými príjmami a bohatým hospodárstvom, v súčasnosti však NPO najviac ohrozujú krajiny s nízkym a stredným príjmom, vrátane krajín pôvodu mnohých utečencov a migrantov cestujúcich do Európy. Sýrska arabská republika a Afganistan sú dve najčastejšie krajiny pôvodu migrantov v európskom regióne. Úmrtnosť na NPO dosiahla v roku 2017 v Sýrii 45% a v Afganistane 44% (Slama, 2018). U migrantov zo Sýrie a Afganistanu je pozorovaná vyššia miera výskytu kardiovaskulárnych a diabetologických ochorení. Medzi kľúčové modifikovateľné metabolické a behaviorálne rizikové faktory pre NPO patrí fajčenie, požívanie tabaku, nezdravá strava, fyzická nečinnosť, riziková konzumácia alkoholu, nadhmotnosť, obezita, hyperglykémia, vysoký krvný tlak a vysoký cholesterol. EÚ v záujme riešenia problematiky neprenosných ochorení prijala integrovaný postup, ktorý sa zameriava na prevenciu v rôznych odvetviach a oblastiach. Európska komisia sa už v uplynulom období zamýšľala nad identifikáciou spôsobov, ktorými je možné optimalizovať boj proti neprenosným chorobám a spoluprácu medzi krajinami EÚ aj v kontexte narastajúcej migrácie (http://www.euro.who.int/).

Prevalencia vybraných neprenosných ochorení medzi utečencami a migrantmi

Zatiaľ čo celková miera mortality u migrantov v porovnaní s populáciami hostiteľských krajín v rôznych európskych regiónoch je približne rovnaká respektíve dokonca nižšia, pri pohľade na konkrétne príčiny úmrtí a zohľadnení krajiny pôvodu migrantov sú viditeľné veľké rozdiely v príčinách úmrtnosti v jednotlivých regiónoch pôvodu migrantov a utečencov (https://www.who.int/).

Diabetes mellitus

Výsledky štúdií vo všeobecnosti dokazujú väčší výskyt úmrtnosti na diabetes mellitus u všetkých skupín migrantov v porovnaní s populáciou hostiteľských krajín. Všetky štúdie skúmajúce jej rozsah preukázali zvýšené riziko rozvoja diabetu typu 2 u migrantov a utečencov v európskom regióne, najmä u tých, ktorí pochádzajú z Afriky a Ázie (https://www.who.int/). Systematický prieskum a meta-analýza rozdielov výskytu diabetu typu 2 medzi etnickými menšinami v Európe, poukazujú na zvýšenie jej prevalencie medzi týmito menšinami v porovnaní s domácim obyvateľstvom (Meeks, et al., 2016). Pri porovnaní s populáciou Európskych hostiteľských krajín, prieskum odhalil tri až päťnásobne vyššie riziko vzniku diabetes mellitus typu 2 v skupinách migrantov pochádzajúcich z Južnej Ázie, dva až štyrikrát vyššie v skupinách pochádzajúcich z Blízkeho a Stredného Východu a Severnej Afriky, a dva až tri krát vyššie v skupinách pochádzajúcich so Subsaharskej Afriky (Meeks, et al., 2016).

Kardiovaskulárne ochorenia a hypertenzia

Výsledky komparatívnych štúdií porovnávajúcich utečencov s populáciou Európskych hostiteľských krajín vo vzťahu k riziku vzniku kardiovaskulárnych ochorení vrátane cerebro-vaskulárnych ochorení a hypertenzie sú protichodné. Ich prevalencia do veľkej miery závisí od faktorov, ktorými sú pozorovanie špecifického ochorenia, krajina pôvodu utečenca alebo migranta, cieľová krajina utečenca alebo migranta a dĺžka pobytu v cieľovej krajine. Napriek tomu podľa štatistík WHO boli srdcový infarkt, hypertenzia a cievna mozgová príhoda častejšie identifikované u utečencov a migrantov v Európskom regióne (https://www.who.int/). Ukázalo sa, že úmrtia na kardiovaskulárne ochorenia sú u nelegálnych migrantov dvojnásobne vyššie ako u bežnej európskej populácie (Jackson, et al., 2018).

Biologické a behaviorálne rizikové faktory

Fajčenie ako aj požívanie tabaku, nezdravé stravovanie, fyzická hypoaktivita a riziková konzumácia alkoholu sú 4 kľúčové behaviorálne a modifikovateľné rizikové faktory pri vzniku NPO. Vďaka nim sa zvyšuje pravdepodobnosť biologických a metabolických zmien, ktoré prispievajú k rozvoju NPO. Najnebezpečnejšími biologickými rizikovými faktormi pri vzniku kardiovaskulárnych ochorení sú nadhmotnosť a obezita so zvýšenou hladinou glukózy v krvi (hyperglykémia), arteriálna hypertenzia, dyslipidémia. Tieto faktory sú však ovplyvniteľné a dajú sa zmierniť úpravou životného štýlu. U rôznych skupín utečencov a migrantov v rámci európskeho regiónu je podľa WHO prevalencia týchto rizikových faktorov rozdielna. Nadhmotnosť a obezita je kľúčovým rizikovým faktorom pri rôznych NPO. Niektoré dôkazy potvrdzujú, že vývin nadhmotnosti a obezity môže byť úmerný s dĺžkou pobytu v hostiteľskej krajine, pričom dĺžka pobytu je prepojená okrem iných faktorov aj so stravovaním a fyzickou aktivitou (Goulão, et al., 2015; da Costa, et al., 2017). Dĺžka pobytu v hostiteľskej krajine viac ako 15 rokov dokazuje prevalenciu nadhmotnosti u dospelých migrantov (Da Costa, et al., 2017). Miera nadhmotnosti u detí migrantov je taktiež vyššia ako u detí hostiteľskej populácie (Dijkshoorn, et al., 2014). Môže existovať aj vzťah medzi pohlavím migrantov a nadhmotnosťou. Pri rodovom porovnaní migrantov mužského a ženského pohlavia v EÚ sa zistilo zvýšené riziko vzniku nadhmotnosti a obezity u ženskej populácie migrantov ako u mužov (Toselli, et al., 2014; Kinnunen, et al., 2017). Táto teória o rodovej prevalencii výskytu nadhmotnosti a obezity bola žiaľ pozorovaná aj u detí migrantov (Gualdi-Russo, et al., 2014).

2.6. Vzťah medzi fyzickou aktivitou a zdravím v kontexte prevencie NPO

Dôkazy o výhodách fyzickej aktivity sa vyskytujú u všeobecne zdravých ľudí všetkých vekových skupín, ale aj u ľudí ohrozených rozvojom chronických chorôb a u ľudí s chronickými stavmi alebo zdravotným postihnutím. Fyzická aktivita ovplyvňuje mnoho zdravotných stavov a jednotlivé formy a typy pohybových aktivít, ktoré prospievajú každému zdravotnému stavu, sa líšia. Pri príprave usmernení v oblasti verejného zdravia je výzvou integrovať vedecké informácie o všetkých zdravotných výhodách a identifikovať kritický rozsah fyzickej aktivity, ktorá sa zdá, že má preukázateľný účinok na komplexné zdravie človeka. Niektoré zdravotné benefity sa vyskytujú bezprostredne po realizácii fyzickej aktivity. Pričom dlhodobé zdravotné benefity sa začínajú prejavovať už pri pohybových aktivitách od 60 minút týždenne. Výskumy však ukazujú, že celkové množstvo pohybovej aktivity aerobného charakteru strednej intenzity pri objeme najmenej 150 až 300 minút týždenne ako je napríklad rýchla chôdza, trvale znižuje riziko mnohých chronických ochorení (https://health.gov/). Všetci migranti by sa mali venovať pravidelnej fyzickej aktivite, aby si zlepšili celkové zdravie a kondíciu a zabránili tak negatívnym zdravotným dôsledkom zapríčinenými hypokinézou. V mnohých štúdiách, ktoré sa zaoberajú širokou škálou zdravotných problémov a ochorení, sa vedci zamerali na cvičenie, ako aj na širšie definovaný koncept fyzickej aktivity. Tieto štúdie skúmali úlohu fyzickej aktivity v mnohých skupinách mužov, žien, detí, dospievajúcich, dospelých, starších dospelých, ale aj u ľudí s chronickými ochoreniami a zdravotným oslabením. Tieto štúdie sa zamerali na úlohu, ktorú fyzická aktivita zohráva pri mnohých zdravotných stavoch, vrátane:

- Úmrtnosť zo všetkých príčin;
- Choroby, ako sú srdcové choroby, cievna mozgová príhoda, onkologické ochorenia, diabetes mellitus a osteoporóza;
- Rizikové faktory chorôb, ako je nadhmotnosť, obezita, arteriálna hypertenzia, vysoká hladina cholesterolu v krvi a dyslipidémia;
- Fyzická zdatnosť, napríklad aeróbna kapacita a svalová sila a vytrvalosť;
- Funkčná kapacita alebo schopnosť venovať sa činnostiam potrebným pre každodenný život;
- Zdravie mozgu a faktory ovplyvňujúce kognitívne procesy a exekutívne funkcie, ale aj emočné stavy ako sú úzkosť a depresia;
- Pády alebo zranenia pri pádoch.

Výskumy poukazujú na fakt, že realizácia pravidelnej miernej a stredne intenzívnej fyzickej záťaže poskytuje veľmi veľa zdravotných výhod. Tieto výhody sú zhrnuté v Tabuľke 1. Niektoré výhody fyzickej aktivity je možné dosiahnuť okamžite, napríklad zníženie pocitu úzkosti, zníženie krvného tlaku alebo zlepšenie kvality spánku, taktiež zlepšenie niektorých kognitívnych funkcií ako aj citlivosť na inzulín. Ďalšie výhody, ako napríklad zvýšená kardio-respiračná zdatnosť, zvýšená svalová sila, pokles depresívnych symptómov a trvalé zníženie krvného tlaku, si vyžadujú niekoľko týždňov alebo mesiacov realizácie pravidelnej fyzickej aktivity. Fyzická aktivita môže tiež spomaliť alebo oddialiť progresiu chronických ochorení, ako je arteriálna hypertenzia a diabetes mellitus 2. typu. Všetky uvedené výhody dlhodobo pretrvávajú pri pokračujúcej fyzickej aktivite. Zdravotné benefity fyzickej aktivity sa preukázateľne prejavujú u detí aj dospievajúcich, u dospelých v mladom a strednom veku dospelosti, u starších dospelých, u žien a mužov, u ľudí rôznych rás a etnických skupín, ako aj u osôb s chronickým ochorením alebo postihnutím. Prínosy fyzickej aktivity pre zdravie sú

všeobecne nezávislé od telesnej hmotnosti. Výhody fyzickej aktivity tiež prevažujú nad rizikom úrazu a srdcového infarktu. (https://health.gov/).

Tabuľka 1 Prínosy pre zdravie spojené s pravidelnou fyzickou aktivitou

Zdravie a migrácia **Prínosy pre zdravie spojené s pravidelnou fyzickou aktivitou**
Deti a dospievajúca mládež
✓ Zlepšené zdravie kostí (vo veku od 3 do 17 rokov) ✓ Zlepšený stav telesnej hmotnosti (vo veku od 3 do 17 rokov) ✓ Zlepšená kardiorespiračná zdatnosť (vo veku od 6 do 17 rokov) ✓ Zlepšené kardiometabolické zdravie (vo veku od 6 do 17 rokov) ✓ Zlepšenie kognitívnych procesov (vo veku 6 až 13 rokov) ✓ Znížené riziko depresie (vo veku 6 až 13 rokov)
Dospelí a starší dospelí
✓ Nižšie riziko úmrtia z akejkoľvek príčiny ✓ Nižšie riziko úmrtia na kardiovaskulárne ochorenia ✓ Nižšie riziko kardiovaskulárnych chorôb (vrátane srdcových chorôb a cievnej mozgovej príhody) ✓ Nižšie riziko artériálnej hypertenzie ✓ Nižšie riziko výskytu diabetes mellitus 2. typu ✓ Nižšie riziko nepriaznivého lipidového profilu v krvi ✓ Nižšie riziko nádorového ochorenia močového mechúra, prsníka, hrubého čreva, endometria, pažeráka, obličiek, pľúc a žalúdka ✓ Zlepšenie kognitívnych procesov ✓ Znížené riziko demencie (vrátane Alzheimerovej choroby) ✓ Zlepšená kvalita života ✓ Znížená úzkosť ✓ Znížené riziko depresie ✓ Vylepšený spánok ✓ Spomalené alebo znížené priberanie na váhe ✓ Chudnutie, najmä ak je kombinované so zníženým príjmom kalórií ✓ Prevencia návratu hmotnosti po počiatočnom chudnutí ✓ Zlepšené zdravie kostí ✓ Vylepšená fyzická funkcia ✓ Nižšie riziko pádov (starší dospelí) ✓ Nižšie riziko úrazov pri páde (starší dospelí)

Kardiorespiračné zdravie verzus pohybová aktivita

Výhody fyzickej aktivity pre kardiorespiračné zdravie sú jedny z najrozsiahlejšie zdokumentovaných zo všetkých známych zdravotných výhod. Kardiorespiračné zdravie zahŕňa zdravie srdca, pľúc a cievneho obehového systému. Srdcové choroby a cievna mozgová príhoda sú dve z hlavných príčin úmrtí v USA (https://health.gov/). Medzi rizikové faktory, ktoré zvyšujú pravdepodobnosť kardiovaskulárnych chorôb, patrí fajčenie, hypertenzia, diabetes mellitus typu 2 a vysoké hladiny určitých krvných lipidov (ako je lipoproteín s nízkou hustotou [LDL] cholesterol). Nízka kardiorespiračná zdatnosť je tiež rizikovým faktorom pre srdcové choroby. Fyzická aktivita výrazne znižuje riziko úmrtia na kardiovaskulárne choroby, ale aj riziko vzniku kardiovaskulárnych chorôb vrátane srdcového infarktu, cievnej mozgovej príhody a srdcového zlyhania. Aktívni dospelí jedinci, ktorí vykonávajú pravidelnú pohybovú aktivitu majú nižšiu mieru srdcových chorôb a cievnych mozgových príhod a majú nižší krvný tlak, lepší profil lipidov v krvi a lepšiu fyzickú zdatnosť. K významnému zníženiu rizika kardiovaskulárnych chorôb dochádza pri úrovniach aktivity zodpovedajúcich 150 minútam týždenne pri fyzickej aktivite so záťažou strednej intenzity. Výskumy ukazujú, že väčšie množstvo pravidelnej fyzickej aktivity 150 - 300 minút týždenne vedie k ešte väčšiemu zníženiu rizika kardiovaskulárnych chorôb. Pravidelná fyzická aktivita môže výrazne ovplyvniť krvný tlak, a účinky môžu byť okamžité. Aj ľudia, ktorých krvný tlak je v norme, pohybom získavajú benefit nižšieho rizika vzniku chronickej hypertenzie. Na zlepšenie krvného tlaku sa všeobecne odporúča aeróbna fyzická aktivita, ako aj posilňovacie cvičenia na rozvoj silových schopností. Získavanie kardiovaskulárnych zdravotných benefitov z realizácie pravidelnej fyzickej aktivity je preukázateľné aj u detí a dospievajúcej mládeže. Množstvo (objem) fyzickej aktivity, ktorá prináša priaznivé účinky v oblasti kardiorespiračného zdravia a všeobecnej kondície, je podobné rovnako pre mužov a ženy všetkých vekových skupín vrátane starších dospelých, ako aj pre dospelé osoby rôznych rás a etnických skupín. Aeróbne cvičenia taktiež zlepšujú kardiorespiračnú zdatnosť u ľudí so zdravotným postihnutím (https://health.gov/).

Kardiometabolické zdravie verzus pohybová aktivita

Kardiometabolické zdravie je pojem, ktorý zahŕňa kardiovaskulárne choroby a metabolické choroby, ako je diabetes mellitus 2. typu. Kardiovaskulárne choroby a metabolické choroby sú navzájom prepojené množstvom rizikových faktorov, pričom zníženie rizika jedného typu ochorenia môže synergicky znížiť riziko pre druhé. Kardiometabolický zdravotný stav a stav hmotnosti tela sú tiež úzko prepojené problémy. Pravidelná fyzická aktivita výrazne znižuje riziko vzniku diabetu typu 2 u ľudí všetkých morfologických typov. Fyzická aktivita má taktiež ďalšiu výhodu pri znižovaní rizika vzniku diabetu 2. typu, pretože znižuje riziko nadmerného prírastku hmotnosti, ako nezávislého rizikového faktora pre diabetes mellitus 2. typu. Dospelé osoby, ktoré sa pravidelne venujú aeróbnej pohybovej aktivite minimálne strednej intenzity majú výrazne nižšie riziko vzniku diabetes mellitus 2. typu ako je tomu u neaktívnych dospelých (Líška, Vyjidak, Sližik, 2020). Uvedené benefity sa začínajú prejavovať na úrovni pravidelnej fyzickej aktivity strednej záťaže v rozpätí 150 až 300 minút týždenne a je tiež preukázané, že väčšie množstvo fyzickej aktivity so strednou alebo vyššou intenzitou záťaže ešte viac znižuje riziká vzniku metabolických ochorení. Citlivosť na inzulín je možné prirodzenou cestou zlepšiť iba prostredníctvom fyzickej aktivity. Fyzická aktivita okrem iného taktiež pomáha kontrolovať hladinu glukózy v krvi u ľudí, ktorí už ochorenie diabetes mellitus

2. typu majú. Za kľúčový považujeme fakt, že pravidelná fyzická aktivita zlepšuje kardiometabolické zdravie u ľudí všetkých vekových skupín (https://health.gov/).

Regulácia hmotnosti verzus pohybová aktivita

Pri regulácii telesnej hmotnosti je nevyhnutné brať do úvahy pomer energetického výdaja v podobe fyzickej aktivity a kalorický príjem. Vďaka svojej nezastupiteľnej úlohe v procese energetickej rovnováhy organizmu je fyzická aktivita rozhodujúcim faktorom pri určovaní toho, či si človek dokáže udržať zdravú všeobecne primeranú telesnú hmotnosť. Vedecké poznatky súčasnosti poukazujú na fakt, že pravidelná fyzická aktivita pomáha ľuďom udržať si stabilnú hmotnosť a tým znižuje riziko nadmerného priberania a výskytu obezity. Prístupy k správnemu nastaveniu pravidelného pohybu sa veľmi líši najmä v tom, koľko fyzickej aktivity je potrebnej na dosiahnutie a udržanie zdravej hmotnosti. Odpoveď na otázku koľko fyzickej aktivity je potrebnej pre udržanie zdravej telesnej hmotnosti u rôznych typov ľudí je vysoko individuálna. Mnoho ľudí potrebuje na udržanie optimálnej hmotnosti viac ako 150 minút fyzickej aktivity strednej intenzity týždenne. Vzťah medzi fyzickou aktivitou a prevenciou prírastku hmotnosti sa najčastejšie pozoruje pri aeróbnej fyzickej aktivite so strednou alebo vysokou intenzitou. Ľudia, ktorí sa snažia výrazne znížiť svoju telesnú hmotnosť (o viac ako 5 %), potrebujú na dosiahnutie svojho cieľa viac ako 300 minút fyzickej aktivity strednej intenzity týždenne (https://health.gov/). Silové cvičenia na posilnenie svalstva napomáhajú pri udržiavaní proporcionality zloženia tela. Kombinácia obmedzenia kalorického príjmu a fyzickej aktivity je pre proces regulácie hmotnosti najefektívnejšia. Napríklad u žien s nadhmotnosťou, alebo obezitou sa výrazne znižuje riziko vzniku onkologických ochorení v dôsledku pravidelnej fyzickej aktivity. Pravidelná fyzická aktivita tiež pomáha regulovať telesnú hmotnosť aj u detí a dospievajúcej mládeže vo veku od 3 do 17 rokov a podmieňuje zníženie rizika vzniku obezity.

Zdravie oporno-pohybového aparátu verzus pohybová aktivita

Kosti, svaly a kĺby tvoria oporno-pohybový aparát (OPA) tela. Zdravé a funkčné kosti, kĺby a svaly sú kľúčové pre schopnosť vykonávať každodenné činnosti bez fyzických obmedzení. Pohybové činnosti (cvičenia) na posilnenie svalov zachovávajú, alebo zväčšujú svalovú hmotu, ale najmä sa podieľajú na tvorbe morfologickej štruktúry svalstva. V kontexte rôznych typov ochorení je známe, že napríklad rôzne druhy izometrických cvičení okrem toho, že zvyšujú svalovú silu, preukázateľne zlepšujú zdravotný stav u osôb s ochoreniami ako je cievna mozgová príhoda, skleróza multiplex, mozgová obrna a pod. Aj napriek tomu, že aeróbna aktivita nezvyšuje svalovú hmotu rovnakým spôsobom ako silový tréning, môže tiež pomôcť spomaliť úbytok svalovej hmoty v procese starnutia. S pribúdajúcim vekom je nevyhnutné chrániť zdravie kostí, kĺbov a svalov práve prostredníctvom silového tréningu. Štúdie ukazujú, že často vyskytujúci sa pokles denzity kostí, ku ktorému dochádza počas starnutia, je možné spomaliť pravidelnou fyzickou aktivitou. Tieto účinky sa prejavujú u ľudí, ktorí pravidelne realizujú fyzickú aktivitu zameranú na aeróbne cvičenia, posilňovanie svalstva a kostí so strednou alebo vyššou intenzitou záťaže. Rozsah celkovej fyzickej aktivity pre získanie týchto benefitov sa opäť individuálne líši. No na základe známych výskumov vieme, že dôležité očakávané zmeny na OPA sa začínajú prejavovať už pri tréningu od 90 minút týždenne. Budovanie pevných a zdravých kostí je dôležité aj pre deti a dospievajúcu mládež. Spolu so zdravou stravou, ktorá obsahuje dostatok vápnika a vitamínu D, je pre vývoj kostí v mladosti

rozhodujúca aj pravidelná fyzická aktivita. Deti a pubescenti, ktorí sú fyzicki aktívni majú preukázateľne kvalitnejšiu kostnú hmotu, zlepšenú štruktúru a väčšiu pevnosť kostí. Pravidelná fyzická aktivita tiež preukázateľne pomáha ľuďom s artrózou alebo inými reumatickými ochoreniami kĺbov. Kombinácia aeróbnej fyzickej aktivity strednej intenzity a silového tréningu v objeme od 150 minút týždenne zlepšuje všetky funkcie OPA a tým aj zlepšuje kvalitu života. Je preukázané, že 10 000 krokov denne nezhoršuje progresiu existujúcej artrózy, no na druhej strane neprimerane vysoká úroveň fyzickej záťaže bez dostatočnej kompenzácie a regenerácie však môže byť napríklad rizikovým faktorom vzniku osteoporózy (https://health.gov/).

Funkčná schopnosť a prevencia pádov verzus pohybová aktivita

Funkčná schopnosť je schopnosť človeka vykonávať každodenné činnosti, ako sú všetky lokomočné pohyby alebo napríklad chôdza po schodoch, lezenie po rebríku, nákup potravín, práca v záhrade alebo obyčajná hra s deťmi. Strata funkčných schopností sa označuje ako funkčné obmedzenie, pričom fyzicky aktívni ľudia v strednom a staršom veku majú nižšie riziko funkčných obmedzení ako v prípade neaktívnych osôb. Fyzická aktivita môže zabrániť alebo oddialiť nástup podstatných funkčných obmedzení u dospelej populácie. Taktiež starší ľudia, ktorí už majú funkčné obmedzenia vplyvom veku, získavajú z pravidelnej fyzickej aktivity významné benefity. Napríklad u fyzicky aktívnych ľudí a najmä u žien bolo zistené menšie riziko výskytu zlomenín bedrového kĺbu ako neaktívnej populácie. U starších osôb pravidelná fyzická aktivita znižuje riziko pádov a z nich vyplývajúcich zranení. Je tiež dôležité poznamenať tú skutočnosť, že iba chôdza s nízkou intenzitou nezničuje riziko poranení pri páde a vznik zlomenín. Preto je nevyhnutné práve pre seniorov v kontexte prevencie zranení spôsobených pádom, aby sa venovali popri aeróbnych aktivitách aj rozvoju silových schopností a silovému tréningu.

Onkologické ochorenia verzus pohybová aktivita

U fyzicky aktívnych ľudí je výrazne nižšie riziko vzniku niekoľkých bežne sa vyskytujúcich druhov onkologických ochorení, ako aj ich ďalších špecifických druhov. Výskumy ukazujú, že ľudia, ktorí sa vo väčšom množstve venujú pravidelnej fyzickej aktivite, majú znížené riziko vzniku karcinómu:

- Močového mechúra;
- Prsníka;
- Hrubého čreva;
- Maternice;
- Pažeráka;
- Obličiek;
- Pľúc;
- Žalúdka

Výskumy taktiež poukazujú na fakt, že účinky fyzickej aktivity majú rovnaký efekt pre mužov aj pre ženy bez ohľadu na morfológiu ich tela a hmotnosť. U migrantov a utečencov bolo zistené všeobecne nižšie riziko vzniku všetkých foriem onkologických ochorení okrem cervikálneho karcinómu, zároveň však výskumy odhalili u utečencov vyšší výskyt a úmrtnosť na diabetes mellitus oproti populácii hostiteľských krajín.

Mozog a CNS verzus pohybová aktivita

Zdravie mozgu a funkčnosť centrálnej nervovej sústavy je kľúčová pre fungovanie celého organizmu. Pri riešení tejto problematiky by sme sa mali okrem iných zamerať najmä na tieto oblasti:

- Deti a mládež - dozrievanie mozgu a rozvoj kognitívnych funkcií;
- Starší dospelí - demencia a kognitívne poruchy;
- Počas celého života - poznávacie procesy, emócie, životný štýl, spánok, etc.

Niektoré z výhod fyzickej aktivity pre zdravie mozgu a fungovanie CNS sa vyskytujú ihneď po absolvovaní stredne intenzívnej fyzickej záťaže (akútny účinok), ako napríklad zníženie pocitu tzv. krátkodobej úzkosti, zlepšenie spánku alebo zlepšenie kognitívnych funkcií. Pri pravidelnej fyzickej aktivite sa zlepšenia prejavujú aj pri výskyte tzv. dlhodobej úzkosti, depresiách, zvýšením kvality hlbokého spánku, ale aj v zložkách exekutívnych funkcií organizmu a stabilizáciou emočných procesov.

2.7. Charakteristika psycho-sociálnych determinantov prevencie NPO

Aktuálnosť a opodstatnenosť poznania problematiky psycho-sociálnej determinácie efektivity procesov prevencie NPO je nespochybniteľná. Vplyv psycho-sociálnych faktorov, ktoré reálne môžu vplývať na vznik NPO je preukázateľný u celej ľudskej populácie. Máme však za to, že práve sociálny status migranta alebo utečenca a jeho psychické a emocionálne nastavenie ovplyvnené životnou situáciou spojenou s príčinami opustenia rodnej krajiny, prerušenia rodinných a priateľských väzieb vytvára enormný tlak na jeho psychiku ako aj na vnímanie vlastnej osobnosti, ktoré môžu zásadným spôsobom negatívne vplývať na vznik NPO. Nehovoriac o jazykovej, kultúrno-spoločenskej a náboženskej bariére, ktorá pri vstupe do výrazne odlišného sociálneho prostredia prirodzene vzniká medzi migrantmi, utečencami a majoritným obyvateľstvom. K zhoršovaniu psychického zdravia týchto osôb prispieva okrem iného aj stres, psychická únava, negatívne emócie, etc. K zhoršovaniu fyzického zdravia zase nedostatok pravidelného pohybu, zlá životospráva a tiež nevhodné zloženie stravy.

2.8. Identifikácia personálnych kompetencii odborníkov participujúcich na aplikácii štandardu v prostredí cieľovej skupiny

Pre zabezpečenie získavania vstupných a kontrolných dát, ako aj zabezpečenie samotnej aplikácie intervenčných pohybových programov v prostredí cieľovej skupiny štandardu je odporúčaná participácia týchto logistických pozícií a odborníkov: hlavný koordinátor, koordinátor komplexnej diagnostiky, pracovník zúčastňujúci sa na azylovom, integračnom alebo inom konaní, všeobecný lekár, zdravotná sestra, odborník na výživu, fyzioterapeut, psychológ, liečebný pedagóg, kvalifikovaný tréner, pohybový animátor, terénny sociálny pracovník, kultúrny mediátor, tlmočník.

2.9. Zadefinovanie východísk časového rámca realizácie štandardu

Východiskovými časovými parametrami pre realizáciu odporúčaných štandardných postupov v rámci prevencie NPO u migrantov a utečencov na území Slovenskej republiky formou funkčnej diagnostiky všeobecnej kondície a aplikáciou pohybových programov cielenej fyzickej aktivity v špecifických podmienkach, by mali byť minimálne požiadavky na frekvenciu (početnosť), dĺžku trvania a plánovanie odporúčaných diagnostických a intervenčných postupov z hľadiska ich povahy a efektivity:

a) Realizácia vstupnej diagnostiky – do **15 dní** od prijatia resp. získania povolenia na pobyt azylanta (utečenca) na území SR (časová náročnosť odporúčanej vstupnej diagnostiky do 90 min.)
b) Realizácia priebežnej (kontrolnej) diagnostiky, ak pobyt sledovanej osoby na území SR presiahne dĺžku 12 mesiacov – minimálne **1 krát** za rok (časová náročnosť odporúčanej kontrolnej diagnostiky do 60 min.)
c) Realizácia výstupnej diagnostiky – v čase bezprostredne pred ukončením pobytu sledovanej osoby na území SR (časová náročnosť odporúčanej kontrolnej diagnostiky do 60 min.)
d) Realizácia odporúčanej pohybovej intervencie nízkej a strednej intenzity na rozvoj aeróbnej kapacity a všeobecnej kondície v minimálnom rozsahu **150 – 300 minút** týždenne (resp. min. 2 tréningové jednotky za týždeň)
e) Realizácia auto-intervenčných programov v podobe denných pohybových výziev všeobecných pohybových aktivít (prevažne lokomočného charakteru) – na cyrkadiánnom princípe **každodennej** frekvencie formou „*workout*“ denných limitov (ako napríklad: počet krokov za deň, počet schodov za deň, počet km za deň, počet opakovaní vybraných silových cvičení a pod.)
f) Realizácia psycho-motorických cvičení, motivačných pohybových a športových aktivít minimálne **1 krát za mesiac** vo forme organizácie kultúrnych a športových podujatí so sekundárnym cieľom sociálnej inklúzie.

3. Diagnostika - identifikácia metód a návrh diagnostického protokolu štandardu

3.1. Personálne kompetencie a organizačno-technické zabezpečenie diagnostiky

Pre zabezpečenie kvalifikovaného získavania vstupných, výstupných a kontrolných dát v cieľovej skupine štandardu je potrebná participácia týchto logistických pozícií a odborníkov: koordinátor komplexnej diagnostiky, pracovník zúčastňujúci sa na azylovom, integračnom alebo inom konaní, všeobecný lekár, verejný zdravotník (s vysokoškolským vzdelaním II. stupňa), zdravotná sestra, fyzioterapeut, psychológ, liečebný pedagóg, kvalifikovaný tréner, terénny sociálny pracovník, tlmočník. Odporúčaným miestom realizácie diagnostiky sú azylové zariadenia a tábory pre utečencov zriadené na území SR.

3.2. Dizajn vstupnej, kontrolnej a výstupnej diagnostiky

✓ Realizácia **vstupnej diagnostiky** – do 15 dní od prijatia resp. získania povolenia na pobyt migranta alebo utečenca na území SR. Časová náročnosť odporúčanej vstupnej diagnostiky je do 90 min. Dizajn batérie testov vstupnej diagnostiky: Somatometria → (*telesná výška a hmotnosť*), Zloženie tela → (BMI - *Body Mass Index a* WHR - *Waist to Hip Ratio Index*), Flexibilita chrbtice → (*Thomayerov test*), Všeobecná kondícia → (*Ruffierov test / Harvardský step test), meranie a výpočet maximálnej srdcovej frekvencie (SFmax*) *a úrovne aeróbneho pásma (AEP)*, Dotazník → (na zistenie osobnej, rodinnej a športovej anamnézy a zdravého životného štýlu). Príloha 1 – testovací protokol vstupnej, kontrolnej a výstupnej diagnostiky

✓ Realizácia priebežnej - **kontrolnej diagnostiky**, ak pobyt testovanej osoby na území SR presiahne dĺžku 12 mesiacov – minimálne 1 krát za rok. Časová náročnosť odporúčanej

kontrolnej diagnostiky je do 60 min. Dizajn batérie testov kontrolnej diagnostiky: Somatometria → (*telesná výška a hmotnosť*), Zloženie tela → (BMI - *Body Mass Index a* WHR - *Waist to Hip Ratio Index*), Flexibilita chrbtice → (*Thomayerov test*), Všeobecná kondícia → (*Ruffierov test, meranie a výpočet maximálnej srdcovej frekvencie (SFmax*) *a úrovne aeróbneho pásma (AEP)*. Príloha 1 – testovací protokol vstupnej, kontrolnej a výstupnej diagnostiky

✓ Realizácia **výstupnej diagnostiky** – v čase bezprostredne pred ukončením pobytu testovanej osoby na území SR za účelom získania komplexných dát pre overenie efektivity intervenčných pohybových programov. Časová náročnosť odporúčanej kontrolnej diagnostiky je do 60 min. Dizajn batérie testov výstupnej diagnostiky: Somatometria → (*telesná výška a hmotnosť*), Zloženie tela → (BMI - *Body Mass Index a* WHR - *Waist to Hip Ratio Index*), Flexibilita chrbtice → (*Thomayerov test*), Všeobecná kondícia → (*Ruffierov test* / *Harvardský step test), meranie a výpočet maximálnej srdcovej frekvencie (SFmax*) *a úrovne aeróbneho pásma (AEP)*. Príloha 1 – testovací protokol vstupnej, kontrolnej a výstupnej diagnostiky

3.3. Metodika diagnostiky zloženia tela a somatometrie

✓ Meranie telesnej výšky (cm) /odchýlka +/- 1cm/
✓ Meranie telesnej hmotnosti (kg) /odchýlka +/- 500g/
✓ Výpočet BMI (Body Mass Index) = hmotnosť (kg) /výška (m^2). Základná diagnostika prostredníctvom výpočtu indexu telesnej hmotnosti BMI je najčastejšie používanou metódou zisťovania nadváhy, ktorá pomocou pomeru telesnej výšky a hmotnosti zisťuje primeranosť podielu telesnej hmotnosti na danej telesnej výške. BMI možno určiť matematickým výpočtom, vydelením hmotnosti v kilogramoch druhou mocninou výšky (v metroch). → Príloha 2 – Protokol výpočtu BMI a hodnotiaca škála
✓ Meranie a výpočet WHR (Waist to Hips Ratio Index) = obvod pása (cm) / obvod bokov (cm) → Príloha 3 – Protokol výpočtu WHR a hodnotiaca škála

➢ Video-príloha 1 – Somatometria

3.4. Metodika testovania všeobecnej kondície

Terénne testovanie parametrov všeobecnej kondície sa zameriava na diagnostiku reakcií kardiovaskulárneho systému na zaťaženie. Medzi základné parametre všeobecnej kondície patrí: maximálna srdcová frekvencia, úroveň AEP a ANP, ktoré sa dajú merať prostredníctvom záťažovej spiroergometrie alebo je možné tieto hodnoty na orientačnej úrovni získať pomocou výpočtu. Vzhľadom na povahu prostredia a podmienky realizácie štandardu odporúčame aplikovať diagnostiku SFmax a úrovne AEP formou výpočtu uvedeného v Prílohe 5. Jednou z najefektívnejších, najjednoduchších a najrozšírenejších metód modifikovanej komplexnej diagnostiky telesnej zdatnosti a všeobecnej kondície je Ruffierov test. Porovnáva východiskovú srdcovú frekvenciu so zmenou po zadefinovanom štandardnom zaťažení pričom vyhodnocuje rýchlosť zotavenia prostredníctvom poklesu srdcovej frekvencie voči východiskovej hodnote. Ďalším štandardizovaným testom, ktorý slúži na hodnotenie telesnej zdatnosti je Harvardský step test, ktorý funguje na podobnom princípe ako Ruffierov test a môže byť realizovaný ako jeho ekvivalent. Vzhľadom na výhody, spočívajúce v minimálnom organizačno-technickom, časovom, priestorovom a personálnom zabezpečení, bez cvičebného

náradia a náčinia sú oba uvedené testy veľmi efektívnou alternatívou pre diagnostiku telesnej zdatnosti utečencov, pričom sa dajú aplikovať pre všetky vekové kategórie. Jedná sa o jednoduchý spôsob zistenia úrovne všeobecnej kondície, obrazu o úrovne trénovanosti a adaptačných schopnostiach organizmu na zaťaženie. Záťažové testy určujú funkčný stav kardiovaskulárneho systému a pripravenosť organizmu na zaťaženie. Srdcová frekvencia pri sa pri realizácii uvedených testov meria sa buď palpačne pohmatom na periférnych artériách, respektíve pomocou štandardných zariadení na meranie SF.

- ✓ Výpočet hodnoty maximálnej srdcovej frekvencie **(SFmax)** → Príloha 4 – Protokol výpočtu aeróbneho pásma podľa Karvonena a výpočet SFmax
- ✓ Meranie a výpočet aeróbneho pásma **(AEP)** - chôdza na 2 km → Príloha 4 – Protokol výpočtu aeróbneho pásma podľa Karvonena a výpočet SFmax
- ✓ **Ruffierov test** /30 drepov za 45 s./ → Príloha 5 – Protokol realizácie Ruffierovho testu a hodnotiaca škála
- ✓ **Harvardský step test** /vystupovanie na 30 cm stupienok, 24x za 60 s./ → Príloha 6 – Protokol realizácie Harvardského step testu a hodnotiaca škála

  - ➢ Video-príloha 2 – Ruffierov test
  - ➢ Video-príloha 3 – Harvardský step test

3.5. Metodika testovania kĺbovej pohyblivosti a ohybnosti

- ✓ **Thomayerov test** na diagnostiku pohyblivosti driekovej chrbtice. V stoji spojnom na vyvýšenej podložke testovaný vykoná predklon a meria sa presah alebo vzdialenosť prstov rúk od roviny miesta opory → Príloha 7 – Protokol realizácie Thomayerovho testu a hodnotiaca škála

  - ➢ Video-príloha 4 – Thomayerov test

3.6. Dotazník osobnej, rodinnej a športovej anamnézy

Súčasťou odporúčanej vstupnej diagnostiky je aj aplikácia opytovacích metód na získanie informácii o histórii testovanej osoby z pohľadu osobného života a rodinného zázemia v kontexte realizácie pohybových a športových aktivít. Napríklad akým pohybovým aktivitám a športom sa v minulosti venovali, o aký druh športu a pohybové aktivity majú záujem a pod. Odporúčame aplikovať opytovacie metódy na zistenie osobnej, rodinnej a športovej anamnézy testovanej osoby, ako aj prípadných predispozícii možných oslabení pohybového aparátu a prekonaných zranení osôb cieľovej skupiny s cieľom vytvorenia uceleného obrazu o testovanej osobe a potrebou získať dostatok relevantných informácií potrebných pre návrh efektívnej intervencie. Odporúčané opytovacie metódy môžu byť realizované buď písomnou formou v podobe tlačených dotazníkov alebo elektronicky prostredníctvom on-line formulárov vo viacerých jazykových mutáciách, respektíve metódou riadeného rozhovoru (interview) za prítomnosti tlmočníka. Tieto údaje by mali byť súčasťou záznamu vstupného testovacieho protokolu nakoľko predstavujú ďalšie východiská nastavenia pohybových programov ich efektivity a možných kontraindikácií.

Zásobník otázok vstupného dotazníka / interview so zameraním na osobnú, rodinnú a športovú anamnézu:

Osobná a športová anamnéza:

- ✓ Aké je vaše vzdelanie?
- ✓ Akej práci ste sa venovali pred tým ako ste sa rozhodli emigrovať?
- ✓ Aký jazyk okrem vášho rodného ešte ovládate?
- ✓ Venovali ste sa niekedy športu? Ak áno akému a na akej úrovni?
- ✓ Aký je váš obľúbený šport?
- ✓ Ktorý šport je populárny vo vašej krajine?
- ✓ Stali sa Vám niekedy v minulosti nejaké zranenia? Ak áno aké?
- ✓ Ako hodnotíte váš súčasný zdravotný stav? Myslíte si že vám umožňuje realizovať športové aktivity?
- ✓ Aké sú momentálne vaše najväčšie zdravotné ťažkosti?
- ✓ Mali by ste záujem venovať sa pravidelným pohybovým a športovým aktivitám?

Rodinná anamnéza:

- ✓ Aký je váš rodinný stav?
- ✓ Máte deti? Ak áno koľko a v akom veku?
- ✓ Máte súrodencov? Ak áno koľko a v akom veku?
- ✓ Kde v súčasnosti žije vaša rodina?
- ✓ Bol vo vašej rodine populárny šport? Ak áno aký?

3.7. Dotazník názorov a postov k zdravému životnému štýlu

Ďalším doplňujúcim prostriedkom vstupnej diagnostiky je metóda dotazníka resp. riadeného interview zameraného na zistenie vedomostí, zručností, dôvery vo vlastné schopnosti, dôvery vo výsledky, motivácie, cieľov, motívov, kognitívnych schopností, emočného nastavenia a sociálnej interakcie formou subjektívnej autospekcie. Formulácia otázok vyplýva z poznatkov psychológie zdravia a majú doplňujúci diagnostický význam.

Zásobník otázok vstupného dotazníka / interview so zameraním na zistenie názorov a postojov k aktívnemu životnému štýlu:
(*Zdroj: Michie S., et al., 2005*)

Vedomosti:

- ➢ Čo pre Vás znamená fyzická aktivita so strednou intenzitou záťaže?
- ➢ Čo pre Vás znamená pravidelné cvičenie?
- ➢ Viete koľko pohybovej aktivity sa odporúča na udržanie dobrého zdravotného stavu?
- ➢ Viete akým ochoreniam môžete prostredníctvom pravidelnej fyzickej aktivity predísť?

Zručnosti:

- ➢ Vedeli by ste ako sa venovať fyzickej aktivite so strednou intenzitou záťaže?
- ➢ Je pre Vás venovanie sa fyzickej aktivite so strednou intenzitou záťaže náročné alebo jednoduché?

- Vedeli by ste akým cvikom sa venovať pre zlepšenie Vášho zdravotného stavu?
- Je pre Vás cvičenie náročné alebo jednoduché?

Dôvera vo vlastné schopnosti:

- Trúfate si na 150 minút fyzickej aktivity so strednou záťažovou intenzitou raz do týždňa?
- Mali ste doma problém venovať sa fyzickej aktivite so strednou záťažovou intenzitou?
- Máte momentálne problém venovať sa fyzickej aktivite so strednou záťažovou intenzitou? (Ako by sa dal tento problém vyriešiť?)
- Zvládli by ste 150 minút fyzickej aktivity so strednou záťažovou intenzitou ak by ste s ňou začali?
- Mali ste doma pri cvičení nejaké problémy?
- Máte momentálne nejaké problémy s cvičením?
- Vedeli by ste pokračovať v cvičení ak by ste začali?

Dôvera vo výsledky:

- Čo si myslíte, že nastane ak posuniete Vašu fyzickú aktivitu na úroveň strednej intenzity záťaže?
- Čo si myslíte, že nastane ak neposuniete Vašu fyzickú aktivitu na úroveň strednej intenzity záťaže?
- Aké sú podľa Vás výhody pravidelnej fyzickej aktivity so strednou intenzitou záťaže?
- Aké sú podľa Vás následky nevykonávania pravidelnej fyzickej aktivity so strednou intenzitou záťaže?
- Čo podľa Vás nastane keď začnete s cvičením?
- Čo podľa Vás nastane keď nezačnete s cvičením?
- Aké sú podľa Vás dôsledky necvičenia?

Motivácia a ciele:

- Ako veľmi sa chcete venovať fyzickej aktivite so strednou záťažovou intenzitou?
- Existujú faktory, ktoré sú pre Vás dôležitejšie ako pravidelné cvičenie?
- Aký veľký je Váš záujem cvičiť viac?

Pamäť, pozornosť a rozhodovacie procesy:

- Je cvičenie činnosť, ktorej by ste sa venovali za bežných okolností?
- Ak áno ako by ste zabezpečili to, aby ste sa venovali cvičeniu?
- Čo by mohlo obmedziť realizáciu cvičenia?
- Zapamätali by ste si, že máte urobiť 150 minút fyzickej aktivity so strednou záťažovou intenzitou raz týždenne?

Životné podmienky a zdroje:

(Vezmite do úvahy ako momentálne žijete)

- Ktoré faktory Vám zjednodušujú prístup k výkonu fyzickej aktivity so strednou intenzitou záťaže?
- Ktoré faktory Vám komplikujú prístup k výkonu fyzickej aktivity so strednou intenzitou záťaže?
- Dostupnosť? Financie? Čas?
- Ktoré faktory Vám zjednodušujú prístup k cvičeniu?
- Ktoré faktory Vám komplikujú prístup k cvičeniu?

- Dostupnosť? Financie? Čas?

Spoločenské vplyvy:

- Ako by Vám mohli pomôcť ľudia, s ktorými žijete a stretávate sa k zvýšeniu fyzickej aktivity?
- Ako by mohli ľudia, s ktorými žijete a stretávate sa komplikovať Váš prístup k zvýšeniu fyzickej aktivity? (rodina, rovesníci, sociálne skupiny)
- Cvičia ľudia vo Vašom okolí?
- Ak áno, ovplyvňuje Vás to?

Pocity:

- Ako sa cítite keď sa venujete fyzickej aktivite so strednou záťažovou intenzitou?
- Tento pocit Vás viac motivuje alebo demotivuje k zvýšeniu fyzickej aktivity so strednou záťažovou intenzitou?
- Ako sa cítite keď cvičíte?
- Tento pocit Vás viac motivuje alebo demotivuje?

Motívy správania:

- Čo musíte urobiť (myslíte si, že by ste mali urobiť) pred tým než sa budete viac venovať fyzickej aktivite so strednou intenzitou záťaže? (v kontexte jednotlivec, komunita, prostredie)
- Čo musíte urobiť (myslíte si, že by ste mali urobiť) pred cvičením?
- Ako Vaša momentálna životná situácia ovplyvní Vašu schopnosť venovať sa fyzickej aktivite so strednou záťažovou intenzitou? Vysvetlite prečo?
- Ako Vaša momentálna životná situácia ovplyvní Vašu schopnosť venovať sa cvičeniu? Vysvetlite prečo?

4. Intervencia – obsah a koncepcia intervenčných pohybových programov

4.1. Identifikácia prostredia a podmienok realizácie intervenčných programov

Záchytné a pobytové tábory na území SR sú väčšinou bývalé internátne alebo ubytovacie zariadenia poskytujúce možnosť športovania v exteriéri na klasických ihriskách zväčša s tvrdým asfaltovým povrchom s bránkami aj košmi. Možnosť využitia okolitej prírody je iba v prípade pobytových táborov a integračného strediska. Podmienky na športovanie v interiéroch neposkytujú najmodernejšie možnosti využitia napríklad posilňovacích prístrojov. Tieto interiérové možnosti sú využiteľné pre cvičenia s vlastnou hmotnosťou a taktiež pre realizáciu niektorých fyzických aktivít aeróbneho charakteru ako napríklad: tanec, aerobic a pod. Tieto aktivity môžu byť realizovateľné v tzv. „*spoločenských miestnostiach*“ nakoľko telocvične v týchto zariadeniach chýbajú.

Záchytné tábory

V súčasnosti sa jediný otvorený záchytný tábor nachádza v Humennom, v blízkosti vonkajšej Schengenskej hranice. Uvedený do prevádzky bol v decembri 2006. Jeho kapacita je 524 osôb. Po podaní žiadosti o azyl je žiadateľ umiestnený do záchytného tábora. V tomto zariadení sa musí podrobiť zdravotnej prehliadke. Kým lekár nerozhodne o jeho zdravotnom stave, žiadateľ nesmie bez osobitého povolenia tábor opustiť.
(https://www.minv.sk/swift_data/source/azyl_a_migracia/obrazky/2/Foto%20Humenne.jpg?v=2)

(https://www.minv.sk/swift_data/source/azyl_a_migracia/obrazky/2/Ihrisko%20Humenne.jpg?v=2)

Pobytové tábory

Spravidla do jedného mesiaca od podania žiadosti je žiadateľ premiestnený do tzv. pobytového tábora. V azylových zariadeniach sa poskytuje komplexná starostlivosť o žiadateľov. Žiadateľom o azyl je poskytnuté ubytovanie, stravovanie, neodkladná zdravotná starostlivosť; ponúknutá je aj výučba slovenského jazyka, sociálne, právne a psychologické poradenstvo a voľnočasové aktivity. Migračný úrad môže povoliť žiadateľovi o udelenie azylu aj pobyt mimo pobytového tábora na vlastné náklady, a to na základe jeho písomnej žiadosti a po splnení zákonom stanovených podmienok. V súčasnosti má migračný úrad SR v pôsobnosti dva pobytové tábory: v Opatovskej Novej Vsi (okres Veľký Krtíš) a v Rohovciach (okres Dunajská Streda). V Opatovskej Novej Vsi sú umiestňované rodiny s deťmi a tzv. zraniteľné osoby. Kapacita pobytového tábora je 140 osôb. Pobytový tábor v Rohovciach je určený najmä pre dospelých mužov – jednotlivcov. Jeho kapacita je 140 osôb.
(https://www.minv.sk/swift_data/source/azyl_a_migracia/obrazky/2/Foto_Opatovska%20Nova%20Ves.jpg?v=2)
(https://www.minv.sk/swift_data/source/azyl_a_migracia/obrazky/2/Ihrisko_PT%20Rohovce.jpg?v=2)

Integračné stredisko

Takéto stredisko sa nachádza vo Zvolene a jeho účelom je pomôcť osobám po udelení azylu, tzv. azylantom, pri ich integrácii do slovenskej spoločnosti. Zariadenie má dvanásť bytov s kapacitou 25 osôb s možnosťou rozšírenia na 35 osôb.
(https://www.minv.sk/?zariadenia-migracneho-uradu)

Zahraničné skúsenosti s realizáciou pohybovej prevencie

Výsledky realizovanej štúdie pod názvom: *„Cvičenie a fyzická aktivita u žiadateľov o azyl v severnom Anglicku - Identifikácia prekážok a pozitívnych vplyvov“* poukázali na fakt, že utečenci a migranti majú veľmi malý ekonomický status čo vytvára prekážky v ich prístupe k pravidelným pohybovým aktivitám, napríklad k členstvu vo fitness centre alebo k zabezpečeniu doplnkov pre realizáciu športovej aktivity (oblečenie, náradie a pod.). ďalším dôležitým faktorom determinujúcim pravidelnú pohybovú aktivitu utečencov a migrantov je nové prostredie, ktoré nepoznajú a aj preto je pre mnohých náročné pokračovať v športových aktivitách, ktorým sa venovali v domovskej krajine. Napríklad plávanie bolo označené ako veľmi populárna pohybová aktivita, avšak neznalosť nového prostredia bola častou prekážkou v jeho pokračovaní. Opačným príkladom je skutočnosť, že niektoré ženy uviedli fakt, že rodové, sociálne a kultúrne faktory v domovskej krajine boli pre nich prekážkou v realizácii pohybových aktivít. Pre utečencov a migrantov ženského pohlavia môže byť príchod do EÚ uľahčením v prístupe k športovým aktivitám. Ich kultúrne normy však môžu stále ovplyvňovať ich možnosti sa venovať sa fyzickej aktivite. Z uvedenej štúdie taktiež vyplynulo, že veľa utečencov sa pred odchodom z domovskej krajiny venovalo športu ako napríklad: kulturistika, futbal, cyklistika, vodné športy, plávanie, volejbal a basketbal. Medzi sledovanými utečencami, sa našli aj takí, ktorí využívali svoje pohybové zručnosti a zapájali sa do športových aktivít v cieľovej krajine. Iní však nevedeli, ako na to, ale prejavili záujem sa naučiť nové zručnosti

ako napríklad plávanie a jazda na bicykli. Uvádzali však, že sa nemôžu posunúť ďalej kvôli už spomínaným sociálno-ekonomickým prekážkam. S ohľadom na vyššie uvedené skutočnosti podmienok azylových zariadení SR ako aj s ohľadom na výsledky uvedenej štúdie by bolo vhodné aplikovať také pohybové a športové aktivity, ktoré majú relatívne najnižšiu ekonomickú náročnosť napríklad aktivitami v prírode.

4.2. Personálne kompetencie a organizačno-technické zabezpečenie realizácie pohybových programov v cieľovej skupine

Pre zabezpečenie realizácie intervenčných pohybových programov v prostredí cieľovej skupiny štandardu je nevyhnutná participácia týchto logistických pozícií a odborníkov: odborník na výživu, fyzioterapeut, liečebný pedagóg, kvalifikovaný tréner, pohybový animátor, terénny sociálny pracovník, zdravotná sestra, kultúrny mediátor, tlmočník. Jednou s kľúčových kompetencií uvedených odborníkov sú okrem ich odborného vzdelania komunikačné a jazykové zručnosti. V rámci reálnej aplikácie konkrétnych intervenčných programov je nevyhnutná vzájomná komunikácia a kooperácia odborníkov participujúcich na uplatňovaní štandardných postupov v praxi.

4.3. Odporúčané pohybové programy v kontexte ich zamerania na rozvoj aeróbnej kapacity a všeobecnej kondície

Pojem kondícia definujeme, ako súhrn funkcií organizmu a jeho reakcie na fyzickú záťaž rôzneho stupňa náročnosti, kondičné schopnosti sú primárne determinované energetickými procesmi. Ich pokles, resp. stratu ovplyvňuje obmedzenie pravidelných fyzických činností z pohľadu dlhodobých návykov. Pri realizácii pravidelných fyzických činností možno zvýšiť nielen fyzickú kondíciu, ale zlepšiť i celkové fyzické a psychické zdravie. Všeobecnú telesnú kondíciu je možné ovplyvniť pravidelným cvičením a športom v presahu ich vplyvu na psychické zdravie, zdravé stravovanie a pravidelný spánok. Pravidelný pohyb a cvičenie zvyšuje imunitu organizmu, chráni telo pred srdcovocievnymi ochoreniami, znižuje hladinu cholesterolu v krvi, chráni telo pred srdcovým infarktom a v neposlednom rade prispieva k zníženiu telesnej hmotnosti. Návrh odporúčaných pohybových protokolov aeróbneho charakteru je uvedený v Prílohe 8 a doplnený zásobníkom aeróbnych pohybových aktivít vo Video prílohe 5.

✓ Príloha 8 – Odporúčané pohybové protokoly na rozvoj všeobecnej kondície
✓ Video príloha 5 – Zásobník aeróbnych pohybových aktivít

4.4. Odporúčané denné pohybové výzvy

Realizácia auto-intervenčných programov v podobe denných pohybových výziev všeobecných fyzických aktivít (prevažne lokomočného charakteru) – na cyrkadiánnom princípe každodennej frekvencie formou „*workout*“ denných limitov (ako napríklad: počet krokov za deň, počet schodov za deň, počet km za deň, počet opakovaní vybraných silových cvičení a pod.). Návrh odporúčaných denných pohybových výziev je uvedený v Prílohe 9 a vo Video prílohe 6.

✓ Príloha 9 – Príklady odporúčaných pohybových aktivít denných výziev
✓ Video príloha 6 – Zásobník denných pohybových výziev

4.5. Odporúčané pohybové programy v kontexte sociálnej inklúzie cieľovej skupiny do majoritnej populácie

Šport ako „*prostriedok sociálnej integrácie*“. Sociálny rozmer v športe predstavuje jednu z priorít v oblasti športu, ktoré vychádzajú z novej úlohy EÚ na základe Lisabonskej zmluvy (čl. 165) – podporovať a koordinovať politiku v oblasti športu v členských štátoch. Členovia Rady EÚ pre vzdelávanie, mládež, kultúru a šport, ktorí majú v zodpovednosti oblasť športu zhodne deklarovali, že rozvíjanie sociálneho rozmeru v športe je v spoločnom záujme všetkých členských štátov EÚ. Na základe záverov Rady EÚ z 18. 11. 2010 „o úlohe športu ako zdroja a hnacieho prvku aktívnej sociálnej inklúzie“ Európska komisia navrhla opatrenia a úlohy zaoberajúce sa sociálnym rozmerom v športe. V aktuálnom oznámení Európskej komisie „Rozvíjanie európskeho rozmeru v športe“ sa v článku 2.5. bližšie hovorí o sociálnom začleňovaní v športe a prostredníctvom športu. Problematika sociálnej inklúzie v športe a prostredníctvom športu sa týka predovšetkým osôb so zdravotným postihnutím a ich práva zúčastňovať sa na športových aktivitách, rodovej rovnosti, ako aj prístup k športu žien v znevýhodnenom postavení a využitia športu ako účinného nástroja integrácie prisťahovalcov a iných marginalizovaných skupín do majoritnej spoločnosti (sociálne vylúčení z dôvodu chudoby, občania po výkone trestu, mladiství delikventi, migranti a pod.). V súvislosti s potenciálom športu v predchádzaní všetkých foriem sociálneho vylúčenia je nepochybné, že táto úloha sa efektívne môže realizovať uplatňujúc princíp „športu pre všetkých“, predovšetkým na lokálnej úrovni a teda aj v špecializovaných táboroch pre migrantov. Za týmto účelom odporúčame realizáciu motivačných pohybových a športových aktivít minimálne 1 krát za mesiac vo forme organizácie kultúrnych a športových podujatí so sekundárnym cieľom sociálnej inklúzie. Návrh odporúčaných pohybových aktivít so zameraním na sociálnu inklúziu v špecifickom prostredí je uvedený v Prílohe 10 a Video prílohe 7.

- ✓ Príloha 10 – Príklady odporúčaných pohybových aktivít so zameraním na sociálnu inklúziu a sebapoznanie
- ✓ Video príloha 7 – Zásobník pohybových aktivít s cieľom sociálnej inklúzie

Zásobník cvičení na rozvoj pohybových schopností

Pre efektívnu implementáciu pohybovej intervencie v prostredí cieľovej skupiny migrantov a utečencov odporúčame aplikáciu cvičení, ktoré všestranne a komplexne vplývajú na vyvážený rozvoj všetkých pohybových schopností. Aplikácia jednotlivých telesných cvičení musí byť koncipovaná okrem iného aj v kontexte možností a podmienok ich realizácie v špecifickom prostredí. Obsah, nastavenie, objem a intenzita vybraných cvičení je popísaná v Prílohe 11.

- ✓ Príloha 11 – Zásobník cvičení na rozvoj pohybových schopností

5. Kontrola – návrh kontrolných mechanizmov efektivity intervenčného programu

5.1. Centrálna databáza sledovaných parametrov cieľovej skupiny

V rámci dlhodobého sledovania a vyhodnocovania efektivity intervenčných pohybových programov v procese prevencie NPO u migrantov a utečencov na území SR navrhujeme zriadiť anonymnú centrálnu databázu dát získaných prostredníctvom realizácie odporúčaných diagnostických postupov štandardu. Archivácia získaných dát bude slúžiť k spätnej analýze aplikovanej pohybovej intervencie v špecifickom prostredí. Široká škála sledovaných parametrov poskytne priestor na odhaľovanie širších súvislostí a vzťahov medzi jednotlivými premennými v kontexte efektivity intervenčného procesu v rámci prevencie NPO. Databáza by mala byť zriadená pod gesciou Ministerstva zdravotníctva SR s umožneným prístupu pre kompetentných odborníkov participujúcich na zabezpečovaní realizácie odporúčaných postupov tohto štandardu. Anonymné spracovanie získaných dát musí podliehať informatívnemu súhlasu dotknutých osôb. Vkladanie získaných dát do centrálnej databázy by malo prebehnúť bezprostredne po ukončení vstupného, kontrolného alebo výstupného testovania.

5.2. Odporúčaná metodika spracovania a vyhodnocovania získaných dát cieľovej skupiny

Vzhľadom na dizajn vstupnej, kontrolnej a výstupnej diagnostiky bude možné získané dáta kvantitatívne spracovávať a vyhodnocovať pomocou základných metód popisnej deskriptívnej štatistiky. Taktiež bude možné aj ich kvalitatívne spracovanie pomocou logických induktívno-deduktívnych metód. Pri kreovaní a výrobe elektronickej databázy získaných dát odporúčame sa zamerať na „aktívnu“ formu dátového úložiska s možnosťou automatickej komparácie vkladaných údajov v jednotlivých položkách (testoch). Taktiež by bola vhodná možnosť nie len sumárneho, ale aj selektívneho extrahovania konkrétnych dát resp. vybraných parametrov. Veľkým benefitom takejto centrálnej databázy by bola možnosť prístupu migrantov k svojim vlastným údajom prostredníctvom jedinečného kódu počas, ale aj po ukončení pobytu na území Slovenskej republiky. Takto ukladané a spracovávané dáta budú slúžiť ako podklad retrospektívnych revízií odporúčaných intervenčných postupov štandardu.

Zoznam použitej literatúry a elektronických zdrojov

1. Belej, M. Motorické učenie. Prešov: FHPV PU a SVSTVŠ, 2001.
2. Blahutková M, Kuchelová Z, Nadolska A, Sližik M. Psychomotorika pro tebe. Brno. 2017.
3. Da Costa LP, Dias SF, do Rosario Oliveria Martins M. Association between length of residence and overweight among adult immigrants in Portugal: a nationwide cross-sectional study. BMC Public Health. 2017;17(1):316.
4. Dijkshoorn H, Nicolaou M, Ujcic-Voortman JK, Schouten GM, BouwmanNotenboom AJ, Berns MP et al. Overweight and obesity in young Turkish, Moroccan and Surinamese migrants of the second generation in the Netherlands. Public Health Nutr. 2014;17(9):2037– 44.
5. Feč R, Feč K. Teória a didaktika športového tréningu. Košice: ÚTVŠ Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, 2013.
6. Gluchman, V, Teoretické otázky etiky. Prešov: LIM, 2000.
7. Jackson Y, Paignon A, Wolff H, Delicado N. Health of undocumented migrants in primary care in Switzerland. PLOS One. 2018;13(7):e0201313.
8. Goulão B, Santos O, do Carmo I. The impact of migration on body weight: a review. Cad Saude Publica. 2015;31(2):229–45.
9. Grace C, Begum R, Subhani S, Kopelman P, Greenhalgh T. Prevention of type 2 diabetes in British Bangladeshis: qualitative study of community, religious, and professional perspectives. BMJ. 2008;337(1):a1931.

10. Gualdi-Russo E, Toselli S, Masotti S, Marzouk D, Sundquist K, Sundquist J. Health, growth and psychosocial adaptation of immigrant children. Eur J Public Health. 2014;24(suppl 1):16–25.
11. Hrčka J. Testy a programy telesnej kondície dospelých. Praha, 1975.
12. Kinnunen TI, Skogberg N, Härkänen T, Lundqvist A, Laatikainen T, Koponen P. Overweight and abdominal obesity in women of childbearing age of Russian, Somali and Kurdish origin and the general Finnish population. J Public Health. 2017;40(2):262–70.
13. Komandel Ľ, Hamar D, Marček T. Diagnostika trénovanosti. Bratislava: Šport, 1985.
14. Laczo E, Buzgó G, Cihová I, Cvečka J, Kalinková M, Rupčík Ľ. Rozvoj a diagnostika pohybových schopností detí a mládeže. NŠC a FTVŠ UK Bratislava, 2014.
15. Líška D, Vyjidak J, Sližik M. Cvičenie v liečbe diabetes melitus. Praktický Lékař 2020; 100(6): 284–288.
16. Meeks KA, Freitas-Da-Silva D, Adeyemo A, Beune EJ, Modesti PA, Stronks K et al. Disparities in type 2 diabetes prevalence among ethnic minority groups resident in Europe: a systematic review and metanalysis. Intern Emerg Med. 2016;11(3):327–40.
17. Měkota K, Novosad J. Motorické schopnosti. Olomouc: FTK UP, 2005.
18. Michie S, Johnston M, Abraham C, Lawton R, Parker D, Walker A. Making psychological theory useful for implementing evidence based practice: a consensus approach. *Qual Saf Health Care.* 2005;14:26–33. doi: 10.1136/qshc.2004.011155.
19. Neuman J. Cvičení a testy obratnosti, vytrvalosti a síly. Praha: Portál, 2003.
20. Official Journal of the European Union C 303/17, 2007.

21. Patel N, Ferrer HB, Tyrer F, Wray P, Farooqi A, Davies MJ et al. Barriers and facilitators to healthy lifestyle changes in minority ethnic populations in the UK: a narrative review. J Racial Ethn Health Disparities. 2017;4(6):1107–19.
22. Rechel B, Mladovsky P, Ingleby D, Mackenbach JP, McKee M. Migration and health in an increasingly diverse Europe. Lancet. 2013;381:1235–45.
23. Riegerová J, Přídalová M, Ulbrichová M. Aplikace fyzické antropologie v tělesné výchově a sportu. Olomouc: Hanex, 2006.
24. Salama E, Niemelä S, Suvisaari J, Laatikainen T, Koponen P, Castañeda AE. The prevalence of substance use among Russian, Somali and Kurdish migrants in Finland: a population-based study. BMC Public Health. 2018;18(1):651.
25. Singh H, Cinnirella M, Bradley C. Support systems for and barriers to diabetes management in South Asians and whites in the UK: qualitative study of patients' perspectives. BMJ Open. 2012;2(1):e001459.
26. Sýkora, F., Základy telovýchovného procesu. Šport. Bratislava.1989
27. Toselli S, Gualdi-Russo E, Boulos DNK, Anwar WA, Lakhoua C, Jaouadi I et al. Prevalence of overweight and obesity in adults from north Africa. Eur J Public Health. 2014;24(suppl 1):31–9.
28. Walker C, Weeks A, McAvoy B, Demetriou E. Exploring the role of selfmanagement programmes in caring for people from culturally and linguistically diverse backgrounds in Melbourne, Australia. Health Expect. 2005;8(4):315–23.
29. WHO report on the health of refugees and migrants in Europe: no public health without refugee and migrant health. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2019.
30. Zvonař M, Duvač I., et al. Antropomotortika pro magisterský program tělesná výchova a sport. Brno: FSpS MU, 2011.
31. https://www.europarl.europa.eu/about-parliament/sk/democracy-and-human-rights/fundamental-rights-in-the-eu/guaranteeing-the-right-to-asylum
32. https://www.europarl.europa.eu/about-parliament/sk/democracy-and-human-rights/fundamental-rights-in-the-eu/guaranteeing-the-right-to-asylum
33. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-strengthening-our-response
34. https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/promoting-our-european-way-life/statistics-migration-europe_sk
35. http://www.unhcr.org/refugee-statistics
36. https://www.unhcr.org/5ee200e37.pdf
37. https://ec.europa.eu/.
38. http://www.un.org/
39. https://health.gov/
40. https://www.who.int/
41. http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/
42. http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0008/346328/NCDActionPlan-GB.pdf?ua=1
43. http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0007/384415/wssp-d2-s1-ss-eng.pdf
44. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6007006/table/Tab1/?report=objectonly
45. http://www.who.int/gho/
46. http://chrodis.eu/
47. https://www.minv.sk/?statistiky-20
48. https://www.minv.sk/swift_data/source/azyl_a_migracia/obrazky/2/Foto%20Humenne.jpg?v=2
49. https://www.minv.sk/swift_data/source/azyl_a_migracia/obrazky/2/Ihrisko%20Humenne.jpg?v=2
50. https://www.minv.sk/swift_data/source/azyl_a_migracia/obrazky/2/Foto_Opatovska%20Nova%20Ves.jpg?v=2
51. https://www.minv.sk/swift_data/source/azyl_a_migracia/obrazky/2/Ihrisko_PT%20Rohovce.jpg?v=2
52. https://www.minv.sk/?zariadenia-migracneho-uradu

Zoznam príloh

Dokumenty:

Príloha 1 – Testovací protokol vstupnej, kontrolnej a výstupnej diagnostiky

Príloha 2 – Protokol výpočtu BMI a hodnotiaca škála

Príloha 3 – Protokol výpočtu WHR a hodnotiaca škála
Príloha 4 – Protokol výpočtu aeróbneho pásma podľa Karvonena a výpočet SFmax
Príloha 5 – Protokol realizácie Ruffierovho testu a hodnotiaca škála
Príloha 6 – Protokol realizácie Harvardského step testu a hodnotiaca škála
Príloha 7 – Protokol realizácie Thomayerovho testu a hodnotiaca škála
Príloha 8 – Odporúčané pohybové protokoly na rozvoj všeobecnej kondície
Príloha 9 – Príklady odporúčaných pohybových aktivít denných výziev
Príloha 10 – Príklady odporúčaných pohybových aktivít so zameraním na sociálnu inklúziu a sebapoznanie
Príloha 11 – Zásobník cvičení na rozvoj pohybových schopností

Video prílohy:

Video-príloha 1 – Somatometria a výpočet BMI
Video-príloha 2 – Ruffierov test
Video-príloha 3 – Harvardský step test
Video-príloha 4 – Thomayerov test
Video príloha 5 – Zásobník aeróbnych pohybových aktivít
Video príloha 6 – Zásobník denných pohybových výziev
Video príloha 7 – Zásobník pohybových aktivít s cieľom sociálnej inklúzie

Poznámka:

Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília. Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.

Účinnosť

Tento štandardný operačný postup nadobúda účinnosť od 1. októbra 2021.

Vladimír Lengvarský
minister zdravotníctva SR

SOP : Pravidelná fyzická aktivita, ako nástroj prevencie neprenosných ochorení u utečencov a migrantov

Príloha 1–Testovací protokol vstupnej, kontrolnej a výstupnej diagnostiky

Základné údaje	**Meno:**		**Priezvisko:**	
	Dátum narodenia:		Decimálny vek:	
	Pohlavie:		Národnosť:	
	Krajina pôvodu:		**Dátum vstupu na územie SR:**	
Anamnéza	**Poznámky** – osobná, rodinná a športová anamnéza:			
	Poznámky – názory a postoje k zdravému životnému štýlu:			
	Poznámky – zdravotný stav v kontexte možných kontraindikácii pohybových aktivít:			



SOP : Pravidelná fyzická aktivita, ako nástroj prevencie neprenosných ochorení u utečencov a migrantov

Diagnostika - výsledky						
oblasť	Test (jednotky)		Vstupná Dátum:	Kontrolná I. Dátum:	Kontrolná II. Dátum:	Výstupná Dátum:
Somato - metria	Telesná výška	(cm)				
	Telesná hmotnosť	(kg)				
Zloženie tela	BMI	Hodnota indexu				
		Výsledok (škála)				
	WHR	Hodnota indexu				
		Výsledok (škála)				
Pohyblivosť chrbtice	Thomayerov test	Výsledok testu (cm)				
		Výsledok (škála)				
Všeobecná kondícia	SFmax	(pulzy za minútu)				
	Aeróbne pásmo	Pulzy → od:				
		Pulzy ← do:				
	Ruffierov test	Výsledok testu				
		Výsledok (škála)				
	Harvardský step test	Výsledok testu				
		Výsledok (škála)				

SOP : Pravidelná fyzická aktivita, ako nástroj prevencie neprenosných ochorení u utečencov a migrantov

Príloha 2 – Protokol výpočtu BMI a hodnotiaca škála

Pri hodnotení telesnej hmotnosti a zložení tela testovanej osoby odporúčame použiť výpočet hmotnostného indexu BMI (Body mass index). BMI index sleduje pomer hmotnosti v kilogramoch k druhej mocnine telesnej výšky v metroch. Výsledná hodnota sa posudzuje v rozpätí stupňov hodnotiacej škály.

Diagnostické nástroje: certifikovaná váha/dĺžkové meradlo určené na meranie telesnej výšky/ kalkulačka
Personálne kompetencie: koordinátor komplexnej diagnostiky, všeobecný lekár, zdravotná sestra, fyzioterapeut, psychológ, kvalifikovaný tréner, terénny sociálny pracovník, tlmočník (ďalej len: „vyšetrujúca osoba")

Organizácia a priebeh testovania:

- *Zahájenie testovania – testovaná osoba stojí v pokoji v stoji spojnom vzpriamene s rukami pripaženými vedľa tela. Vyšetrujúca osoba odčíta na dĺžkovom meradle telesnú výšku testovanej osoby s toleranciou +/- 0,5 cm.*
- *Testovaná osoba stojí v pokoji na váhe. Vyšetrujúca osoba odčíta nameranú hodnotu s presnosťou na jedno desatinné miesto.*
- *Po zmeraní telesnej výšky a hmotnosti testovanej osoby získané hodnoty dosadíme do vzorca pre výpočet indexu telesnej hmotnosti BMI.*

Výpočet indexu BMI:

$$BMI = \frac{\text{hmotnosť tela (kg)}}{\text{telesná výška na druhú (v metroch)}}$$

- *Získanú hodnotu indexu telesnej hmotnosti porovnáme s hodnotiacou škálou*

Hodnotiaca škála indexu BMI:
(zdroj: Hnatiak, 2016)

Kategórie	BMI	Zdravotné riziká
Podváha	18,5 a menej	Vysoké
Normálna hmotnosť	18,6 - 24,9	Minimálne
Nadhmotnosť	25 - 29,9	Mierne zvýšené
Obezita – 1.stupeň	30 – 34,9	Výraznejšie
Obezita – 2.stupeň	35 – 39,9	Vysoké
Obezita – 3.stupeň	40 a viac	Veľmi vysoké

SOP : Pravidelná fyzická aktivita, ako nástroj prevencie neprenosných ochorení u utečencov a migrantov

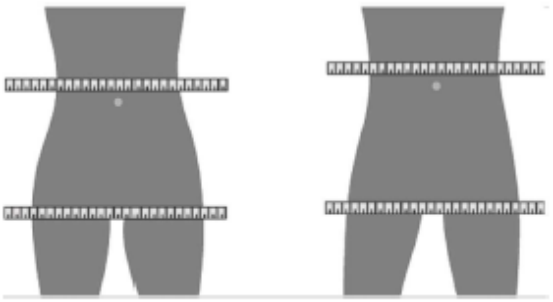
Príloha 3 – Protokol výpočtu WHR a hodnotiaca škála

Pre diagnostiku možných zdravotných rizík vzniku NPO prostredníctvom somatometrie, odporúčame využiť WHR test *(Waist to Hip Ratio).* Výpočet *indexu WHR určuje pomer obvodu pása k obvodu bokov.* Výsledná hodnota sa posudzuje v rozpätí stupňov hodnotiacej škály.

Diagnostické nástroje: obvodové meradlo (napr. krajčírsky meter) / kalkulačka
Personálne kompetencie: koordinátor komplexnej diagnostiky, všeobecný lekár, zdravotná sestra, fyzioterapeut, psychológ, kvalifikovaný tréner, terénny sociálny pracovník, tlmočník (ďalej len : „vyšetrujúca osoba")

Organizácia a priebeh testovania:

- *Zahájenie testovania – testovaná osoba stoji vzpriamene v stoji spojnom, vyšetrujúca osoba zmeria obvod pása v strednej vzdialenosti medzi hrebeňom bedrovej kosti a dolným okrajom rebra, potom obvod bokov v najširšej oblasti bedier paralelne s rovinou podložky a zaznamená ich hodnoty s toleranciou +/- 0,5 cm.*



- *Po realizácii merania obvodu pása a bokov a dosadení získaných hodnôt do vzorca vypočítame index WHR.*

Výpočet indexu WHR:

WHR = Gw / Gh *(Gw = obvod pása, Gh = obvod bokov)*

- *Získanú hodnotu indexu WHR porovnáme s hodnotiacou škálou*

Hodnotiaca škála indexu WHR:
(zdroj: www.topandsports.com)

WHR	Muži	Ženy
Extrémne vysoké	1,00 a viac	0,90 a viac
Vysoké	0,95 až 1,00	0,85 až 0,90
Priemerné	0,90 až 0,95	0,80 až 0,85
Dobré	0,85 až 0,90	0,75 až 0,80
Výborné	0,85 a menej	0,75 a menej

SOP : Pravidelná fyzická aktivita, ako nástroj prevencie neprenosných ochorení u utečencov a migrantov

Príloha 4 – Protokol výpočtu SFmax a aeróbneho pásma podľa Karvonena

Terénne testovanie parametrov všeobecnej kondície sa zameriava na diagnostiku reakcií kardiovaskulárneho systému na zaťaženie. Medzi základné parametre všeobecnej kondície patrí maximálna srdcová frekvencia SFmax a úroveň anaeróbneho pásma AEP, ktorých hodnoty odporúčame získať pomocou výpočtu podľa Karvonena.

Diagnostické nástroje: šport tester (pulzný oxiemeter) / kalkulačka
Personálne kompetencie: koordinátor komplexnej diagnostiky, všeobecný lekár, zdravotná sestra, fyzioterapeut, kvalifikovaný tréner (ďalej len : „vyšetrujúca osoba")

Organizácia a priebeh realizácie výpočtu:

- *Základné východiská – pre výpočet earóbneho pásma AEP je potrebné získať hodnotu pokojovej pulzovej frekvenciu PPF testovanej osoby - palpačne, alebo šport testerom, resp. iným certifikovaným zariadením na meranie SF.*
- *Pre zvýšenie objektivity merania PPF odporúčame vykonať opakované merania PPF v ranných hodinách po prebudení v pokoji, niekoľko dní po sebe a takto získané hodnoty PPF následne spriemerovať.*

Výpočet maximálnej srdcovej frekvencie - SFmax:

220 - vek = SFmax *(SF max - maximálna srdcová frekvencia)*

- *Po získaní hodnoty pokojovej pulzovej frekvencie PPF a jej dosadení do vzorca vypočítame rozpätie AEP.*

Výpočet aeróbneho pásma podľa Karvonena:

Dolná hranica = (220 - vek) - PPF x 0,6 + PPF *(PPF - pokojová pulzová frekvencia)*

Horná hranica = (220 - vek) - PPF x 0,85 + PPF *(PPF - pokojová pulzová frekvencia)*

- *Na základe výsledných hodnôt **SFmax** a **AEP** určí vyšetrujúca osoba prípadný ďalší intervenčný postup. Tieto údaje sú taktiež kľúčové pri nastavení a spätnej kontrole záťaže.*

SOP : Pravidelná fyzická aktivita, ako nástroj prevencie neprenosných ochorení u utečencov a migrantov

Príloha 5 – Protokol realizácie Ruffierovho testu a hodnotiaca škála

Jednoduché a funkčné záťažové testy sú založené na meraní reakcie kardiovaskulárneho systému na záťaž komparáciou pokojovej a po-záťažovej srdcovej frekvencie. Pri diagnostike pohybových schopností človeka z pohľadu fyzického zaťaženia a kondície odporúčame využitie Ruffierovho testu. Výsledná hodnota testu sa posudzuje v rozpätí stupňov hodnotiacej škály indexu zdatnosti.

Diagnostické nástroje: stopky / zariadenie na meranie SF (šport tester, pulzný oximeter) / metronóm /
Personálne kompetencie: koordinátor komplexnej diagnostiky, všeobecný lekár, zdravotná sestra, fyzioterapeut, kvalifikovaný tréner (ďalej len : „vyšetrujúca osoba")
Poznámka: pre zvýšenie efektivity testovania odporúčame krátku inštruktáž správneho prevedenia drepu a rovnako aj jeho frekvencie v tempe cca 40 BPM podľa metronómu.

Organizácia a priebeh testovania:

- *Pred testovaním testovaná osoba zotrvá min 30 minút v pokoji (v sede).*
- *Zahájenie testovania – testovanej osobe pred zaťažením zmeriame v stoji pokojovú srdcovú frekvenciu – SF1. Meranie SF1 testovaná osoba realizuje buď palpačne odpočtom pulzov na niektorej z dostupných periférnych artérií za časový interval 15-tich sekúnd, alebo s využitím relevantného prístroja na meranie SF. Hodnotu srdcovej frekvencie zistenej palpačne odpočtom pulzov za 15 sekúnd vynásobíme štyrmi, a získame tak hodnotu pulzovej frekvencie za minútu.*
- *Testovaná osoba vykoná 30 drepov z východiskovej polohy zo stoja mierne rozkročného počas 45 sekúnd. Konštantnú frekvenciu drepov za stanovený čas kontrolujeme pomocou metronómu s nastavením 40 BPM.*
- *Po vykonaní záťaže zmeriame testovanej osobe v stoji po-záťažovú hodnotu srdcovej frekvencie SF2 rovnakým spôsobom ako pri meraní SF1.*
- *Testovaná osoba zaujme opäť pokojovú polohu v sede na 60 sekúnd.*
- *Po 60 sekundách v pokoji v sede zmeriame opäť testovanej osobe hodnotu srdcovej frekvencie SF3 rovnakým spôsobom ako pri meraní SF1 a SF2.*
- *Po realizácii meraní SF1, SF2, SF3 a dosadení získaných hodnôt do vzorca vypočítame index zdatnosti. Získanú hodnotu indexu zdatnosti porovnáme s hodnotiacou škálou.*

Výpočet indexu zdatnosti:

$$i = \frac{(SF1 + SF2 + SF3) - 200}{10}$$

(SF1, SF2, SF3 – srdcová frekvencia, i – index zdatnosti)

Hodnotiaca škála indexu zdatnosti:
(zdroj: Horváthová, 2017)

Výborná zdatnosť	menej ako 0
Dobrá zdatnosť	0 - 5
Priemerná zdatnosť	5,1 - 10
Slabá zdatnosť	10,1 - 15
Nedostatočná zdatnosť	15,1 a viac

SOP : Pravidelná fyzická aktivita, ako nástroj prevencie neprenosných ochorení u utečencov a migrantov

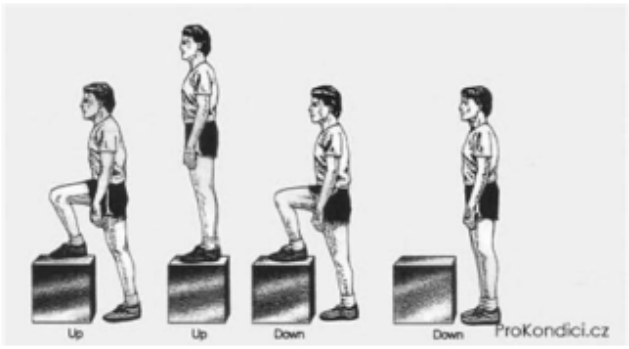
Príloha 6 – Protokol realizácie Harvardského testu a hodnotiaca škála

Harvardský step test je ďalšou diagnostickou metódou, ktorú odporúčame na meranie telesnej zdatnosti. Vychádza z princípu priamo úmerného vzťahu obehovej, kardio-respiračnej zdatnosti a rýchlosti návratu po-záťažovej srdcovej frekvencie k pokojovým hodnotám. Výsledná hodnota testu sa posudzuje podľa stupňov hodnotiacej škály indexu zdatnosti.

Diagnostické nástroje: stopky / zariadenie na meranie SF (šport tester, pulzný oximeter) / metronóm / výškovo nastaviteľný stupienok (napr. lavička, stepper, plyo box a pod.)
Personálne kompetencie: koordinátor komplexnej diagnostiky, všeobecný lekár, zdravotná sestra, fyzioterapeut, kvalifikovaný tréner (ďalej len : „vyšetrujúca osoba")
Poznámka: pre zvýšenie efektivity testovania odporúčame krátku inštruktáž správneho prevedenia výstupov a zostupov na stupienku a ich frekvencie v tempe 60-120 BPM podľa metronómu. Výška stupienka pre dospelých ***mužov je 50 cm****, pre dospelé* ***ženy 40-45 cm****, pre* ***deti a mládež 30 cm****.*

Organizácia a priebeh testovania:

- *Pred testovaním testovaná osoba zotrvá min 30 minút v pokoji (v sede).*
- *Testovaná osoba realizuje opakované výstupy a zostupy na stupienok po dobu* ***5 minút*** *plynule za sebou vo vzpriamenej polohe bez akejkoľvek opory frekvenciou 30 výstupov za minútu, 1 výstup a zostup trvá 2 sekundy. Rytmus je štvordobý: noha na stupienok, výstup oboma nohami, napnutie v kolenách, zostup zo stupienka nohou, ktorá zahájila výstup. Vedúcu nohu je možné počas vystupovania vystriedať. Pri horšej telesnej zdatnosti testovanej osoby je možné skrátiť test na 3* ***minúty****.*



(Zdroj: prokondici.cz)

- *Po ukončení záťaže testovaná osoba odpočíva v sede 60 sekúnd. Po minútovom odpočinku meriame testovanému srdcovú frekvenciu za minútu palpačne alebo použitím relevantného zariadenia na meranie SF v 30 sekundových intervaloch po prvej, druhej a po tretej minúte od ukončenia záťaže (t.j.: 1-1:30 (SF1), 2-2:30 (SF2) a 3-3:30 (SF3). Palpačne namerané hodnoty vynásobíme dvomi, čím získame počet pulzov za minútu, resp. spriemerujeme hodnoty SF namerané prístrojom v 30 sekundovom intervale.*
- *Po realizácii merania SF1, SF2, SF3 a dosadení získaných hodnôt do vzorca vrátane hodnoty dĺžky trvania cvičenia v sekundách, vypočítame index zdatnosti IZ. Získanú hodnotu indexu zdatnosti porovnáme s hodnotiacou škálou.*

SOP : Pravidelná fyzická aktivita, ako nástroj prevencie neprenosných ochorení u utečencov a migrantov

Výpočet indexu zdatnosti IZ:

$$IZ = \frac{(dĺžka\ cvičenia\ v\ sekundách) \times 100}{(SF1 + SF2 + SF3)}$$

(IZ – index zdatnosti, SF1, SF2, SF3 – srdcová frekvencia)

Hodnotiaca škála indexu zdatnosti:
(zdroj: Rehabilitácia, Vol. 56, No. 3, 2019)

Slabá telesná zdatnosť	menej ako 55
Telesná zdatnosť s nízkym priemerom	55 - 64
Telesná zdatnosť s vysokým priemerom	65 - 79
Zdatnosť	80 - 89
Vysoká zdatnosť	90 a viac

Príloha 7 – Protokol realizácie Tomayerovho testu a hodnotiaca škála

Pre hodnotenie pohyblivosti chrbtice odporúčame realizovať Tomayerov test, ktorý spočíva v meraní presahu paží nad resp. pod miesto opory v predklone v stoji spojnom na vyvýšenej podložke. Hĺbku predklonu meriame v cm, pričom nulová hodnota sa nachádza na úrovni kontaktu chodidiel s podložkou. Nameraná hodnota sa posudzuje podľa hodnotiacej škály.

Diagnostické nástroje: vyvýšená podložka / dĺžkové meradlo v cm
Personálne kompetencie: koordinátor komplexnej diagnostiky, všeobecný lekár, zdravotná sestra, fyzioterapeut, psychológ, kvalifikovaný tréner, terénny sociálny pracovník, tlmočník (ďalej len : „vyšetrujúca osoba")

Organizácia a priebeh testovania:

- *Zahájenie testovania – testovaná osoba stojí vzpriamene na vyvýšenej podložke v stoji spojnom.*
- *Testovaná osoba vykoná predklon bez pokrčenia kolien, snaží sa vystretými pažami dosiahnuť čo najbližšie ku, resp. za miesto opory (nulový bod).*
- *Meranú hodnotu odčítavame na úrovni najvzdialenejšieho okraja dlane (konca prstov) s toleranciou +/- 0,5 cm.*
- *Výsledok merania hĺbky predklonu (v cm) testovanej osoby porovnáme s intervalmi na hodnotiacej škále Tomayerovho testu a určíme úroveň pohyblivosti.*

Hodnotiaca škála Tomayerovho testu - úroveň pohyblivosti:
(zdroj: Kapandji, 2008) – uvedené hodnoty sú v cm

Hĺbka predklonu – muži				
Vek				
Výkonnosť	15-17	30-39	40-49	50-60
Slabá	0 a menej	-4 a menej	-5 a menej	-7 a menej
Znížená	+1 až +3	-3 až -1	-5 až -2	-6 až -4
Priemerná	+4 až +8	0 až +5	-1 až +3	-3 až 0
Dobrá	+9 až +13	+6 až +12	+4 až +7	+1 až +5
Výborná	+14 a viac	+11 a viac	+8 a viac	+6 a viac
Hĺbka predklonu – ženy				
Vek				
Výkonnosť	15-17	30-39	40-49	50-60
Slabá	+3 a menej	+1 a menej	-1 a menej	-3 a menej
Znížená	+4 až +7	+2 až +5	0 až +3	-1 až 0
Priemerná	+8 až +12	+6 až +9	+4 až +7	+1 až +4
Dobrá	+13 až +16	+10 až +13	+8 až +11	+5 až +8
Výborná	+17 a viac	+14 a viac	+12 a viac	+9 a viac

SOP : Pravidelná fyzická aktivita, ako nástroj prevencie neprenosných ochorení u utečencov a migrantov

Príloha 8 – Odporúčané pohybové protokoly so zameraním na rozvoj všeobecnej kondície

Pojem kondícia definujeme, ako súhrn funkcií organizmu a jeho reakcie na fyzickú záťaž rôzneho stupňa náročnosti, kondičné schopnosti sú primárne determinované energetickými procesmi. Pri realizácii pravidelných fyzických činností možno zvýšiť nielen fyzickú kondíciu, ale zlepšiť i celkové fyzické a psychické zdravie. Dospelí by sa mali viac pohybovať a menej sedieť po celý deň. Každá fyzická aktivita je lepšia ako žiadna. Pričom nie je rozhodujúci napríklad absolútny počet krokov, ako to, aby bola fyzická aktivita vykonávaná pravidelne. Dospelí, ktorí sa venujú akýmkoľvek fyzickým aktivitám miernej, strednej až vysokej intenzity získavajú značné zdravotné výhody. Úroveň intenzity zaťaženia sa určuje na základe odozvy organizmu na danú zaťaž.

Pre získanie zdravotných výhod by sa dospelí mali venovať **aeróbnej fyzickej aktivite**:

- miernej intenzity v rozsahu aspoň **150–300 minút** (2,5–5 hodín) týždenne
- strednej a vysokej intenzity v rozsahu **75–150 minút** týždenne alebo ekvivalentné kombinácie aeróbnej aktivity s vyššou intenzitou.

Pre nastavenie a sledovanie tzv. aeróbnych pohybových aktivít slúži poznanie individuálnej hodnoty aeróbneho pásma, ktorého výpočet je súčasťou diagnostickej časti štandardu. Aeróbna aktivita by mala byť rozložená rovnomerne po celý týždeň (mikrocyklus). Ďalšie zdravotné benefity je možné dosiahnuť fyzickou aktivitou strednej a vyššej intenzity záťaže pri objeme väčšom ako 300 minút (5 hodín) týždenne. Dospelí by sa mali tiež okrem aeróbnych aktivít venovať aj **silovému tréningu** strednej alebo vyššej intenzity, ktorý zahŕňa všetky hlavné svalové skupiny v rozsahu 2 a viac dní v týždni (mikrocykle), nakoľko práve silové cvičenia poskytujú ďalšie významné zdravotné benefity. Neustále sa zvyšujúci počet výskumov poukazuje na skutočnosť, že zdraviu prospieva akýkoľvek typ **behu**. Prvá fáza cesty k zlepšovaniu všeobecnej kondície, spočíva najmä v úvodných aktivitách ako sú behy na krátke trate. Pričom práve behy na tzv. krátke trate (do 5 km) sa dajú trénovať bez vynaloženia enormného množstva času a úsilia. Tréningová záťaž, celková námaha a únava sú pri tréningu behov na kratšiu vzdialenosť o niečo menšie ako pri behoch na dlhé vzdialenosti. Väčšina tréningových plánov sú nastavené v rozsahu od 8 do 14 týždňov, pričom na každý týždeň pripadajú 3 až 4 tréningové jednotky. Začínajúci bežci môžu pracovať na predlžovaní vzdialenosti a súčasne na zlepšovaní vytrvalosti a odolnosti na záťaž. Behanie je všeobecne prínosné v najrôznejších smeroch, teda nielen pre kardiovaskulárny systém, ale aj v ďalších oblastiach života a zdravia.

Ak osoby cieľovej skupiny štandardu nie sú priaznivci behu alebo im behať ich zdravotný stav neumožňuje, tak nižšie uvedené bežecké protokoly je možné nahradiť inou pohybovou aktivitou aeróbneho charakteru – napríklad: **chôdza, jazda na bicykli alebo plávanie** a pod., kde bude len potrebné s upraviť predpísanú vzdialenosť.



SOP : Pravidelná fyzická aktivita, ako nástroj prevencie neprenosných ochorení u utečencov a migrantov

Príklady aeróbnych aktivít na úrovni AEP:

Aeróbna aktivita	minimálne 150–300 minút týždenne
mierna intenzita	▪ chôdza, prechádzka so psom, nordic walking, beh, preskakovanie, tanec ▪ jazda na bicykli ▪ gymnastika ▪ plávanie ▪ hry vyžadujúce chytanie, hádzanie a kopanie, napr. basketbal, hádzaná ▪ aktívnej rekreácie, napr. Pešia turistika, plávanie, jazda na kajaku ▪ práca v domácnosti a na záhrade ▪ niektoré videohry zahŕňajúce nepretržitý pohyb
vysoká intenzita	▪ beh, skákanie na švihadle ▪ jazda na bicykli ▪ gymnastika ▪ plávanie ▪ hranie hier vyžadujúce chytanie, hádzanie a kopanie ▪ aktívne hry zahŕňajúce beh a prenasledovanie ▪ skákanie cez švihadlo ▪ beh na lyžiach ▪ kolektívne športy, ako je futbal, basketbal, tenis ▪ bojové umenia



SOP : Pravidelná fyzická aktivita, ako nástroj prevencie neprenosných ochorení u utečencov a migrantov

Príklady pohybových protokolov na rozvoj aeróbnej vytrvalosti:

AERÓBNA VYTRVALOSŤ			
workout	**popis**	**čas / objem**	**intenzita popr. aeróbne pásmo**
pohodlný beh	Súvislý beh pomalým tempom pri nízkej srdcovej frekvencii. Budovanie základnej vytrvalosti, odolnosti a zlepšovanie aeróbnej kondície.	začiatočníci 2-5 km pokročilí 4-6 km	stredná intenzita pomalé tempo
opakovaná chôdza a beh I.	Spolu trikrát opakovane vystriedame 5 minút chôdze a 5 minút súvislého behu bez zastavovania. Po šiestich výmenách nasleduje 2 minútové upokojenie v podobe chôdze alebo ľahkého voľného behu.	3x chôdza 5 min 3x beh 5 min upokojenie 2 min celkom 32 min	chôdze - vyššia až rýchle tempo beh - bez zastavovania
opakovaná chôdza a beh II.	Spolu trikrát opakovane vystriedame 3 minúty chôdze a 5 minút súvislého behu bez zastavovania. Po šiestich výmenách nasleduje 2 minútové upokojenie v podobe chôdze alebo ľahkého voľného behu.	3x chôdze 3 min 3x beh 5 min upokojenie 2 min celkom 26 min	chôdze - vyššia až rýchle tempo beh - bez zastavovania
opakovaná chôdza a beh III.	Spolu trikrát opakovane vystriedame 2 minúty chôdze a 5 minút súvislého behu bez zastavovania. Po šiestich výmenách nasleduje 2 minútové upokojenie v podobe chôdze alebo ľahkého voľného behu.	3x chôdze 2 min 3x beh 5 min upokojenie 2 min celkom 23 min	chôdze - vyššia až rýchle tempo beh - bez zastavovania

Zdravie a migrácia

SOP : Pravidelná fyzická aktivita, ako nástroj prevencie neprenosných ochorení u utečencov a migrantov

bežecká aeróbne vytrvalosť	Predpísanú vzdialenosť v danom poradí (viď. vpravo) ubehnúť za nejaký čas. Interval odpočinku po danej zabehnutej vzdialenosti je rovný 1:1. Napríklad, ak ubehneme prvý 1 km za 6 minút, tak odpočinok, ktorý nasleduje, bude tiež trvať 6 minút. Cieľom je čo najrýchlejšie regenerovať v čase odpočinku medzi jednotlivými bežeckými výkonmi. ***(pozn.: sú potrebné športové hodinky s GPS alebo stopky).***	začiatočníci: 1x 1 km, 2x 800 m, 3x 500 m pokročilí: 2x 1 km, 3x 800 m, 4-5x 500 m	stredná intenzita
zostupná pyramída so švihadlom	A1 100 preskokov cez švihadlo znožmo a 10 drepov A2 90 preskokov cez švihadlo znožmo a 9 drepov A3 80 preskokov cez švihadlo znožmo a 8 drepov A4 70 preskokov cez švihadlo znožmo a 7 drepov A5 60 preskokov cez švihadlo znožmo a 6 drepov A6 50 preskokov cez švihadlo znožmo a 5 drepov A7 40 preskokov cez švihadlo znožmo a 4 drepy A8 30 preskokov cez švihadlo znožmo a 3 drepy A9 20 preskokov cez švihadlo znožmo a 2 drepy A10 10 preskokov cez švihadlo znožmo a 1 drep ***pozn.: Možno kombinovať skákanie cez švihadlo s rôznymi silovými prvkami.***	1 séria = 10 kôl s príslušným počtom opakovaní	stredná intenzita plynulé, rýchle tempo

Zdravie a migrácia

SOP : Pravidelná fyzická aktivita, ako nástroj prevencie neprenosných ochorení u utečencov a migrantov

Príloha 9 – Príklady odporúčaných pohybových aktivít denných výziev

Príklady "workout" denných výziev (limitov):

DENNÁ POHYBOVÁ VÝZVA	CIEĽ
Počet krokov za deň	10 000 krokov a viac
Počet kilometrov za deň	7,5 km a viac
Počet poschodí za deň	10 vy-stúpaných + 10 zo-stúpaných poschodí
Počet vy-stúpaných schodov za deň	160 schodov
Spotreba kalórií za deň	400 aktívnych kalórií a viac
Aeróbna aktivita	**aspoň 1 aktivita denne**
▪ prechádzka	2–5 km
▪ pohodlný beh strednej intenzity v aeróbnom pásme zaťaženia (AEP)	3–5 km
▪ opakovaná chôdza / beh strednej intenzity v aeróbnom páse zaťaženia	5 minút rýchlej chôdze a 5 minút súvislého behu striedavo celkom trikrát
▪ plávanie v AEP zaťaženia	500–1000 m
▪ jazda na bicykli	20–40 km
▪ kolektívne športy	60 minúť a viac
▪ preskoky cez švihadlo v kombinácii s drepmi	zostupná pyramída 100 preskokov a 10 drepov až 10 preskokov a 1 drep
Silové cvičenia	**aspoň 5 aktivít denne v 3 sériách**
▪ výdrž vo vise podhmatom, nadhmatom	60 sekúnd 
▪ výdrž v zhybe podhmatom, nadhmatom	20 sekúnd 
▪ výdrž v stoji na rukách o stenu	30 sekúnd 

SOP : Pravidelná fyzická aktivita, ako nástroj prevencie neprenosných ochorení u utečencov a migrantov

▪ výdrž vo vzpore kľačmo vpred so zdvihnutými kolenami (poloha medveď)	40 sekúnd	
▪ výdrž v podrepe (stoličke) chrbtom o stenu	60 sekúnd	
▪ výdrž v moste na lopatkách	60 sekúnd	
▪ výdrž v ľahu na chrbte prednožmo (pozícia dieťaťa v 3. mesiaci)	60 sekúnd	
▪ výdrž v podpore na predlaktí	60 sekúnd	
▪ výdrž v bočnom podpore na predlaktí	30 sekúnd každá strana	
▪ počet kľukov zo vzporu ležmo vpred	20 opak.	
▪ počet kľukov v širšom rozpažení	10 opak.	
▪ počet „tricepsových“ kľukov na stoličke	10 opak.	
▪ počet drepov	50 opak.	
▪ počet výkrokov vzad	20 opak. každá strana	
▪ počet jednonožných „bulharských“ drepov	10 opak. každá strana	
▪ počet opakovaných mostov na lopatkách	50 opakovanie	
▪ počet zhybov nadhmatom, podhmatom	5 opakovanie	

SOP : Pravidelná fyzická aktivita, ako nástroj prevencie neprenosných ochorení u utečencov a migrantov

1. KROKY

Počet krokov je množstvo krokov, ktoré prejdeme za jeden deň. Krokomery a digitálne merače aktivity nám môžu pomôcť zistiť denný počet krokov. Tieto zariadenia počítajú kroky vo všetkých aktivitách, ktoré zahŕňajú pohyb podobný kráčaniu, napríklad v chôdzi, behu, stúpanie do schodov, behu na bežkách a aj pri rutinných domácich prácach.

2. POSCHODIA

Mnoho outdoorových zariadení vie sledovať počet vy-stúpených poschodí. Tieto zariadenia využívajú integrovaný barometer pre meranie zmien nadmorskej. Pričom jedno poschodie predstavuje približne trojmetrové prevýšenie, čo je približne 16 schodov.

3. KALÓRIE

V rámci nastavenia, ale najmä spätnej kontroly zaťaženia počas dňa je dôležité sledovať objem spálených kalórií a údajov srdcovej frekvencie pri vykonávaných pohybových aktivitách.

- aktívne kalórie = sú také kalórie, ktoré spálime pri aktívnom pohybe počas dňa.
- pasívne (kľudové) kalórie = sú vypočítané na základe odhadu odpočinkového metabolizmu (RMR). Je to počet kalórií, ktoré organizmus spáli pre fungovanie základných telesných funkcií, ako dýchanie a krvný obeh.
- celkový počet kalórií = je súčtom spotrebovanej aktívnej + pokojovej energie.
- odpočet kalórií počas fyzickej aktivity sa realizuje súčtom aktívnych kalórií spálených počas aktivity a pasívnych kalórií spotrebovaných počas odpočinku za časové obdobie trvania fyzickej aktivity. V nasledovnej tabuľke uvádzame niekoľko všeobecných príkladov kalorickej spotreby a porovnanie objemu aktívnych a pasívnych kalórií:

AKTIVITA	KĽUDOVÝ	AKTÍVNY	CELKOM
beh	110k	300k	410k
chôdza	50k	150k	200k
krokov denne	50k	150k	200k
celkový súčet	210k	600k	810k

SOP : Pravidelná fyzická aktivita, ako nástroj prevencie neprenosných ochorení u utečencov a migrantov

Príloha 10 – Príklady odporúčaných pohybových aktivít so zameraním na sociálnu inklúziu a sebapoznanie

Za účelom eliminácie sociálnych rozdielov a optimalizácie podmienok individuálneho sebapoznania odporúčame realizáciu psychomotorických hier a cvičení, teambuildingových a tanečných aktivít, ako aj motivačných pohybových a športových aktivít minimálne: 1 krát za mesiac vo forme organizácie kultúrnych a športových podujatí s cieľom sociálnej inklúzie.

Odporúčané aktivity:

- Psychomotorické cvičenia a hry (komunikácia, sebapoznanie, pozitívne emócie, etc.)
- Teambuildingové aktivity (kooperácia, komunikácia, tímová kohézia, etc.)
- Športové podujatia vo forme športových súťaží v preferovaných športoch cieľovej skupiny (podľa preferencie športových aktivít na základe výsledkov športovej anamnézy)
- Kultúrne podujatia zamerané na prezentáciu národných tancov, hudby a umenia hostiteľskej krajiny (napr.: tanečné workshopy so zameraním na ľudové tance, etc.)

Zásobník vybraných psychomotorických hier a cvičení:

- ✓ Psychomotorické hry a cvičenia nemajú primárne súťaživý resp. výkonový cieľ aj napriek tomu, že súťaživosť ako taká je ich prirodzenou súčasťou. Sú zamerané na vnímanie a prežívanie pohybu ako takého a nie len jeho výsledku napríklad v podobe víťazstva.
- ✓ Dôležitá je tiež ich relatívna motorická „nenáročnosť" čo vytvára priestor pre prirodzenú participáciu všetkým bez ohľadu na ich aktuálnu výkonnosť alebo predispozície.
- ✓ Zaujímavosťou psychomotorických hier a cvičení je okrem iného aj to, že okrem štandardných telovýchovných pomôcok, špeciálneho náradia a náčinia pre psychomotoriku, môžeme pri ich realizácii použiť aj predmety bežnej potreby ako sú napríklad: plastové poháriky od jogurtov, vrchnáky z PET fliaš, noviny, reklamné letáky, štipce na prádlo, plachty, deky, papierové tácky pod pohár, balóny, šatky, plechovky a iné *(Blahutková et al., 2017)*.

Názov: Na medveďa
Pomôcky: judo alebo karate opasky
Popis hry: Hráči sa voľne pohybujú po telocvični. Jeden určený hráč je medveď, ktorý spí v brlohu (v kruhu vyrobenom z opaskov). Keď medveď opustí brloh, snažia sa hráči dostať do jeho brlohu. Koho medveď prvého chytí, stáva sa novým medveďom. Hráči, ktorí sa dostanú včas do brlohu sú v domčeku chránení a medveď ich už nemôže chytiť.
Zameranie: rozohriatie, aktivácia

Názov: Novinová vojna
Pomôcky: noviny, reklamné letáky
Popis hry: Hráči si vyrobia z novín papierové gule. Rozdelia sa do dvoch alebo aj viacerých družstiev. Družstvá sa postavia na určené palebné čiary vzdialené od seba približne 2 metre. Na povel učiteľa sa začína vojna. Ten, koho guľa zasiahne, je vylúčený z boja. Do boja sa môže vrátiť, ak pozbiera 5 papierových gúľ. Prehráva to družstvo, ktoré nemá v jednom momente ani jedného hráča aktívneho na palebnej čiare.
Poznámka: pravidlá hry je možné meniť podľa vyspelosti a počtu hráčov.
Zameranie: špeciálne rozcvičenie pre hody, kooperácia v skupine

SOP : Pravidelná fyzická aktivita, ako nástroj prevencie neprenosných ochorení u utečencov a migrantov

Názov: Letná guľovačka
Pomôcky: noviny, reklamné letáky
Popis hry: Hráči sa rozdelia sa do dvoch alebo aj viacerých družstiev a vyrobia si z novín papierové gule každý minimálne 3. Potom sa družstvá postavia do presne najlepšie čiarami alebo lavičkami vymedzených území. Na signál učiteľa sa začne letná guľovačka pričom cieľom je trafiť súpera, ale to aby najviac gúľ ostalo na súperovom území. Po prerušení guľovania učiteľom vyhráva to družstvo, ktoré má na svojom území najmenej papierových gúľ. Počas hry nemôžu hráči z jedného tímu zasahovať do územia iného tímu.
Poznámka: pravidlá hry ako aj dĺžku guľovania je možné meniť podľa vyspelosti a počtu hráčov.
Zameranie: špeciálne rozcvičenie pre hody, kooperácia v skupine, priestorová orientácia

Názov: Naháňačka s novinami
Pomôcky: noviny, balóny
Popis hry: Hráči vytvoria dvojice a vezmú si novinový dvojhárok. Vo dvojici sa postavia bokom k sebe a noviny si dajú napr. medzi ramená. Určená dvojica hráčov sú chytači, ktorí naháňajú ostatné dvojice. Táto hra môže mať množstvo obmien, napr. noviny môžeme nahradiť nafúknutým balónikom, hráči sa môžu dotýkať prostredníctvom balóna alebo novín lakťami, bruchom, chrbtom a pod.
Poznámka: Ak nahradíme noviny balónikom, odporúčame, aby hráči pri hre mali ruky za chrbtom, aby si nemohli počas hry pomáhať rukami a balónik pridržiavať.
Zameranie: rozohriatie, kooperácia, neverbálna komunikácia, dôvera

Názov: Pes a mačka počítajú
Pomôcky: noviny, opasky, hudobný prehrávač
Popis hry: Noviny rozmiestnime po priestore a tým vytvoríme domčeky. Do každého domčeka sa nasťahujú dvaja hráči – pes a mačka. Na znamenie, alebo hudbu behajú hráči voľne po priestore. Ak im dáme pokyn, alebo prerušíme hudbu, pes a mačka sa vracajú do domčeka. Pričom sa v domčeku musia dotýkať toľkými časťami tela, aké číslo im vpred určíme (povieme alebo ukážeme). Všetky časti tela musia byť v domčeku.
Poznámka: namiesto novín môžeme použiť napríklad obruče alebo opasky na vytvorenie domčeka a pod.
Zameranie: rozohriatie, kooperácia v skupine, zámerná pozornosť, neverbálna komunikácia

Názov: Pripni štipec
Pomôcky: farebné alebo drevené štipce na prádlo
Popis hry: Každý hráč si pripne na svoje oblečenie určitý počet štipcov. Na pokyn učiteľa si deti navzájom berú štipce a pripevňujú si ich na svoje oblečenie. Víťazí ten, kto za vymedzený čas má na svojom oblečení najviac štipcov.
Poznámka: obmenou hry môže byť, ak hráči pripevňujú svoje štipce spoluhráčom a víťazí ten, kto sa prvý zbaví štipcov. Alebo obmedzíme hráčom použitie iba jednej konkrétnej ruky na pripínanie štipcov.
Zameranie: rozohriatie, jemná motorika, priestorová orientácia



SOP : Pravidelná fyzická aktivita, ako nástroj prevencie neprenosných ochorení u utečencov a migrantov

Názov: **Straky**
Pomôcky: farebné vrchnáčiky z PET fliaš
Popis hry: každý hráč si vytvorí z určeného počtu vrchnáčikov v telocvični svoju kôpku. To sú hniezda a hráči sú straky. Na pokyn učiteľa si hráči (straky) berú navzájom z ľubovoľného hniezda vrchnáčiky (iba po jednom) a prenášajú si ich do svojho hniezda. Víťazí ten, kto má vo svojom hniezde najviac vrchnáčikov.
Poznámka: hru môžeme modifikovať napríklad určením konkrétnej farby ktorú môže straka ukradnúť a pod.
Zameranie: rozohriatie, priestorová orientácia, rýchlosť so zmenami smeru

Názov: **Chamtivci**
Pomôcky: vrchnáky z PET fliaš
Popis hry: vrchnáky PET fliaš vysypeme na podlahu, hráči na signál vybiehajú zo stanovišťa a snažia sa pozbierať čo najviac vrchnáčikov a priniesť ich späť na stanovište bez použitia svojho oblečenia. Víťazí ten, kto má po uplynutí časového limitu najviac uzáverov v domčeku.
Poznámka: Hra má niekoľko obmien, napr. na stanovišti môže byť skupina hráčov, z ktorej vždy vybieha iba jeden hráč ktorý keď dobehne, môže bežať druhý (štafetový spôsob), alebo hráč zbiera iba určitú farbu uzáverov, alebo hráči zbierajú vždy inú farbu a iba po jednom a pod.
Zameranie: priestorová orientácia, kooperácia v skupine

Názov: **Točiaca sa plachta**
Pomôcky: plachta, deka, penová lopta
Popis hry: Primeraní počet hráčov sa rozostúpi po obvode plachty podľa jej veľkosti. Postavia sa bokom k plachte a držia ju jednou rukou. Pohybujú sa rôznymi krokmi (beh, poskoky...) po obvode tak, aby bola plachta stále napnutá a vytvárala rovnú plochu.
Poznámka: Obmenou je napríklad, ak hráči stoja čelom k plachte, držia ju obojruč a otáčajú sa cvalom bokom alebo ak na plachtu položíme penovú loptu, ktorá im počas pohybu nesmie spadnúť na zem.
Zameranie: koordinácia, kooperácia v skupine

Názov: **Maugli**
Pomôcky: rôzne náradie a náčinie
Popis hry: Hráčov rozdelíme do dvoch skupín. Jedna skupina rozloží rôzne pomôcky po celej ploche telocvične. A druhá skupina sa na povel učiteľa stáva Mauglim a začnú postupne prekonávať trasu s rôznymi prekážkami v podpore stojmo (ako zvieratá). Hráči z prvej skupiny povzbudzujú a navádzajú hráčov, ktorí sú Maugli.
Poznámka: väčšie prekážky ako napríklad lavičky a žinenky môže pomôcť rozložiť do priestoru tréner alebo učiteľ.
Zameranie: koordinácia, priestorová orientácia



SOP : Pravidelná fyzická aktivita, ako nástroj prevencie neprenosných ochorení u utečencov a migrantov

Názov: Automat
Pomôcky: štipce, papierové gule, plastové poháre, noviny, papierové tácky po pohár
Popis hry: Hráči prenášajú v družstvách alebo samostatne na určenú vzdialenosť pomocou štipcov na prádlo rôzne predmety, tak že ich môžu uchopiť len prostredníctvom štipca. Hru je možné hrať aj tak, že všetci hráči dostanú rovnaký počet predmetov a tie musia za určený čas preniesť na určené miesto. Vyhráva ten, kto to dokáže najrýchlejšie.
Poznámka: dávame pozor, aby si pri uchopovaní predmetov do štipcov hráči nepomáhali druhou rukou. Uchopovať predmety môžeme aj štipcom v nedominantnej ruke.
Zameranie: jemná motorika, vytrvalosť v rýchlosti

Názov: Chôdza s vrchnákom
Pomôcky: vrchnáky z PET fliaš
Popis hry: Hráči si položia na každý priehlavok jeden uzáver a pohybujú sa chôdzou po priestore tak, aby im uzávery nespadli, vystupujú na lavičku, prekonávajú prekážkovú dráhu alebo sa môžu naháňať tak aby im vrchnáky nespadli.
Poznámky: dbáme na precízne plnenie zadania a dodržiavanie pravidiel, pričom ak hráčovi vrchnák spadne musí si ho ísť napríklad vymeniť do „depa“ a až potom môže pokračovať.
Zameranie: aktivácia, rozohriatie, jemná motorika so spätnou väzbou

Názov: Klobúky
Pomôcky: plastové poháriky od jogurtu
Popis hry: Každý hráč si položí plastový pohárik na hlavu a snaží sa s ním prechádzať, posadiť sa, ľahnúť si, atď. Obmenou hry je balansovať v stoji s pohárikom na pokrčenej prednoženej nohe, na ramene v podrepe, v sede a podobne.
Poznámky: balansovanie s pohárikom je možné i napr. v chôdzi bokom, vzad, s obratom, v podrepe, v rovnovážnych postojoch. Taktiež je možné balansovať s viacerými pohárikmi naraz. Všetky predchádzajúce cviky môžeme cvičiť otočeným pohárikom dnom hore, alebo opačne.
Zameranie: jemná motorika so spätnou väzbou, tréning propriocepcie

Názov: Žonglovanie
Pomôcky: poháriky od jogurtu, tenisové loptičky
Popis hry: Každý hráč má jeden pohárik a jednu loptičku. Jednou rukou si vyhadzuje loptičku nad hlavu a chytá ju do pohárika. Vyhadzovať môžeme rôznym spôsobom, napr. pod rukou, pod nohou, na signál a pod.
Poznámka: Obmenou hry je, ak má hráč dva poháriky a prehadzuje si loptičku z jedného do druhého rôznym spôsobom, do pohárika chytá loptičku odrazenú od zeme, od steny alebo si loptičku prehadzujú hráči navzájom vo dvojici, v skupine.
Zameranie: jemná motorika, priestorová orientácia

Názov: Balansovanie
Pomôcky: balóny
Popis hry: Balansovanie s nafúknutým balónom: hlava, ruka, rameno, predlaktie, noha, atď. Balansovanie s balónikom môžeme cvičiť na mieste, v miernom pohybe alebo pri prekonávaní rôznych prekážok. Balónik odbíjame nad seba rôznymi časťami tela na signál (hlava, ruka, rameno, noha, koleno, päta, laket', atď.).
Poznámka: Odbíjanie balónika hlavou, rukou, ramenom, kolenom atď., vykonávame v sede alebo v ľahu.
Zameranie: jemná motorika, priestorová orientácia

Názov: Prevrátená stolička
Popis hry: Hráči vytvoria dvojice alebo mladšie deti aj viac početné skupinky, jeden z nich urobí sed spojný a pripaží (stolička). Druhý sa hráč / hráči sa pokúsi „stoličku" prevrátiť. „Stolička" udržuje neustále rovnakú polohu a tvar, môžeme ju prevracať na chrbát i na bok a vždy ju vrátiť do pôvodnej polohy.
Poznámka: Cvičenie je pomerne náročné na spevnenie celého tela, neopakujte ho viackrát. Pri páde „stoličky" na bok je dobré ju pridržiavať obidvoma rukami tak, aby bol stlmený dopad na podložku.
Zameranie: statická sila, kooperácia, dôvera

Názov: Korytnačí taxík
Popis hry: Hráči vytvoria dvojice, jeden sa postaví do polohy vzpor kľačmo na zem (korytnačka). Druhý urobí na ňom uvoľnený ľah vpredu tak, aby mu končatiny i hlava voľne splývali. Na pokyn učiteľa (trénera) ležiaci cvičenec urobí spevnenie so vzpažením a miernym zdvihnutím hlavy a opäť sa uvoľní potom sa korytnačí taxík môže pohnúť po vyznačenej trase. Cvičenie môžeme opakovať, ale je dôležité aby hráči navzájom striedali.
Poznámky: Obmenou je, keď hráč leží na chrbte. V uvoľnenej polohe končatiny splývajú, pri spevnení musí ležiaci hráč pokrčiť prednožmo skrížmo a spevniť šiju (dobré je dať ruky v tyl). Táto poloha je dosť náročná, preto je dobré ju robiť len statickým spôsobom v pokoji.
Zameranie: statická a dynamická sila, kooperácia, rovnováha

Názov: Farebný had
Pomôcky: štipce na prádlo alebo vrchnáky z PET fliaš
Popis hry: Jeden hráč si ľahne na brucho. Druhý hráč mu položí na chrbát 5 – 10 štipcov alebo vrchnákov. Úlohou ležiaceho hráča je plaziť sa po určenú métu bez toho, aby mu štipce spadli. Hráči si po splnení úlohy role vymenia.
Poznámka: Hru môžeme doplniť o „súťaž" o najcitlivejší chrbát, kedy spoluhráči pokladajú postupne na chrbát „hada" na zemi vrchnáky alebo štipce v rôznom počte a ležiaci hráč musí uhádnuť koľko ich má na chrbte a až potom môže vyraziť na trať.
Zameranie: koordinácia, rozvoj propriocepcie

SOP : Pravidelná fyzická aktivita, ako nástroj prevencie neprenosných ochorení u utečencov a migrantov

Názov: **Dvojičky**
Pomôcky: štipce na prádlo
Popis hry: Hráči si vo dvojici bokom k sebe zopnú štipcami časti oblečenia (tričko, tepláky, ponožky a pod.). Takto spojení sa pohybujú v priestore telocvične s cieľom aby sa navzájom nerozpojili.
Poznámka: Cvičenie sa dá realizovať aj v trojici a štvorici. Obmena mi sú napríklad súťažné varianty družstiev.
Zameranie: aktivácia, kooperácia, priestorová orientácia

Názov: **Nevidiaci pátrač**
Pomôcky: štipce na prádlo a šatky
Popis hry: Hráči vytvoria dvojice, jeden z nich má zaviazané oči. Druhý hráč mu pripne na odev určitý počet štipcov. Nevidiaci hráč ich musí nájsť a odopnúť. Potom si úlohy vymenia.
Poznámka: hráči sa snažia pripínať štipce tak, aby to ich spoluhráč necítil.
Zameranie: rozvoj propriocepcie, jemná motorika

Názov: **Prehadzovaná s pohárikmi**
Pomôcky: poháriky od jogurtu, tenisové loptičky
Popis hry: Hráči si vo dvojiciach prehadzujú tenisovú loptičku z pohárika do pohárika. Cvičia dominantnou i nedominantnou rukou. Hru môže hrať aj viac hráčov v jednej skupine.
Poznámky: po zvládnutí zväčšujeme vzdialenosť a môžeme ju vykonávať v pohybe. Hru je možné hrať aj ako prehadzovaná cez sieť. Zaujímavou obmenou hry je keď sa hrá vo väčšej skupine žiakov, ktorí navzájom poznajú svoje mená a pred každým odhodom loptičky musí hráč najprv zakričať meno spoluhráča, ktorému chce loptičku prehodiť.
Zameranie: aktivácia, jemná motorika, koordinácia

Názov: **Balónový tanec**
Pomôcky: balóny, hudobný prehrávač
Popis hry: Dvojice majú balón medzi sebou v úrovni pásu, čela, hrudníka a pod. Tancujú na hudbu. Pri tanci môžu robiť obraty vpravo a vľavo, snažia sa udržať balón medzi sebou aby im nespadol.
Poznámka: dbáme na to aby si hráči počas tanca nepomáhali rukami pridržiavať balón
Zameranie: aktivácia, kooperácia v skupine

Názov: **Basketbal**
Pomôcky: poháriky od jogurtu, tenisové loptičky
Popis hry: Basketbal s upravenými pravidlami a prispôsobený pohybovým schopnostiam a zručnostiam hráčov. Hráči si prihrávajú loptičku iba pomocou pohárika a chytajú ju iba do pohárika. Strieľajú na kôš len vyhodením loptičky z pohárika.
Poznámky: pri hre je vhodné využiť koše na mini-basketbal.
Zameranie: rozohriatie, koordinácia, kooperácia



SOP : Pravidelná fyzická aktivita, ako nástroj prevencie neprenosných ochorení u utečencov a migrantov

Názov: **Ježkovia**
Pomôcky: poháriky od jogurtu
Popis hry: Hráči vytvoria dvojice, jeden z nich si pripraví niekoľko pohárov od jogurtu. Druhý urobí vodorovný predklon a upaží. Spoluhráč na neho naukladá čo najviac pohárikov od jogurtu (pichliačov) dnom nahor tak, aby bolo ťažké ich udržať (na chrbát, na paže, na hlavu a pod.). Keď má ježko dostatok pichliačov pohybuje sa po priestore. Spoluhráč ho sprevádza a zbiera spadnuté poháriky od jogurtu a vracia ich na pôvodné miesto. Pri pohybe musí ježko mierne zdvihnúť hlavu, aby videl pred seba a nevrážal do ostatných.
Poznámky: Môžeme použiť namiesto pohárikov od jogurtu aj tácky pod poháre.
Zameranie: koordinácia, rozvoj propriocepcie

Názov: **Poď za mnou**
Pomôcky: plechovky naplnené malými kamienkami a pod., šatky na zaviazanie očí, švihadlá, opasky (judo/karate)
Popis hry: V priestore pomocou švihadiel vyznačíme kľukatú cestičku. Hráč so zaviazanými očami ju musí prejsť podľa zvukových signálov spoluhráča, ktoré vydáva hrkotaním plechovky.
Poznámky: Hru je možné hrať aj súťaživou formou, ktorá dvojica prejde trasu za kratší čas.
Zameranie: rozvoj kognitívnych schopností, kooperácia

Názov: **Na čo stúpaš?**
Pomôcky: šatky na zaviazanie očí, rôzne predmety – vrchnáky z PET fliaš, loptičky, voda, žinenka, obruč, opasky (judo/karate), papier a pod.
Popis hry: Hráči si zaviažu oči a bosí chodia po priestore, v ktorom sú na zemi rozložené rôzne predmety a materiál. Ich úlohou je predmety chodidlami ohmatať a určiť o aký materiál alebo predmet ide.
Poznámka: hru odporúčame hrať vo dvojiciach pričom jeden hráč má zaviazané oči a druhý ho kontroluje, navádza a dáva spätnú väzbu. Predmety si žiaci ukladajú v priestore sami.
Zameranie: priestorová orientácia, rozvoj kognitívnych schopností a propriocepcie

Názov: **Pes a mačka**
Pomôcky: noviny, hudobný prehrávač
Popis hry: noviny rozmiestnia hráči ľubovoľne po priestore a tým vytvoria svoje domčeky. Do každého domčeka sa nasťahujú dvaja hráči – pes a mačka. Na znamenie alebo pustenie hudby behajú hráči voľne po priestore. Ak im dáme pokyn, alebo prerušíme hudbu, pes a mačka sa vracajú domov, pričom sa v domčeku musia dotýkať toľkými časťami tela, aké číslo im vopred určíme. Všetky časti tela musia byť v domčeku.
Poznámka: namiesto novín môžeme použiť obruče, švihadlo, opasky (judo/karate) a pod. na vytvorenie domčeka.

SOP : Pravidelná fyzická aktivita, ako nástroj prevencie neprenosných ochorení u utečencov a migrantov

Názov: Indiánsky postreh
Pomôcky: šatky na zaviazanie očí
Popis hry: Hráči sedia rôzne v priestore na zemi so zaviazanými očami a snažia sa podľa sluchu ukázať na hráča, ktorý sa pomedzi nich pohybuje.
Poznámka: pre mladšie deti môžeme pohybujúcemu hráčovi dať igelitové šušťavé návleky na nohy, alebo si zoberie do ruky plechovku s kamienkami.
Zameranie: rozvoj kognitívnych schopností

Názov: Vyhadzovaná
Pomôcky: plachty, penové lopty
Popis hry: Dvojica alebo malá skupina drží jednu plachtu za rohy a pomocou plachty vyhadzujú a chytajú loptu. Obmenou môže byť odrážanie lopty o stenu, dve dvojice si prihrávajú loptu navzájom a pod.
Poznámka: Obmenou môže byť použitie balóna alebo tenisovej loptičky.
Zameranie: koordinácia, kooperácia

Názov: Loptička krúž
Pomôcky: stolnotenisové loptičky a plastový tanierik pre každý pár
Popis hry: Deti sa rozdelia do dvojíc, každá dvojica dostane tanierik a 1 loptičku. Úlohou je čo najdlhšie udržať loptičku v pohybe tak, aby krúžila na tanieriku. Obidvaja hráči držia tanierik obidvomi rukami a jemne ho nakláňajú zo strany na stranu dookola a koordinujú svoje pohyby tak, aby loptička plynulo krúžila čo najdlhšie.
Poznámka: obmenou hry je jej realizácia v pohybe v priestore.
Zameranie: jemná motorika, kooperácia v skupine

Názov: Hra na zoznámenie
Pomôcky: tamburína, vrchnáčiky z PET fliaš
Popis hry: Deti voľne pobehujú po priestore s vrchnáčikom v ruke. Na pokyn tamburíny sa zastavia, otočia sa k najbližšiemu kamarátovi, predstavia sa krstným menom a vymenia si vrchnáčiky.
Poznámka: Deti okrem predstavenia môžu povedať aj niečo pekné o kamarátovi, môžu vyjadriť pozitívne pocity „máš pekný úsmev" a pod. Pri hre je možné využiť hudbu.
Zameranie: aktivácia, sociálne zručnosti

Názov: Na zvieratká
Pomôcky: kartičky s menom zvieraťa (každé zviera je zastúpené 2x), hudobný prehrávač
Popis hry: Každý hráč si vezme jednu kartičku a počas hudby voľne behá po priestore. Po prerušení hudby začne vydávať zvuk zvieraťa, ktoré ma na kartičke. Dve rovnaké zvieratá sa navzájom podľa hlasu hľadajú.
Poznámka: Je vhodné, ak si deti sami pripravia kartičky.
Zameranie: aktivácia, rozvoj kognitívnych schopností

Zdravie a migrácia

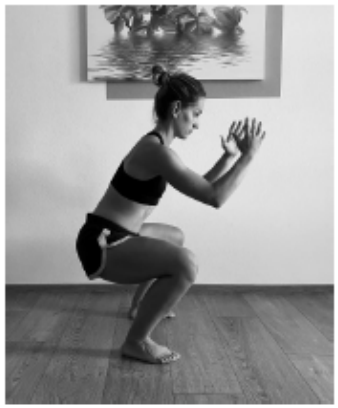
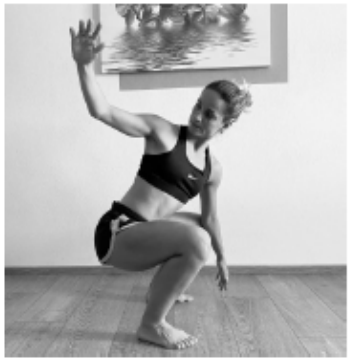
SOP : Pravidelná fyzická aktivita, ako nástroj prevencie neprenosných ochorení u utečencov a migrantov

Príloha 11 – Zásobník cvičení na rozvoj pohybových schopností

MOBILITA			
pozície	**popis pozície a prevedenie**	**počet opakovaní**	**ilustračný obrázok**
tipod	Do pozície tripodu čiže "trojnožky" sa dostaneme nákrokom vo vzpore kľačmo tak, že oprieme pravú nohu o podložku chodidlom vedľa pravej dlane. V tejto polohe sa snažíme vystrieť driek a chrbticu, potom pohybujeme trupom vpred a vzad. Pri pohybe vpred si strážime koleno pravej nohy, ktoré sa snažíme zastaviť nad členkom a zároveň koleno zľahka odtláčame smerom von od pravého ramena, aby sme otvorili triesla a zvýšili **mobilitu v bedrovom kĺbe**. Pri pohybe vzad necháme pravú nohu celou plochou na zemi a snažíme sa o pretiahnutie zadnej a vnútornej strany stehna. Dbáme na to, aby sme nepodsadzovali panvu a nedošlo tak k hyperkifóze driekovej chrbtice.	Opakujeme 5–10x pomalým tempom na každú stranu.	
tripod s hrudnou rotáciou	Zostaneme v pozícii tripod s opretým pravým chodidlom vedľa pravej dlane. Pričom pravú dlaň uvoľníme a s natiahnutou hornou končatinou (pažou) rotujeme trup aj hlavu s nádychom smerom nahor, s výdychom sa vraciame späť pod ľavú ruku. Zlepšujeme tým **mobilitu hrudníka v rotácii.** Lepšia pohyblivosť v oblasti hrudnej chrbtice znižuje negatívne dopady na krčnú a driekovú chrbticu.	Opakujeme 5–10x pomalým tempom na každú stranu.	 

Zdravie a migrácia

SOP : Pravidelná fyzická aktivita, ako nástroj prevencie neprenosných ochorení u utečencov a migrantov

hlboký drep	Postavíme sa do vzpriameného stoja zhruba na šírku ramien, ľahko podsadíme panvu a mierne pokrčíme kolená, pričom jabĺčka smerujeme nad 2. a 3. prst. Oprieme sa o celé chodidlo - tzn., o obe strany päty, palcový a malíčkový kĺb. Rovnomerne rozložíme váhu medzi tieto štyri body. Pomaly vykonáme drep s výdržou v dolnej pozícii. Vykonávame iba taký hlboký drep, v ktorom dokážeme udržať napriamenie chrbtice, uvoľnené trapézové svaly, prilepené chodidlá k zemi, kolená smerujúce vpred a ľahko von do strany rovnako ako osy chodidiel. Chrbticu v dolnej pozícii drepu držíme vzpriamenú a v rovnakom sklone ako je sklon predkolenia. Dbáme na to, aby sme sa v krajnej pozícii nevyvesili do väzivového aparátu. Pre zvýšenie stability môžeme predpažiť horné končatiny. Pomocou drepu zvyšujeme **mobilitu v bedrových kĺboch.**	Opakujeme 3x s maximálnou výdržou v dolnej pozícii alebo počas 10 prehĺbených dychových cyklov.	
hlboký drep s hrudnou rotáciou	Zostaneme v pozícii hlbokého drepu ako v predchádzajúcom cvičení. Snažíme sa zachovať napriamenie chrbtice, ľahkú vonkajšiu rotáciu v bedrových kĺboch a rovnomerne zaťažené chodidlo (štvorbodovú oporu). V tejto pozícii rotujeme hrudník za pravou rukou smerom vzad, zatiaľ čo ľavým lakťom sa od ľavého kolena odrážame, aby sme zabránili vpadnutí (vychýlení) kolena smerom dovnútra. Snažíme sa o uvoľnenie **hrudnej chrbtice v rotácii.**	Opakujeme 5x pomalým tempom striedavo na každú stranu.	

SOP : Pravidelná fyzická aktivita, ako nástroj prevencie neprenosných ochorení u utečencov a migrantov

FLEXIBILITA			
pozície	**popis pozície a prevedenie**	**počet opakovaní**	**ilustračný obrázok**
medveď	Kľakneme si na štyri. Dlane, kolená aj chodidlá dáme rovnako široko od seba približne na šírku ramien. Zaprieme predná časť chodidiel o podlahu a zdvihneme kolená od zeme do pozície medveďa. Pomaly presúvame váhu dozadu do nôh a zdvíhame sa šikmo vzad za kostrčou. Sedacej kosti sa snažíme vytiahnuť tým istým smerom. Kolená zostávajú ľahko pokrčená v osi s členky a chrbticu napriamený. Pretiahneme **zadné stehenné svaly, lýtka, ramená** a napriamime hrudník.	Opakujeme 3x s výdržou približne 30 sekúnd alebo po dobu 10 prehĺbených dychov.	
holub	Z pozície vzpor stojmo vpred prejdeme do pozície holuba. Jednu dolnú končatinu zdvihneme od podložky a podsunieme pod telom medzi paže tak, aby päta smerovala dovnútra a koleno zvonka. Druhá dolná končatina by mala ležať na podložke natiahnutá a nemala by rotovať zvonka ani vnútorne. V pozícii zostávame a snažíme sa pokrčenú nohou odrážať od zeme smerom za hlavou. Natiahneme **sedacie svaly** a napriamime hrudník.	Opakujeme 3x na každú stranu s výdržou približne 30 sekúnd alebo 10 prehĺbených dychov.	

Zdravie a migrácia

SOP : Pravidelná fyzická aktivita, ako nástroj prevencie neprenosných ochorení u utečencov a migrantov

VŠEOBECNÁ SILA

workout		cvičenie	počet sérií x opakovaní alebo doba trvania	tempo	interval odpočinku
01 | izometria	A1	výdrž v zhybe alebo v dolnej pozícii kľuku (na kolenách)	3x 20 sekúnd	izometrická výdrž	10 sekúnd
	A2	výdrž v stoji na rukách o stenu	3x 30 sekúnd		10 sekúnd
	A3	výdrž vo vzpore kľačmo so zdvihnutými kolenami (medveď)	3x 40 sekúnd	s vlastnou hmotnosťou tela	10 sekúnd
	A4	výdrž v podrepe (stoličke) s oporou o stenu	3x 60 sekúnd		10 sekúnd
	A5	výdrž v podpore na predlaktí	3x 30–60 sekúnd		120 sekúnd

* Označenie A1, A2 atd. = Cviky označené rovnakým písmenom vykonávame ihneď po sebe v poradí podľa čísiel za písmenom. To znamená, že najprv začíname cvikom A1 a po uplynutí stanovenej pauzy prechádzame na cvik A2 apod. Opäť nasleduje určitý interval odpočinku, po ktorom sa vraciame k prvému cviku A1. Túto postupnosť opakujeme do tej doby, než splníme predpísaný počet sérií.

workout		cvičenie	počet sérií x opakovaní alebo doba trvania	tempo	interval odpočinku
02 | zostupná pyramída	B1	**100x** príťahy na závesnom systéme TRX ("*TRX row*")	1 séria = 10 cvičení s príslušným počtom opakovaní	plynulé s vlastnou hmotnosťou tela	podľa potreby kedykoľvek
	B2	**90x** drep s odhodom lopty alebo medicinbalu ("*wall ball*")			
	B3	**80x** sed ľah ("*sit up*")			
	B4	**70x** dvíhanie panvy do mostu na lopatkách ("*hip bridge*")			
	B5	**60x** vzpor s dotykom ramena ("high plank shoulder touch")			
	B6	**50x** angličák ("*burpee*")			
	B7	**40x** široký kľuk ("*push up*")			
	B8	**30x** drep na jednej nohe ("*pistols*") alebo bulharský drep ("*split up squat*") striedavo po 5 opakovaní			
	B9	**20x** prednosy vo vise na hrazde alebo na kruhoch ("*toes to bar*")			
	B10	**10x** zhyby nadhmatom ("*pull up*") alebo podhmatom ("*chin up*")			

Zdravie a migrácia

SOP : Pravidelná fyzická aktivita, ako nástroj prevencie neprenosných ochorení u utečencov a migrantov

VYTRVALOSŤ V SILE				
workout	**cvičenie**	**počet sérií x opakovaní alebo doba trvania**	**tempo**	**interval odpočinku**
01 | tabata	Opakované **angličáky** = Začíname v stoji mierne rozkročnom na šírku panvy. Vykonáme drep. V koncovej polohe drepu dáme ruky pred telo na zem. Dlane oprieme o zem a nohy premiestnime znožmo dozadu do pozície vzpor ležmo vpred. Urobíme kľuk až do ľahu na zemi. Neprehýbame sa v bedrovej chrbtici. V ľahu vpred na okamih odlepíme dlane od zeme a dynamicky sa vraciame späť do vzporu. Pri návrate do vzporu súčasne premiestnime nohy pod seba do vzporu drepmo a prejdeme do výskoku sa vzpažením. ***Pozn.:** Pred zahájením workoutu* je nevyhnutné *rozcvičenie!*	8x 20 sekúnd /10 sekúnd odpočinok 	plynulé rýchle s vlastnou hmotnosťou tela	30 sekúnd
02 | zostupná pyramída	A1 100 preskokov cez švihadlo znožmo a 10 drepov A2 90 preskokov cez švihadlo znožmo a 9 drepov A3 80 preskokov cez švihadlo znožmo a 8 drepov A4 70 preskokov cez švihadlo znožmo a 7 drepov A5 60 preskokov cez švihadlo znožmo a 6 drepov A6 50 preskokov cez švihadlo znožmo a 5 drepov A7 40 preskokov cez švihadlo znožmo a 4 drepy A8 30 preskokov cez švihadlo znožmo a 3 drepy A9 20 preskokov cez švihadlo znožmo a 2 drepy A10 10 preskokov cez švihadlo znožmo a 1 drep ***Pozn.:** namiesto drepov je možné kombinovať skákanie cez švihadlo s rôznymi silovými prvkami a cvičeniami.*	1 séria = 10 kôl s príslušným počtom opakovaní	plynulé rýchle bez zastavenia s vlastnou hmotnosťou tela	pokiaľ možno bez zastavenia

* Označenie A1, A2 atd. = Cviky označené rovnakým písmenom vykonávame ihneď po sebe v poradí podľa čísiel za písmenom. To znamená, že najprv začíname cvikom A1 a po uplynutí stanovenej pauzy prechádzame na cvik A2 apod. Opäť nasleduje určitý interval odpočinku, po ktorom sa vraciame k prvému cviku A1. Túto postupnosť opakujeme do tej doby, než splníme predpísaný počet sérií.

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:

Odporúčania pre prevenciu diabetes mellitus 2. typu

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre PpVP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
028	*22. september 2021*	*schválené*	*1. október 2021*

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:

prof. MUDr. Marián Mokáň, DrSc., FRCP Edin; prof. MUDr. Peter Galajda, CSc.; doc. MUDr. Emil Martinka, PhD.; PhDr. Andrea Bukovská, MHA, MPH

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných postupov pre výkon prevencie a odporúčaných postupov pre výkon prevencie MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II.; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre PpVP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; Inštitút zdravotníckej politiky; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

Odborní koordinátori: doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA

Recenzenti

členovia Komisie MZ SR pre PpVP: Rastislav Bílik, MSc.; Mgr. Milada Eštóková; PharmDr. Tatiana Foltánová; PhDr. Zuzana Gavalierová; MUDr. Darina Haščíková, MPH, doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; Mgr. Eva Klimová; PhDr. Kvetoslava Kotrbová; PhDr. Mária Lévyová; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Mariana Mrázová PhD., MHA; doc. PhDr. Mgr. Róbert Ochaba, PhD., MHA; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP; MUDr. František Podivinský; Mgr. Iveta Rajničová Nagyová, PhD.; MUDr. Eva Sabolová; Mgr. Henrieta Savinová; Mgr. Robert Ševčík, PhD.; MUDr. Adriana Šimková; Mgr. Gabriela Švecová Cveková; MUDr. Valéria Vasiľová; Mgr. Hana Wijntjes; doc. MUDr. Viliam Žilínek

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Gabriela Tamášová; Ing. Vladislava Konečná; Mgr. Sabína Brédová; Mgr. Tomáš Horváth; Mgr. Michal Kratochvíla, PhD.; Ing. Martin Malina; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Andrej Bóka; doc. MUDr. Alexandra Bražinová, PhD., MPH; RNDr. Jaroslava Brňová, PhD.; Mgr. JUDr. Lucia Dubravská; Mgr. Martin Fero, PhD.; Mgr. Miroslav Hečko; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD.; JUDr. Peter Rohaľ, PhD.; Mgr. Zuzana Škvarková, PhD.; Ing. Kristián Šufliarsky; JUDr. Marcela Virágová, MBA

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: "Tvorba nových a inovovaných postupov pre výkon prevencie a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041R239)

Kľúčové slová
Diabetes mellitus 2. typu, prediabetické stavy, hraničná glykémia nalačno, porušená glukózová tolerancia, metabolický syndróm, prevencia

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

BMI	body mass index
DM	diabetes mellitus
DM2T	diabetes mellitus 2. typu
GDM	gestačný diabetes mellitus
HbA_{1c}	glykovaný hemoglobín
IFG	hraničná glykémia nalačno
IGT	porušená glukózová tolerancia
IR	inzulínová rezistencia
KV	kardiovaskulárny
MK	mastné kyseliny
MS	metabolický syndróm
oGTT	orálny glukózotolerančný test
TAG	triacylglyceroly
TK	tlak krvi

Metabolický syndróm sa definuje ako nenáhodný spoločný výskyt prediabetických porúch metabolizmu cukrov súvisiacich s inzulínovou rezistenciou (IR), ako je hraničná glykémia nalačno (IFG), porušená glukózová tolerancia (IGT) a/alebo hranične zvýšený glykovaný hemoglobín HbA_{1c}, centrálnej obezity, aterogénnej dyslipidémie spojenej so zvýšením hladiny triacylglycerolov (TAG) a znížením HDL-lipoproteínov s vyššou denzitou, artériovej hypertenzie a ďalších faktorov, ktoré sa podieľajú na zvýšenom riziku diabetes mellitus 2. typu (DM2T) a kardiovaskulárnych (KV) chorôb.

Prediabetické stavy, nazývané aj ako kategórie zvýšeného rizika DM2T, zahŕňajú hraničnú glykémiu nalačno (IFG, *impaired fasting glucose*), porušenú glukózovú toleranciu (IGT, *impaired glucose tolerance*) a hranične zvýšený glykovaný hemoglobín HbA_{1c}.
Hraničná glykémia nalačno (IFG) je definovaná ako glykémia nalačno v rozmedzí 5,6 – 6,9 mmol/l.
Porušená glukózová tolerancia (IGT) je definovaná 2 hod. glykémiou počas orálneho glukózotolerančného testu (oGTT) v rozmedzí 7,8 – 11,1 mmol/l.
Hranične zvýšený glykovaný hemoglobín je definovaný v rozsahu hodnôt HbA_{1c} 5,7 – 6,4 % podľa DCCT (39 – 46 mmol/mol podľa IFCC).

Úvod
Diabetes mellitus (DM) je pandemicky rozšírená choroba, ktorá vo svete postihuje viac ako 460 miliónov ľudí a jej incidencia celosvetovo narastá. V súčasnosti v Európskej únii postihuje približne 10 % obyvateľov s predpokladom ďalšieho rastu až na 16,6 % v roku 2030. Na Slovensku evidujeme viac ako 370 000 pacientov s diabetes mellitus, čo predstavuje viac ako 7 % obyvateľstva, pričom ďalších 20 – 30 % pacientov (k celkovému počtu diabetikov) už toto ochorenie má, ale o ňom nevie. Pritom u jedincov s diabetes mellitus už v tejto latentnej forme,

ako aj vo forme prediabetických stavov, ktorí nie sú dispenzarizovaní ani liečení, ochorenie vedie k poškodeniu viacerých orgánov. Diabetes mellitus je charakterizovaný výskytom mikrovaskulárnych a makrovaskulárnych komplikácií, ktoré sa významne podieľajú na morbidite a mortalite diabetických pacientov.

Diabetes mellitus 2. typu (DM2T) je najpočetnejšia forma diabetu, ktorý predstavuje viac ako 90 % zo všetkých pacientov s diabetes mellitus. Tento typ diabetu je ochorenie ktorému sa dá predchádzať, a to aj u vysokorizikových skupín populácie. Výsledky viacerých klinických štúdií ukázali, že prechodu z rizikového prediabetického štádia (hraničná glykémia nalačno, porušená tolerancie glukózy) do štádia klinického diabetes mellitus je možné predísť až u viac ako 50 % prípadov správnou intervenciou, v horizonte trvania preventívneho účinku minimálne 5 - 7 rokov.

Pri súčasnom trende vývoja je podľa prediktívnych modelov možné do roku 2030 predpokladať významný nárast podielu pacientov s DM2T aj na Slovensku, preto jeho prevencia s cieľom spomalenia incidencie ochorenia je nevyhnutná.

Stratégia prevencie diabetes mellitus 2. typu

Stratégia prevencie DM2T si vyžaduje identifikáciu rizikových probandov v rámci skríningových programov, určenie miery rizika zavedením skórovacích systémov a realizáciou intervenčných programov na prevenciu DM2T, najmä dodržiavaním princípov zdravého životného štýlu. Nezastupiteľnú úlohu v prevencii majú celospoločenské preventívne opatrenia, definované Národným diabetologickým programom.

Rizikové skupiny obyvateľstva

Hlavnými rizikovými faktormi vzniku DM2T sú podľa medzinárodných štandardov najmä komponenty metabolického syndrómu (MS) (prediabetické stavy, celková a centrálna obezita, aterogénna dyslipidémia, artériová hypertenzia), spolu s vekom nad 45 rokov, prítomným syndrómom polycystických ovárií, alebo gestačným diabetes mellitus (GDM) v anamnéze u žien a pozitívnou rodinnou anamnézou na prítomnosť DM2T u prvostupňových príbuzných (Tabuľka č. 1). Medzinárodné štandardy od roku 2017 prestali uvádzať pôrod dieťaťa nad 4500 g ako rizikový faktor vzniku DM2T.

Tabuľka č. 1

Preventívne postupy **Rizikové faktory vzniku diabetes mellitus 2. typu**
Vek: > 45 rokov
Komponenty metabolického syndrómu: ■ **Prediabetické stavy** (IFG, IGT) ■ **Nadhmotnosť a obezita** (BMI ≥ 25 kg/m^2), centrálna obezita ■ **Aterogénna dyslipidémia** (TAG > 2,8 mmol/l, HDL < 0,9 mmol/l) ■ **Artériová hypertenzia (**TK > 140/90 mmHg)
Ženy: gestačný diabetes mellitus, syndróm polycystických ovárií
Genetická predispozícia: DM2T u prvostupňových príbuzných, rizikové etniká

S počtom komponentov MS sa zvyšuje riziko vzniku DM2T a ich vyšetrením sa môžu identifikovať jedinci s vysokým rizikom vzniku DM2T. Pri identifikácii rizikových jedincov je

dôležité pri prítomnosti jedného z komponentov MS, vyšetriť všetky ostatné parametre a stanoviť vysokorizikovú populáciu s MS na základe diagnostických kritérií. V súčasnosti sa odporúča stanovenie diagnózy MS na základe tzv. konsenzuálnych diagnostických kritérií (Tabuľka č. 2).

Tabuľka č. 2

Konsenzuálne kritériá metabolického syndrómu
Pozitivita 3 z 5 kritérií:
1. Abdominálna obezita: obvod pása > 102 cm u mužov, > 88 cm u žien pre vysoké riziko a > 94 cm u mužov, > 80 cm u žien pre stále vyššie riziko. 2. Hraničná glykémia nalačno (5,6 – 6,9 mmol/l) a/alebo porušená glukózová tolerancia (2 hod. glykémia 7,8 – 11,1 mmol/l) alebo DM2T 3. Hypertriacylglycerolémia > 1,7 mmol/l. 4. Znížené hodnoty HDL cholesterolu: < 1,0 mmol/l u mužov, < 1,3 mmol/l u žien. 5. Zvýšené hodnoty tlaku krvi: > 130/85 mmHg.

Aktívny skríning a detekcia vysokorizikových skupín

Predpokladom prevencie u vysokorizikových osôb je v prvom rade ich identifikácia. Ide najmä o pacientov s prediabetickými stavmi, ako sú hraničná glykémia nalačno, porušená tolerancia glukózy a ďalšími komponentmi MS. Pre jedincov so zvýšeným rizikom vzniku DM2T sa odporúča vykonávať pravidelný skríning glykemických parametrov, pričom sa za adekvátne možnosti podľa medzinárodných odporúčaní považujú glykémia nalačno, 2 hod. glykémia pri orálnoglukózotolerančnom teste (oGTT) a/alebo glykovaný hemoglobín HbA_{1c}. Skríning pomocou HbA_{1c} sa pre nedostatočnú koreláciu s glykémiou neodporúča pri stavoch spojených s kratším prežívaním, resp. zvýšeným obratom erytrocytov, ako sú hemoglobinopatie (napr. kosáčikovitá anémia), genetické poruchy (defekt glukózo-6-fosfát dehydrogenázy), nedostatok železa v organizme, hemolytické anémie, anémia pri chronickej obličkovej chorobe, alebo gravidita v druhom a treťom trimestri.

Pri aktívnom skríningu prediabetických stavov sa odporúča vyšetriť minimálne glykémiu nalačno, v indikovaných prípadoch 2 hod. glykémiu počas oGTT, medzinárodné štandardy odporúčajú aj glykovaný HbA_{1c} a v prípade normálneho výsledku ich opakovať po ďalších 3 rokoch. Nezávisle od veku by mali byť sledované glykemické parametre u jedincov s nadhmotnosťou a obezitou (BMI $\geq$ 25 kg/m^2 u európskej populácie) a/alebo s ďalšími rizikovými faktormi zvýšeného rizika vzniku DM2T, vrátane komponentov MS. U jedincov s potvrdeným prediabetickým stavom treba pravidelne sledovať KV rizikové faktory, vrátane lipidového profilu a tlaku krvi. Riziková populácia vyžadujúca aktívny skríning je uvedená v Tabuľke č. 3.

Tabuľka č. 3

Preventívne postupy	**Aktívny skríning rizikovej populácie**
1. U všetkých pacientov vo veku nad 45 rokov bez iných rizikových faktorov.	
2. U všetkých pacientov vo veku menej ako 45 rokov s aspoň 1 rizikovým faktorom: – Prediabetické stavy (hraničná glykémia nalačno, porušená glukózová tolerancia, glykovaný hemoglobín nad 5,7 % podľa DCCT). – Nadhmotnosť (BMI ≥ 25 kg/m^2), abdominálna obezita (BMI > 30 kg/m^2) a/alebo obvod pásu u mužov > 94 cm a u žien > 80 cm. – Aterogénna dyslipidémia (triacylglyceroly nad 2,8 mmol/l, HDL-cholesterol pod 1,0 mmol/l u mužov a 1,3 mmol/l u žien). – Artériová hypertenzia. – Kardiovaskulárne choroby v anamnéze. – Prítomnosť syndrómu polycystických ovárií (PCOS). – Gestačný diabetes mellitus v anamnéze. – Iné prejavy inzulínovej rezistencie (napr. acanthosis nigricans, nealkoholová steatóza pečene).	

Skórovacie systémy na výpočet rizika vzniku diabetes mellitus 2. typu

Riziko vzniku DM2T je možné odhadnúť na základe skórovacích systémov, v ktorých sa pomocou jednoduchého dotazníku s kalkulačkou môžu identifikovať jedinci s vysokým rizikom vzniku DM2T. Na internete sú dostupné viaceré možnosti, ako napr. medzinárodne odporúčaný skórovací systém „*FINDRISC Diabetes Risk Calculator*“.

FINDRISC Diabetes Risk Calculator požíva na skórovanie nasledujúce kategórie: pohlavie, telesná hmotnosť, výška, vekové kategórie (18 – 44, 45 – 54, 55 – 64, viac ako 65 rokov), obvod pásu (pod 80; 80 – 88; 89 – 93; 94 – 102, nad 102 cm), fyzická aktivita viac ako 30 min. denne (áno/nie), denný príjem ovocia a zeleniny (áno/nie), medikamentózna liečba artériovej hypertenzie (áno/nie), zistená hyperglykémia, napr. pri preventívnej prehliadke, v tehotenstve a pod. (áno/nie), diagnostikovaný diabetes mellitus u starých rodičov, strýka, tety, prvostupňových bratrancov (áno/nie) a diagnostikovaný diabetes mellitus u rodičov, súrodencov a potomkov (áno/nie). Ako výsledok sa uvádza skóre rizika (nízke, stredné, vysoké) s určením rizika vzniku diabetes mellitus v nasledujúcich 10 rokoch.

Intervenčné postupy v prevencii diabetes mellitus 2. typu

Cieľom preventívnych postupov u rizikových jedincov je zabrániť konverzii prediabetických stavov na DM2T. Dôležité je z tohto hľadiska nielen ovplyvnenie porúch metabolizmu glukózy, ale podobne ako v prevencii KV chorôb aj komplexné ovplyvnenie ďalších komponentov MS. V prípade obezity, aterogénnej dyslipidémie a artériovej hypertenzie by sa mali preferovať liečebné postupy, ktoré priaznivo pôsobia aj na prediabetické stavy, resp. pri ich používaní prinajmenšom nedochádza k zhoršovaniu glykemických parametrov.

Nefarmakologická prevencia diabetes mellitus 2. typu

Nefarmakologická prevencia DM2T tvorí neoddeliteľnú súčasť zdravého životného štýlu celej populácie.

Zdravý životný štýl a pravidelná fyzická aktivita

Hlavným postupom v prevencii vzniku DM2T je nefarmakologický prístup zameraný na zníženie telesnej hmotnosti redukciou energetického príjmu a pravidelnou fyzickou aktivitou, ktorá má najvýznamnejší preventívny účinok. Fyzická aktivita sama o sebe pôsobí protektívne na vznik DM2T aj bez diétnych opatrení, a to dokonca aj v prípade, že nedôjde k poklesu telesnej hmotnosti.

V prevencii DM2T sa u jedincov s prediabetickými stavmi odporúča pravidelná vytrvalostná fyzická aktivita na úrovni strednej námahy (napr. rýchlejšia chôdza) prinajmenšom 150 min. týždenne (optimálne 30 min. denne) s nie viac ako dvomi dňami za sebou bez fyzickej záťaže, ktorá sa spája so znížením konverzie IGT na DM2 o 30 – 60 % v priebehu 4 – 10 rokov. Takáto fyzická aktivita vedie k zlepšeniu inzulínovej senzitivity, zníženiu glykémie nalačno, aj postprandiálnej glykémie a redukcii abdominálneho tuku u detí a dospelých, ako aj ku zníženiu prevalencie MS a jeho komponentov (centrálnej obezity, aterogénnej dyslipidémie, redukcii tlaku krvi). Vytrvalostnú aerobnú aktivitu je vhodné doplniť silovým rezistentným tréningom, ktorý má tiež priaznivý vplyv na inzulínovú senzitivitu a zmenšenie obvodu pásu, a tým aj na incidenciu DM2T.

Preventívny význam na vznik DM2T má redukcia množstvo času stráveného vo fyzickej nečinnosti a sedavom spôsobe života s nízkym výdajom energie, ako je napr. práca pri počítači, alebo pozeranie televízie. Takáto činnosť by mala byť prerušená každých 30 min. postavením sa a následnou chôdzou, resp. inou ľahkou fyzickou aktivitou.

Zdravý životný štýl a diétne intervencie

So zvýšeným rizikom vzniku DM2T sa spája tzv. západný štýl stravovacích návykov. Rizikovým je hlavne príjem väčšieho množstva červeného mäsa, presladených nápojov a rafinovaných cukrov. Príjem červeného mäsa v množstve 100 g/d sa spája so 17 % vyššou incidenciou DM2T, príjem mäsových výrobkov v množstve 50 g/d zvyšuje incidenciu DM2T o 37 %. Preto v prevencii DM2T je veľmi dôležitá zmena životného štýlu, spojená aj so zdravou výživou. V medzinárodných štandardoch sa v prevencii zdôrazňuje potreba redukcie telesnej hmotnosti, ako významného rizikového faktora vzniku DM2T, pričom sa odporúča tzv. štruktúrovaný behaviorálny prístup, zahŕňajúci redukciu kalorického príjmu (nízkokalorická, nízkotuková diéta) a fyzickú aktivitu. Optimálny príjem energie spočíva v rovnováhe medzi kalorickým príjmom a fyzickou aktivitou s cieľom dosiahnutia primeranej telesnej hmotnosti. Dokázaný benefit má stredomorská strava, ktorá okrem priaznivého vplyvu na KV morbiditu a mortalitu významne znižuje incidenciu DM2T. Mierny vplyv na redukciu vzniku DM2T má aj vegetariánska a vegánska strava.

Optimálna diéta by mala preferovať zdravé potraviny, ako sú celozrnné potraviny, strukoviny, orechy, ovocie a zelenina s minimalizáciou rafinovaných cukrov, ktoré majú dokázaný preventívny účinok na vznik DM2T. Protektívne pôsobí aj požívanie čokolády s vysokým obsahom kakaa (85 % a viac) a pitie kávy (okrem instantnej), zeleného a čierneho čaju s obsahom vhodných flavonoidov. Diéta s najvyššou kvalitou, hodnotenou skórovacími systémami, ako sú HEI (*Healthy Eating Index),* AHEI *(Alternative Healthy Eating Index)*

a DASH *(Dietary Approaches to Stop Hypertension),* sa spája s redukciou KV morbidity a mortality o 22 %, DM2T o 18 %, onkologických ochorení o 16 %, neurodegeneratívnych ochorení o 15 % a celkovej mortality o 22 %.

Názory na optimálne množstvo tuku v zdravej výžive nie sú jednotné. U jedincov s prediabetickými stavmi neexistuje optimálne množstvo energie, ktoré by mali získať z tukovej zložky potravy a odporúčané množstvo by sa malo individuálne posúdiť na základe diétnych zvyklostí a metabolických cieľov. Pri metabolických cieľoch a prevencii KV chorôb je oveľa dôležitejšie kvalitatívne zloženie tuku, vrátane obsahu mastných kyselín (MK) ako jeho množstvo, vyjadreného percentuálnym podielom na celkovom množstve prijímaných kalórií.

V prípade polynenasýtených MK je z hľadiska prevencie KV chorôb odporúčaný pomer ω-6 a ω-3 MK v potrave optimálne 1,5 : 1. Polynenasýtené MK majú preventívny účinok na vznik DM2T, zvýšenie ich zastúpenia v energetickom príjme o 5 % znižuje incidenciu DM2T u žien o 37 %. Príjem ω-3 MK, ako sú kyselina eikozapentaénová (EPA) a kyselina dokosahexaénová (DHA), je významný v prevencii KV chorôb, ale ich príjem diabetogénne riziko ovplyvňuje iba minimálne.

Užívanie mononenasýtených MK, ako kyselina olejová, tvoriacej 75 % obsahu panenského olivového oleja, sa spája s priaznivým účinkom na KV rizikové faktory. Iba minimálne ovplyvňujú diabetogénne riziko, ale stredozemná strava, využívajúca veľké množstvá panenského olivového oleja, má protektívny benefit na vznik DM2T.

Saturované MK sa nachádzajú hlavne v živočíšnom tuku, ako významného rizikového faktora KV chorôb. Ich diabetogénny účinok je minimálny, ale pojedanie slaniny ako formy živočíšneho tuku a saturovaných MK v množstve väčšom ako 2 plátky denne 2,1-násobne zvyšuje incidenciu DM2T. Z hľadiska zdravej výživy sa odporúča príjem nasýtených tukov menej ako 7 % denného kalorického príjmu. Ich príjem by mal byť kaloricky nahradený nenasýtenými tukmi, a nie rafinovanými cukrami.

Trans formy MK, prítomné hlavne v stuženom tuku, zaujímajú druhé miesto v aterogénnom potenciáli za saturovanými MK a ich príjem sa spája so vzostupom LDL-cholesterolu, poklesom HDL-cholesterolu a zvýšeným rizikom KV chorôb. Zvyšujú aj riziko vzniku DM2T 1 – 4-násobne. Odporúča sa redukovať príjem trans foriem MK tak, aby ich príjem z celkovej energetickej hodnoty bol menší ako 1 – 2 %.

Farmakologická prevencia diabetes mellitus 2. typu

Farmakologická prevencia DM2T je indikovaná pri ovplyvnení jednotlivých komponentov MS, pričom najdôležitejšou v jeho prevencii je ovplyvnenie prediabetických stavov a obezity.

Prediabetické stavy spojené s inzulínovou rezistenciou

Priaznivé ovplyvnenie IR u chorých s IGT pôsobí protektívne na konverziu prediabetických stavov na DM2T a znižuje riziko KV komplikácií. Preventívny účinok bol dokázaný pri viacerých antidiabetických liekoch (napr. metformín, glitazóny, akarbóza), ale medzinárodné štandardy odporúčajú v indikovaných prípadoch iba metformín.

Podávanie metformínu v dávke 850 mg/deň u jedincov s IGT znižuje rozvoj DM2T o 26 – 31 % a u žien s anamnézou GDM až o 50 %, ale jeho účinok nie je vyšší v porovnaní s režimovými opatreniami. Spolu s intenzívnou úpravou životného štýlu znižuje riziko vzniku DM2T o 50 %. Priaznivo pôsobí hlavne u obéznych jedincov s BMI nad 35 kg/m^2

a hyperglykémiou nalačno; účinnejší je v mladších vekových skupinách do 60 rokov. Podľa názoru expertov preventívny účinok metformínu sa môže prejavovať pri všetkých prediabetických stavoch (IFG, IGT, hranične zvýšený HbA_{1c}). Metformín je v súčasnosti jediný antidiabetický liek, ktorý by bolo možné podávať na základe odporúčania medzinárodných diabetologických spoločností pri prediabetických stavoch s vysokým rizikom rozvoja DM2T, hlavne pri obezite s BMI nad 35 kg/m^2, veku do 60 rokov a u žien s GDM v anamnéze. Na Slovensku metformín však zatiaľ nie je v tejto indikácii povolený.

Ďalšie komponenty metabolického syndrómu

Priaznivé ovplyvnenie jednotlivých komponentov MS je dôležité pre prevenciu KV chorôb, pri niektorých liekoch sa dokázal aj ich preventívny účinok na vznik DM2T.

Obezita. Redukcia telesnej hmotnosti režimovými opatreniami sa u chorých s IGT spája so znížením rozvoja DM2T. Postupný pokles telesnej hmotnosti aspoň o 5 % každé 3 roky sa spája s 80 % redukciou konverzie IGT na DM2T. Cieľom liečby obezity, a tým prevencie DM2T, je zníženie telesnej hmotnosti o 5 – 15 % diétnymi opatreniami a zvýšením fyzickej aktivity a pri ich nedostatočnej účinnosti farmakologickou liečbou.
Preventívny účinok antiobezitickej liečby sa potvrdil pri podávaní orlistatu, inhibítora gastrointestinálnych lipáz. V súčasnosti však na našom trhu nie je dostupné žiadne antiobezitikum, vrátane orlistatu, s dokázaným preventívnym účinkom na vznik DM2T podľa zásad medicíny dôkazov. Pri extrémnej obezite s BMI nad 40 kg/m^2 možno zvážiť chirurgické bariatrické postupy s dokázaným priaznivým preventívnym účinkom na vznik DM2T.

Artériová hypertenzia. Ovplyvnenie vysokého tlaku krvi podľa štandardných medzinárodných odporúčaní sa spája so znížením rizika KV chorôb. Podávanie inhibítorov enzýmu konvertujúceho angiotenzín (ACE) a sartanov u jedincov s prediabetickými stavmi vedie k zlepšeniu glykemických parametrov, pričom majú aj potenciálne protektívny účinok na konverziu prediabetických stavov na DM2T. Preferencia týchto farmák ako liekov prvej voľby u pacientov s MS a artériovou hypertenziou sa odporúča aj vzhľadom na ich nefroprotektívny účinok s priaznivým ovplyvnením albuminúrie.

Aterogénna dyslipidémia pri MS sa môže priaznivo ovplyvniť liečbou statínmi, ktoré znižujú riziko KV chorôb. Pri podávaní statínov u chorých s MS a prediabetickými stavmi dochádza k mierne zvýšenému riziku konverzie na DM2T. Diabetogénny účinok statínov súvisí s inhibičnou aktivitou na HMG-koenzým A, viac je vyjadrený pri lipofilných statínoch a pri vysokom dávkovaní. Rizikovými faktormi vzniku DM2T pri užívaní statínov sú prediabetické stavy, obezita, vyšší vek a ženské pohlavie. Benefit statínov na zníženie KV rizika významne prevláda nad miernym rizikom rozvoja DM2T. Podľa názoru expertov by sa statíny vzhľadom na ich KV benefit mali podávať aj u pacientov s MS a prediabetickými stavmi, avšak mali by sme byť pri ich vysokom dávkovaní opatrní, pravidelne kontrolovať glykemické parametre, upraviť životný štýl pacienta a v prípade vzostupu glykémie na diabetické hodnoty včas začať s antidiabetickou liečbou.

Celopopulačné preventívne opatrenia

Na zníženie prevalencie DM2T je nevyhnutný aktívny prístup obyvateľstva s osvojením si zásad zdravej životosprávy, vrátane pravidelnej fyzickej aktivity a zdravej výživy. Zároveň je nevyhnutná celospoločenská intervencia s odporúčaním tvorby a realizácie **Národného diabetologického programu (NDP)**, definujúceho položku prevencie, zodpovednosť príslušných rezortov a formy podpory:

- celonárodnej edukácie[1] o zdravom životnom štýle s cieľom dosiahnuť osvojenie si princípov zdravého životného štýlu u čo najväčšieho podielu obyvateľstva,
- propagácie a vytvárania priestorov pre realizáciu fyzickej aktivity a fyzického tréningu,
- možnosti voľby a výberu zdravých potravín vyhovujúcich požiadavkám racionálnej výživy,
- zdravého životného prostredia,
- práva na informácie umožňujúce voľbu zdravého životného štýlu,
- absencie závislostí spojených s rizikom obezity a diabetu.

Celopopulačná prevencia diabetu si vyžaduje účasť štátu a multirezortný prístup garantovaný a kontrolovaný na úrovni vlády. Zahŕňa viacero oblastí, vrátane skríningu a edukácie rizikovej populácie, programov zdravej výživy, výchovy k zdravému životnému štýlu a celonárodnej edukácie o zdravom životnom štýle.

Skríning a edukácia rizikovej populácie

Na identifikáciu rizikovej populácie sú potrebné rozsiahle skríningové programy a preventívne prehliadky. V starostlivosti **všeobecných lekárov** je väčšina rizikových jedincov, ktorí majú byť aktívne pozývaní na pravidelné preventívne vyšetrenia. Všeobecný lekár má v zmysle odporúčaní Panelu expertov Európskej komisie pre efektívne spôsoby investovania do zdravia z roku 2014 na zabezpečenie týchto úloh disponovať multiprofesionálnym tímom odborníkov primárnej ambulantnej zdravotnej starostlivosti, ktorý okrem lekára, sestry a prípadne ďalšej sestry/sestier pozostáva aj z verejného zdravotníka, nutričného terapeuta, poradenského, alebo klinického psychológa, liečebného pedagóga, fyzioterapeuta, a ďalších podľa potreby podporných služieb, ako je edukátor, koordinátor spolupráce tímu a vzdelávania, zdravotnícky dokumentarista a podobne. Uvedená starostlivosť multiprofesionálneho ambulantného tímu má byť občanom hradená zo štátneho rozpočtu, alebo krytá všeobecným poistením.

Dôležitú úlohu zohrávajú **zdravotné poisťovne**, ktoré by mali vyzývať svojich poistencov k preventívnym prehliadkam, napr. prostredníctvom pripomienkovania formou SMS správ. Všeobecní lekári by mali byť súčasne aj edukujúcimi lekármi, ktorí pacientovi poradia v zmysle racionalizácie životného štýlu a odstránenia negatívnych aspektov ich terajšieho spôsobu života. K zdravému životnému štýlu by mala byť vedená celá rodina potenciálneho pacienta.

V rámci organizácie skríningových programov a preventívnej edukácie o zdravom životnom štýle majú významnú úlohu **poradne zdravia úradov verejného zdravotníctva,** ktoré by mali mať možnosť spolupracovať s poradňami zdravia multiprofesionálnych tímov primárnej ambulantnej zdravotnej starostlivosti odborne vedených všeobecným lekárom.

Nezastupiteľnú úlohu majú **združenia pacientov s diabetes mellitus** v zmysle organizácie skríningových akcií (napr. vyšetrenia glykémie v nákupných centrách), aktívnej spolupráce

[1] Edukácia (lat. ēducō, ēducāre) - výchova, vzdelávanie. Sú to všetky činnosti jedinca, pri ktorých jeden učí a druhý sa učí, zamerané na zmeny návykov, postojov, presvedčenia, správania sa a zručností. Správna edukácia rieši každého jedinca komplexne ako človeka.

pri edukácii a pôsobenia v rámci svojich regiónov, aktívneho vplyvu na príbuzných pacientov s diabetom, realizácie programov pre rodiny a príbuzných diabetikov z hľadiska vedenia zdravého životného štýlu, preventívnych prehliadok a pod.
Významnú úlohu majú zriadené **edukačné centrá,** ktoré realizujú v rámci multidisciplinárneho tímu edukáciu, poradenstvo[2], a výchovu k zdraviu podľa zásad medicíny dôkazov pre diabetikov, rodinných príslušníkov, rizikové skupiny a širokú verejnosť v plnom rozsahu.
Dôležitú úlohu majú aj **lekárne,** napr. usporadúvaním „akcií merania glykémie v lekárni" či vytváraním „kútikov pre zdravý životný štýl a prevenciu diabetu", s edukačnou literatúrou na rôzne témy (strava, pohyb, redukcia telesnej hmotnosti a pod.).

Hlavné zásady edukácie jedincov s prediabetickými stavmi a pacientov s diabetes mellitus

Edukácia odstraňuje deficit vedomostí a zručností, ktoré vznikli a mohli by pretrvávať vzhľadom na prítomnosť rizikových faktorov vzniku prediabetických stavov a DM2T. Za edukáciu jedincov s prediabetickými stavmi je zodpovedný hlavne všeobecný lekár a za edukáciu pacientov s DM2T vedúci edukačného tímu – diabetológ, prípadne pediatrický endokrinológ a diabetológ. Edukáciu pacientov s DM realizuje edukačný tím, ktorý tvorí:

- diabetológ so špecializáciou v špecializačnom odbore diabetológia, poruchy látkovej premeny a výživy, alebo pediatrická endokrinológia, diabetológia, poruchy látkovej premeny a výživy,
- diabetologická sestra s certifikovanou pracovnou činnosťou v odbore ošetrovateľská starostlivosť o diabetikov,
- edukátor s vysokoškolským vzdelaním v študijnom odbore sociálna práca alebo verejné zdravotníctvo so študijným programom zameraným na edukáciu v problematike DM a jeho prevencii.

V prípade prevencie DM2T je najdôležitejšia **primárna forma edukácie**, ktorá pomáha pochopiť podstatu a význam zdravého životného štýlu a potrebu dodržiavania režimových opatrení. Spolu s výchovou k zdraviu ovplyvňuje zdravotnú gramotnosť. Pri prevencii DM2T sa využíva hlavne základná edukácia. Poskytuje základné vedomosti o rizikových faktoroch vzniku DM2T, včasnej diagnostike, príznakoch, možnosti nefarmakologickej liečby (diéta, fyzická aktivita, režimové opatrenia), farmakologickej liečby a monitoringu základných rizikových faktorov (telesná hmotnosť, BMI, krvný tlak, glykémia a pod). Jej súčasťou je edukácia o používaní taniera zdravej výživy zostavovaní jedálneho lístka kombináciou a výberom vhodných potravín, práci s kalorickými tabuľkami, jedálnymi lístkami, ale aj mini kuchynskou váhou, osobnou váhou, tlakomerom a glukometrom. Cieľom primárnej edukácie je pomôcť vyrovnať sa s rizikom vzniku choroby a prevziať zodpovednosť za jej oddialenie. Realizovaná je individuálnou formou v zdravotníckom zariadení, ambulancii, pri lôžku alebo v edukačnom centre, ale aj skupinovou, alebo kolektívnou formou prostredníctvom kurzov,

[2] Podľa zákona č. 448/2008 Z. z. o sociálnych službách a Smernice sociálneho poradenstva a edukácie diabetikov je špecializované sociálne poradenstvo najvyššia forma poskytovaného poradenstva pre diabetikov a rizikové skupiny, ktoré sú v dôsledku nepriaznivého zdravotného stavu a ťažkého zdravotného postihnutia denne konfrontovaní so sociálnymi problémami, ktoré sami alebo s pomocou neformálnych zdrojov pomoci nie sú schopní riešiť a vyriešiť. Poradenstvo ako neoddeliteľnú súčasť edukácie vykonáva sociálny pracovník edukátor v problematike diabetes mellitus a prevencii ako súčasť edukačného tímu.

rekondičných pobytov, pri liečbe v ambulancii, opakovaných hospitalizáciách, v prírodných liečebných kúpeľoch, kúpeľných liečebniach, alebo iných zdravotníckych zariadeniach.
Edukácia je realizovaná prostredníctvom celoživotného kontinuálneho edukačného procesu, zahrňujúcom posudzovanie, plánovanie, implementáciu a vyhodnotenie.
Posudzovaním sa získavajú vstupné informácie o edukantoch a ich rodinnom a sociálnom zázemí. Patria k nim demografické údaje, rodinná, sociálna a zdravotná anamnéza, informácie o aktuálnom zdravotnom stave, podmienkach a spôsobilosti na štúdium, alebo na výkon pracovnej činnosti a úrovni teoretických vedomostí a praktických zručností v súvislosti s rizikom vzniku prediabetických stavov a DM2T. Posudzované sú fyzické obmedzenia, možnosti a schopnosti realizácie fyzickej aktivity a režimových opatrení, spôsob života a životný štýl edukanta, a jeho rodiny, ekonomická a sociálna situácia, spoločenské postavenie, kognitívne a zmyslové schopnosti a ochota učiť sa.
Na základe získaných informácií sa stanovuje edukačná diagnóza a osobné potreby jedinca s rizikom vzniku DM2T, alebo pacienta s DM2T a určuje sa, aké odborné medicínske informácie potrebuje, ktoré postoje je potrebné ďalej preskúmať, upraviť alebo zmeniť, ktoré praktické zručnosti si potrebuje osvojiť a ktoré faktory spôsobujú prekážky v realizácii dodržiavania režimových opatrení. Pri realizácii posudzovania sa využívajú metódy ako pozorovanie, vrátane neverbálnych komunikačných prejavov, rozhovor, štúdium zdravotnej dokumentácie, v prípade pacienta s DM2T aj analýza denníka diabetika alebo PC výstupov zo selfmonitoringu.
Pri **plánovaní edukácie** sa najčastejšie vychádza z medicínskej diagnózy, ale potrebné je orientovať sa aj na problémy fungovania klienta a jeho rodiny. Okrem zdravotného stavu sa plánovanie zameriava aj na všetky vstupné informácie získané posudzovaním, nakoľko majú významný vplyv na implementáciu. Pri edukácie treba určiť priority, ktoré sa viažu ku konkrétnym potrebám, ako sú fyziologické potreby prežitia, sebaaktualizácie, zabezpečenie bezpečia, istoty a pod.
Implementácia v edukačnom procese je realizovaná prostredníctvom edukačných foriem a metód, ku ktorým patrí individuálna, skupinová, kolektívna, hromadná a individualizovaná edukácia. Najčastejšie používaná je **individuálna edukácia,** šitá na mieru konkrétnemu edukantovi, ktorá začína už pri diagnostike prediabetických stavov, alebo DM2T v zdravotníckom zariadení.. **Skupinová edukácia** je realizovaná v malých skupinách do päť klientov, alebo v stredných skupinách do dvanásť klientov, ktorej súčasťou je aj výmena skúseností medzi edukantami. Vo veľkej skupine do tridsať klientov je realizovaná **kolektívna edukácia** a v skupine nad tridsať klientov **hromadná edukácia,** ktorá je efektívne aplikovaná pri ovplyvňovaní verejnej mienky a zabezpečení informovania širokej verejnosti o problematike a rizikách vzniku prediabetických stavov a DM2T. Vhodná je aj **individualizovaná edukácia,** kedy edukátor pripraví pre edukanta konkrétny pracovný materiál.
Pri realizácii jednotlivých foriem edukácie sa využíva práca s textom, prednáška, rozhovor, diskusia, hranie rolí, inštruktáž, kazuistika, konzultácia, praktické cvičenia, praktický rozbor, prípadová štúdia a vysvetľovanie. Pri skupinovej edukácii v malej a strednej skupine sa používajú aj metódy brainstormingu a brainwritingu. Zvýšenie dostupnosti, kvality a operatívnosti edukácie môže byť realizované prostredníctvom moderných telekomunikačných technológií, ako je e-mail, internet, sociálne siete, telefón a e-learning. Tieto kritériá spĺňa aj edukácia pomocou workshopov vedených metódou konverzačných máp.

Vyhodnotenie v edukačnom procese prebieha v trojmesačných alebo šesťmesačných intervaloch. K hodnotiacim výsledkom edukácie patria biomedicínske ukazovatele, ako sú glykemické parametre, lipidogram, krvný tlak, telesná hmotnosť a BMI. Psychosociálne ukazovatele súvisia s celkovým hodnotením kvality života, ale aj duševného zdravia, pohody, postojov, sociálnej opory, spokojnosti a vnímania, k čomu je využívaný aj nástroj DIASSQL (Diabetes Social Support Quality of Life) 23/20 na meranie sociálnej opory a kvality života jedincov s prediabetickými stavmi a pacientov s DM2T. Súčasťou hodnotenia je prehľadný, presný a zrozumiteľný záznam v zdravotnej dokumentácii.

Programy zdravej výživy

Príslušné rezorty by mali zodpovedať za preferovanú dostupnosť zdravých potravín, kontrolu kvality potravín a legislatívne úpravy zohľadňujúce a zabezpečujúce tieto aktivity.
Odporúčané sú aktivity, ako napr.:

- značenie potravín (zloženie, energetické údaje, údaje pre diabetikov, „semafórové“ označenie potravín, alebo značenie formou: potravina spĺňajúca alebo nespĺňajúca požiadavky racionálnej výživy);
- katalóg vhodných a nevhodných potravín z hľadiska racionálnej výživy, prepojenie formou aplikácie do smartfónu;
- podpora dostupnosti potravín vhodných pre racionálnu výživu a naopak znevýhodnenie potravín nevhodných pre zdravú výživu vplyvom na cenotvorbu – napr. zvýšenie spotrebnej dane na nevhodné zdroje potravy, ako sú sladené nápoje, či potraviny so zvýšeným obsahom nasýtených mastných kyselín, či nevhodným spracovaním, ako sú údeniny, polotovary a pod. Naopak, zníženie spotrebnej dane na zdravé zdroje živín ako zelenina, ovocie, ryby, celozrnné pečivo, strukoviny, orechy, vybrané rastlinné oleje, prírodné vody, med a pod. Zohľadňovaný by mal byť aj spôsob balenia, konzervovania, obsah soli, pridávaného cukru či fruktózového sirupu, aditív a pod.;
- reštrikcia reklamy „fastfoodov“, vysoko energetických sladených nápojov, potravín s vysokým obsahom nasýtených tukov, tabaku, alkoholu a pod., napr. s vysielaním až po 22,00 hod., resp. s povinným upozorňovaním o nevhodnosti v rámci zdravého životného štýlu. Napr. „výrobok nie je vhodný pre realizáciu zdravého životného štýlu“, alebo „pri vedení zdravého životného štýlu používajte výrobok len v obmedzenom množstve“ s označením maximálne prijateľného denného množstva potraviny/nápoja a pod.

Výchova k zdravému životnému štýlu

S výchovou k zdravému spôsobu života je dôležité začať už od detstva. Okrem nezastupiteľnej úlohy rodiny sú dôležité aktivity odporúčané pre rezort školstva, ako napr.:

- zaradenie výchovy o zdravom životnom štýle do výučby už na prvom stupni, resp. v predškolských zariadeniach, napr. rozšírením voliteľného predmetu „Viem, čo zjem“ na nižšie ročníky,
- odstránenie reklám na nezdravé potraviny a produkty, cigarety, alkohol z blízkosti areálov škôl,
- odstránenie automatov na vysokoenergetické nápoje a potraviny z pôdy škôl,
- odstránenie ponuky nezdravých potravín a jedál v školských jedálňach a bufetoch,
- podpora telesnej výchovy, pravidelnej fyzickej aktivity, umožnenie využívania

školských športovísk aj mimo vyučovania, podpora kurzov plávania, lyžovania, turistiky a pod.,
- umiestňovanie propagačných materiálov zdravého životného štýlu a pod., organizovanie školských projektov a súťaží na tému zdravého životného štýlu.

Na tento účel je potrebné na školách vytvoriť pracovné pozície školských zdravotníkov, prípadne na väčších školách zabezpečiť preventívne zdravotnícke intervenčné tímy zložené z absolventov študijného odboru verejné zdravotníctvo (organizácia a riadenie skríningov a preventívnych opatrení), školská psychológia (opatrenia v oblasti duševného zdravia) a liečebná pedagogika (zdravotnícky pracovník s kvalifikáciou na terapiu hrou, arteterapiu, muzikoterapiu, bazálnu psychoterapiu a rodinnú terapiu), prípadne ďalších odborníkov podľa potreby, ktorí by mali mať možnosť spolupracovať s multiprofesionálnym tímom odborníkov všeobecného lekára.

Celonárodná edukácia o zdravom životnom štýle

Celonárodná edukácia o zdravom životnom štýle má byť realizovaná formou mediálnej kampane prostredníctvom verejnoprávnych, ale aj súkromných médií (TV, rozhlas, internet, billboardy, časopisy, edukačné portály, sociálne siete ako Facebook, Instagram, YouTube a pod.) s poskytnutím edukatívnych informácií mobilizujúcich k aktivitám pre osvojenie si princípov zdravého životného štýlu. Celonárodná edukácia o zdravom životnom štýle napr. odvysielaním reklamy v sledovaných časoch, relácie na danú tému a pod. by mala byť umožnená formou bezplatných vstupov do verejnoprávnych médií. Odporúčané formy realizácie v rámci celonárodnej kampane:

- Aktivačné mediálne vstupy (krátke upútavky v TV, rozhlase, v printoch) s odkazom na zdroje podrobnejších informácií formou edukačných portálov, TV a rozhlasových relácií a pod.;
- Individuálne poradenstvo prostredníctvom poradní a edukačných centier (v rámci edukačných portálov, lekárne, poradne vybratých lekárskych ambulancií, poradne zdravia úradov verejného zdravotníctva a pod.);
- Vypracovanie elektronickej aplikácie do smartfónu, ktorá bude poskytovať výpočet rizika, návody, potravinový katalóg vhodných a nevhodných potravín z hľadiska racionálnej výživy (prostredníctvom fotoaparátu smartfónu užívateľ zistí vhodnosť potraviny pre racionálnu výživu), návody na pohybové aktivity a ich kontrolu, pripomienkovanie vyšetrení, užitých liekov, zdravého životného štýlu a pod. Fitness náramky a fitness hodinky predstavujú modernú smart technológiu, ktorú je možné využiť aj pri prevencii vzniku DM2T. Vybavené sú viacerými inteligentnými funkciami a po spojení so smartfónom aj graficky prehľadnými informáciami o prejdených krokoch, spotrebe kalórií, krvnom tlaku a pulzovej frekvencii. Niektoré smart technológie využívajú rôzne výpočty energetickej hodnoty jedla podľa zadaných parametrov alebo na základe fotografie.
- Zabezpečenie dostupnosti dotazníkov pre odhad rizika vzniku diabetu (napr. medzinárodný dotazník „FINDRISC“) v tlačových médiách a na stránkach internetu s odporúčaním následného postupu.

Za účelom tvorby celonárodných vzdelávacích programov, metodických materiálov pre školy, zamestnávateľov a podobne, kampaní atď. sa navrhuje legislatívne vytvorenie Inštitútu zdravotnej výchovy a osvety SR (v minulosti Ústav zdravotnej výchovy a osvety SR), ktorého

náplňou by bola prevencia chronických neinfekčných ochorení, edukácia obyvateľstva, príprava projektov a programov, metodických materiálov, zabezpečovanie nadrezortnej spolupráce ako napr. s rezortom kultúry atď.

Medzirezortná spolupráca

Keďže celopopulačná prevencia diabetu, ako aj edukačná kampaň o zdravom životnom štýle, je založená na rovnakých princípoch, aké vyžaduje prevencia obezity, kardiovaskulárnych či onkologických ochorení, mala by byť riešená koordinovane a v spolupráci s príslušnými odbormi, so zohľadnením individuálnych požiadaviek. Za organizáciu, medzirezortnú a medziodborová komunikácia (diabetológia, obezitológia, všeobecné lekárstvo, kardiológia, onkológia, výživa, verejné zdravotníctvo), integráciu a koordináciu programu na medziodborovej úrovni a dohľad nad priebehom zodpovedá rezort zdravotníctva.

Literatúra

1. Abuissa H, Jones PG, Marso SM, O'Keefe JH. Angiotensin-converting enzyme inhibitors or angiotensin receptor blockers for prevention of type 2 diabetes. A meta-ana Salas-Salvadó J, Bulló M, Estruch R et al. Prevention of diabetes with Mediterranean diets: a subgroup analysis of a randomized trial. Ann Intern Med 2014; 160: 1-10.
2. American Diabetes Association. Prevention or delay of type 2 diabetes. Diabetes Care 2021; 44 (Supplement 1): S34-S39.
3. American Diabetes Association: Facilitating behavior change and well-being to improve health outcomes. Diabetes Care 2021; 44 (Supplement 1): S53-S72.
4. Bukovská A, Galajda P, Mokáň M. Edukácia a sociálne poradenstvo v diabetológii. Vydavateľstvo P+M 2014; 124 s. ISBN 978-80-89694-04-4.
5. Diabetes Prevention Program Research Group. Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. N Engl J Med 2002; 346: 393-403.
6. Diabetes Prevention Program Research Group. 10-years follow-up of diabetes incidence and weight loss in the Diabetes Prevention Program outcomes study. Lancet 2009; 374: 1677-1686.
7. DREAM Trial Investigators: Bosch J, Yunif S, Gerstein HC et al. Effect of ramipril on the incidence of diabetes. N Engl J Med 2006; 12: 1551-1562.
8. Estruch R, Ros E, Salas-Salvadó J et al. PREDIMED Study Investigators. Primary prevention of cardiovascular disease with a Mediterranean diet supplemented with extra-virgin olive oil or nuts. N Engl J Med 2018; 378: e34.
9. Chiasson JL, Josse RG, Gomis L et al. STOP-NIDDM Trial Research Group. Acarbose for prevention of type 2 diabetes mellitus: the STOP-NIDDM randomised trial. Lancet 2002; 359: 2072–2077.
10. Chiu THT, Pan WH, Lin MN, Lin CL. Vegetarian diet, change in dietary patterns, and diabetes risk: A prospective study. Nutr Diabetes 2018; 8: 12.
11. Jannasch F, Kroger J, Schulze MB. Dietary patterns and type 2 diabetes: A systematic literature review and meta-Analysis of prospective studies. J Nutr 2017; 147: 1174-1182.
12. Knowler WC, Barrett-Conner E, Fowler SE et al. Diabetes Prevention Program Research Group. Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. N Engl J Med 2002; 346: 393-403.
13. Koning L, Chiuve SE, Fung TT et al. Diet-quality scores and the risk of type 2 diabetes in men. Diabetes Care 2011; 34: 1150-1156.
14. Li G, Zhang P, Wang J et al. The long-term effect of lifestyle interventions to prevent diabetes in the China Da Qing Diabetes Prevention Study: a 20-year follow-up study. Lancet 2008; 37: 1783-1789.
15. Liese AD, Nichols M, Sun X et al. Adherence to the DASH Diet is inversely associated with incidence of type 2 diabetes: the Insulin Resistance Atherosclerosis Study. Diabetes Care 2009; 32: 1434-1436.
16. Lindstrom J, Louheranta A, Mannelin M et al.: Thew Finnish Diabetes Prevention Study. Diabetes Care 2003; 26(12): 3230-3236.
17. Martinka E, Tkáč I, Mokáň M et al. Interdisciplinárne štandardy diagnostiky a liečby diabetes mellitus, jeho komplikácií a najvýznamnejších sprievodných ochorení. Forum diabetologicum 2018; 7 (2-S1): 5-153.
18. Martinka E, Uličianský V, Mokáň M, Galajda P, Dókušová S, Schroner Z, Tkáč I. Konsenzuálne terapeutické odporúčanie Slovenskej diabetologickej spoločnosti pre diabetes mellitus 2. typu (2018). Vnitřní lékařství 2018; 64(4): 405-426.
19. Mokáň M., Galajda P., Prídavková D. et al. Prevalence of diabetes mellitus and metabolic syndrome in Slovakia Diab Res Clin Practice 2008; 81: 238-242.
20. Palacios OM, Kramer M, Maki KC. Diet and prevention of type 2 diabetes mellitus: beyond weight loss and exercise. Exp Rev Endocrinol Metabolism 2019; 14: 1-12.
21. Penn L, White M, Lindström J, et al. Importance of weight loss maintenance and risk prediction in the prevention of type 2 diabetes: analysis of European Diabetes Prevention Study. PLoS One 2013; 8(2): e57143.
22. Ramachandran A, SnehalathaC, Mary S et al. The Indian Diabetes Prevention Programme shows that lifestyle modification and metformin prevent type 2 diabetes in Asian Indian subjects with impaired glucose tolerance (IDPP-1. Diabetologia 2006; 49(2): 289-297.
23. Ridker PM, Pradhan A, MacFadyen JG et al: Cardiovascular benefit and diabetes risk of statin therapy in primary prevention: an analysis from the JUPITER trial. Lancet 2012; 380(9841): 565-71.
24. Sjostrom L, Lindroos AK, Peltonen M et al. For the Swedish Obese Subjects Study Scientific Group. Lifestyle, diabetes, and

cardiovascular risk factors 10 years after bariatric surgery. N Engl J Med 2004; 351: 2683–2693.
25. The NAVIGATOR Study Group Effect of valsartan on the incidence of diabetes and cardiovascular events N Engl J Med 2010; 362:1477-1490.
26. Torgerson JS, Hauptman J, Boldrin MN et al.: XENical in the Prevention of Diabetes in Obese Subjects (XENDOS) Study. A randomized study of orlistat as an adjunct to lifestyle changes for the prevention of type 2 diabetes in obese patients. Diabetes Care 2004; 27: 155–161.
27. Tonstad S, Stewart K, Oda K et al. Vegetarian diets and incidence of diabetes in the Adventist Health Study-2. Nutr Metab Cardiovasc Dis 2013; 23: 292-299.
28. Tuomilehto J, Lindstrom J, Eriksson JG et al. the Finnish Diabetes Prevention Study group, Prevention of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. NEJM 2001; 344: 1343-1350.
29. Uusitupa M, Khan TA, Viguiliouk E et al. Prevention of type 2 diabetes by lifestyle changes: A systematic review and meta-analysis. Nutrients 2019; 11(11): 2611.

Poznámka:

Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.
Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.

Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 1. októbra 2021.

Vladimír Lengvarský
minister zdravotníctva SR

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:

Starostlivosť o migrantky a žiadateľky o azyl počas tehotenstva

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
013	*30. november 2021*	*schválené*	*15. december 2021*

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:

Mgr. Petra Achbergerová; Mgr. Annamária Naddourová, PhD.; Mgr. Martina Grošaft Cebecauerová; Mgr. Petra Blažejová; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; doc. MUDr. Michaela Kostičová, PhD., prof. MUDr. Eva Grey, PhD.; doc. PhDr. Nataša Bujdová, PhD.; Mgr. Jaroslava Poloňová, PhD., Ing. Elena Jablonická; Mgr. Eva Rabenseiferová

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných postupov pre výkon prevencie a odporúčaných postupov pre výkon prevencie MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre PpVP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

Odborní koordinátori: prof. MUDr. Juraj Payer, PhD. MPH, FRCP; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA

Recenzenti

členovia Komisie MZ SR pre PpVP: Rastislav Bílik, MSc.; Mgr. Milada Eštóková PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová PhD.; PhDr. Zuzana Gavalierová; MUDr. Darina Haščíková, MPH; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; Mgr. Eva Klimová; PhDr. Kvetoslava Kotrbová PhD., MPH; PhDr. Mária Lévyová; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Mariana Mrázová PhD., MHA; doc. PhDr. Mgr. Róbert Ochaba, PhD., MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP; MUDr. František Podivinský, PhD.; Mgr. Iveta Rajničová Nagyová, PhD.; MUDr. Eva Sabolová; Mgr. Henrieta Savinová; Mgr. Robert Ševčík, PhD.; MUDr. Adriana Šimková PhD.; Mgr. Gabriela Švecová Cveková; MUDr. Valéria Vasiľová; Mgr. Hana Wijntjes; doc. MUDr. Viliam Žilínek, CSc.

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Gabriela Tamášová; Ing. Vladislava Konečná; Mgr. Sabína Brédová; Mgr. Michal Kratochvíla, PhD.; Ing. Martin Malina; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Andrej Bóka; Mgr. Martin Fero, PhD.; Mgr. Miroslav Hečko; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD.; JUDr. Marcela Virágová, MBA

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: „Tvorba nových a inovovaných postupov pre výkon prevencie a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041R239)

Kľúčové slová

tehotenstvo, prevencia, včasná diagnostika, štandardný postup, odporúčanie, utečenectvo, migrácia

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

BFHI	Baby-friendly Hospital initiative (iniciatíva nemocníc priateľských k deťom)
SOP	štandardný operačný proces
WHO	Svetové zdravotnícka organizácia (z *angl.* World health Organization)

Definície

Migrantka v danom texte ako osoba, ktorá sa premiestňuje z vlastnej vôle, dobrovoľne - z rodinných, pracovných, študijných dôvodov.

Osoba s medzinárodnou ochranou je osoba, ktorá je donútená opustiť svoju krajinu kvôli prenasledovaniu, či vojne a väčšinou jej ide o život (premiestňuje sa nedobrovoľne). V slovenskom právnom poriadku bol pojem utečenec nahradený pojmom azylant, v európskom priestore je zaužívaný pojem osoba s udelenou medzinárodnou ochranou (udeleným azylom alebo poskytnutou doplnkovou ochranou). Pre ľahšie porozumenie budeme v texte na označenie tejto skupiny osôb používať názov *utečenec*, teda osoba, ktorá má opodstatnené obavy z prenasledovania z rasových, náboženských, národnostných a politických dôvodov, alebo pre príslušnosť k určitej sociálnej skupine a z dôvodu týchto obáv sa nemôže alebo nechce vrátiť do krajiny pôvodu, ani využiť ochranu tejto krajiny. Utečencom je tiež osoba bez štátnej príslušnosti, ktorá sa z vyššie spomenutých dôvodov nemôže alebo nechce vrátiť do krajiny svojho obvyklého bydliska.

Žiadateľka o azyl je osoba, ktorá požiadala o azyl, ale v ktorej prípade ešte nebolo vydané rozhodnutie (azylové konanie stále trvá).

Kompetencie

Pre vyhľadávanie (skríning) bezpríznakových a príznakových žien zo skupiny migrantiek, utečenkýň a žiadateliek o azyl počas tehotenstva za účelom starostlivosti o matku a dieťa počas tehotenstva a prípravu na pôrod je podľa tohto štandardného postupu kompetentným zdravotníckym pracovníkom lekár bez špecializácie a lekár so špecializáciou v odbore gynekológia a pôrodníctvo.

Na primárnom manažmente a sledovaní ženy pred tehotenstvom, v úvode tehotenstva a počas tehotenstva v spolupráci s gynekológom a pôrodníkom je aj všeobecný lekár (všeobecný lekár pre dospelých, všeobecný lekár pre deti a dorast), ktorý ženu dispenzarizuje alebo vyšetruje pri vstupnej alebo pokračujúcej zdravotnej prehliadke v súvislosti s pobytom v Slovenskej republike alebo lekár pracujúci v zariadení, ktoré zabezpečuje komplexnú starostlivosť o migrantky a žiadateľky o azyl.

Na vyhľadávaní (skríningu) sa môže podieľať aj lekár v inom špecializačnom odbore (podľa prípadných komorbidít, ktoré u ženy diagnostikuje, lieči alebo sleduje), psychológ, špecialista

v traumaterapii a manažmente stresu, iný špecialista podľa prípadných komorbidít, špeciálny pedagóg, pôrodná asistentka, sociálny pracovník, sestra, kultúrny mediátor.

Úvod

Tak ako v populácii Slovenska, aj veľa migrantiek a utečenkýň má zdravé (fyziologické) tehotenstvo. Problémy spojené s náhlou zmenou prostredia však môžu prispieť k horším perinatálnym výsledkom ako u žien, ktoré žijú dlhodobo na Slovensku či u rodených Sloveniek. Aj keď sa uznáva rozmanitosť okolností, situácií a skúseností, *tento štandardný postup zdôrazňuje všeobecné úvahy pri zlepšovaní skúseností s prenatálnou starostlivosťou o migrantky a žiadateľky o azyl.*

Zameranie tohto štandardného postupu je na migrantky (tzv. dobrovoľne migrujúce ženy), ženy pri zlúčení rodín, aj žien, ktoré prichádzajú do Slovenskej republiky ako žiadateľky o azyl, osoby s medzinárodnou ochranou alebo obchodované ženy. Migrantky, žiadateľky o azyl a osoby s medzinárodnou ochranou sú tiež často v zdravotníctve označované ako osoby z kultúrne a jazykovo rozmanitého prostredia, z inak hovoriacich prostredí alebo osoby, ktoré hovoria často iným jazykom ako slovenčinou alebo angličtinou. Tieto ženy pochádzajú často z kultúrne odlišného prostredia, s iným systémom a inou filozofiou/prístupom v poskytovaní zdravotnej starostlivosti.

Tento štandardný postup je metodologicky pripravený s použitím prístupu GRADE metodológie a metodikou adaptácie zo záverov pracovnej skupiny Royal Commission into Family Violence Victoria (2021), IOM (2020) a odporúčaní WHO (2020).

Epidemiológia

V Slovenskej republike v súčasnosti nie sú dostupné, resp. sú výrazne skreslené dáta vzhľadom na nezdieľanie dát medzi rezortom Ministerstva vnútra SR a Ministerstvom zdravotníctva SR. Zavedením pravidelného zberu a analýzy dát implementáciou tohto štandardného postupu sa zlepší informovanosť a možnosť prípravy cielených stratégií a intervencií v oblasti starostlivosti o tehotné ženy zo skupiny migrantiek a utečenkýň a o ich plod, resp. o novorodenca.

Pozadie kultúrne bezpečnej prenatálnej starostlivosti

Starostlivosť o tehotné ženu z rôznych prostredí je každodennou realitou lekárov, sestier a pôrodných asistentiek, od ktorých sa očakáva, že budú poskytovať klinicky bezpečnú a kultúrne citlivú starostlivosť (Williamson a Harrison 2010) a WHO (2019).

Národné údaje sledovania Migračného úradu Slovenskej republiky naznačujú podobnú mieru perinatálneho úmrtia u detí žien narodených v Slovenskej republike a žien narodených v tretích krajinách (nepublikované dáta MÚ SR, 2018). Retrospektívne štúdie však naznačujú, že výsledky sa líšia podľa krajiny narodenia (Drysdale, 2012) a dostupnosti a použitia tlmočníkov alebo kultúrnych mediátorov.

Medzi migrantkami a utečenkyňami a ich skúsenosťami s prenatálnou starostlivosťou existuje značná heterogenita. Ženy si so sebou prinášajú poznatky a postupy z ich krajín pôvodu. Očakávania prenatálnej starostlivosti sa v jednotlivých krajinách líšia. Očakávania pôrodných skúseností sú tiež silne ovplyvnené kultúrnymi názormi a praxou (Hoang, 2009).

Významný podiel utečencov a migrantov prichádzajúcich do Slovenskej republiky pochádza z Afriky, strednej a juhovýchodnej Ázie. Asi 42 % tvoria ženy vo veku 12 - 44 rokov. Utečenkyne majú častejšie ako iné ženy zložitejšie zdravotné a psychosociálne problémy a môžu čeliť ďalším prekážkam v prístupe k prenatálnej starostlivosti (Correa-Velez a Ryan 2012). Naša cieľová skupina máva aj úplne iný typ problémov - napr. ťažkosti súvisiace so zdravotnými následkami obriezky a mrzačenia ženských pohlavných orgánov - ako ukazuje aplikačná prax.

Faktory ovplyvňujúce prenatálnu starostlivosť

Migrantky, žiadateľky o azyl a osoby s medzinárodnou ochranou sú rozmanité a majú rôzne problémy, očakávania, potreby a výsledky. Rovnako ako kultúrne zázemie, skúsenosti žien sa líšia v súvislosti s migračným statusom, úrovňou vzdelania a predchádzajúcimi skúsenosťami s tehotenstvom a pôrodom. Významným faktorom je aj začiatok tehotenstva či obchodovanie so ženami. Existuje však niekoľko všeobecných problémov, ktoré môžu ovplyvniť predpôrodnú starostlivosť o migrantky a/alebo žiadateľky o azyl a osoby s medzinárodnou ochranou. Patria sem (Carolan 2010; Phiri, 2010; Murray, 2011; Boerleider, 2013, IOM, 2020; WHO, 2019):

- **Migračné faktory**:
    - nedostatok vedomostí alebo informácií o tzv. západnom systéme zdravotnej starostlivosti (vrátane práv týkajúcich sa vyšetrení, testov a liečby),
    - príchod do novej krajiny vo vyššom štádiu tehotenstva,
    - história traumy, zármutku, straty a/alebo traumy popri migrácii, či počatí.
- **Kultúrne faktory**:
    - dodržiavanie kultúrnych a náboženských pravidiel a zvyklostí,
    - slabá znalosť jazyka,
    - nedostatok asertivity,
    - partnerské/rodinné vnímanie prenatálnej starostlivosti,
    - vnímanie tehotenstva ako nevyžadujúceho zapojenie zdravotníckeho pracovníka,
    - viera v to, že prenatálna starostlivosť je skôr záťažou ako prínosom (v mnohých krajinách je veľmi drahá a bežne nedostupná),
    - viera v to, že pred pôrodom vyšetrenia nie sú potrebné,
    - strach z kontaktu s cudzím zdravotným systémom a stigmatizáciou zo strany zdravotníckeho personálu vrátane častej nedôvery a ostychu pred lekárom mužského pohlavia.
- **Postavenie v hostiteľskej krajine**:
    - finančné problémy,
    - nezamestnanosť,
    - neistota stability pobytu,

- nízka alebo stredná úroveň vzdelania,
- sociálna nerovnosť (vzdelanie, hospodárske zdroje a bydlisko napr.: vidiecke alebo mestské),
- nedostatok času (čierna práca, nutnosť pracovať veľa a počas dňa nemožnosť absolvovať potrebné návštevy v zdravotníckom zariadení zo strachu z nevyplatenia mzdy alebo výpovede od zamestnávateľa),
- nedostatok starostlivosti o deti,
- žiadna dovolenka z práce,
- osobitne zraniteľné postavenie tehotnej ženy (migrantky, utečenkyne, žiadateľky o azyl) bez partnera.

- **Sociálna sieť**:

  - nedostatok obvyklých ženských systémov podpory rodiny a komunity,
  - častý pôvod z kolektívnej spoločnosti oproti našej - skôr individuálnej,
  - iné vnímanie sociálnych kontaktov,
  - izolovaná komunita.

- **Dostupnosť prenatálnej starostlivosti:**

  - neprimerané načasovanie a nezlučiteľné otváracie hodiny,
  - problémy s dopravou a mobilitou,
  - nepriama alebo priama diskriminácia,
  - nedostatok vhodných zdrojov (napr. tlmočníčky).

- **Odbornosť**:

  - zdravotnícky pracovník, ktorý nemá znalosti o kultúrnych postupoch,
  - absencia multikulturáneho a multireligiózneho prístupu u zdravotníkov.

- **Osobné ošetrenie a komunikácia**:

  - slabá komunikácia,
  - vnímanie toho, že bol zle ošetrený zdravotníckym pracovníkom,
  - bagatelizácia problémov,
  - stigmatizácia a diskriminácia,
  - potenciálna rezistencia voči vyšetreniu mužom - lekárom (kultúrne dôvody).

U niektorých žien môžu byť problémom náklady na zdravotnú starostlivosť a prístup k zdravotníckym službám. Ženy, ktoré sú žiadateľkami o azyl, nemusia mať nárok na komplexnú zdravotnú starostlivosť (aktuálne majú nárok len na neodkladnú zdravotnú starostlivosť), naopak migrantky z iných dôvodov ju dostupnú môžu mať - vyplývajúc z platnej legislatívy. Mnohí zahraniční študenti, ale aj pracujúci migranti z niektorých krajín pôvodu (nemajú rovnaký prístup k zdravotnej starostlivosti) napr.: nemajú všeobecného lekára a majú iba poistenie, pričom dostupnosť ku preventívnej a zdravotnej starostlivosti je ťažšia.

Aj keď je možné získať prístup k preventívnej a zdravotnej starostlivosti, ženy, ktoré nemajú žiadne predchádzajúce skúsenosti so západným systémom zdravotnej starostlivosti, môžu mať obmedzené pochopenie a informácie o starostlivosti počas tehotenstva a pred pôrodom, o lekárskych a iných zdravotníckych štandardných a odporúčaných postupoch a použitia

technológií. Často identifikovaným problémom pri tejto skupine žien je aj to, že sa necítia sebavedome klásť otázky alebo sa zúčastňovať diskusií o pláne starostlivosti v tehotenstve alebo možnostiach a rizikách pôrodu. Rozdielne kultúrne princípy môžu tiež ovplyvniť aspekty prenatálnej starostlivosti, ako napríklad účasť otca pri vyšetrení počas tehotenstva a pri pôrode, akceptovanie niektorých vyšetrení a testov alebo intervencií. Podľa posledných prieskumov je ochota starať sa o ne silnejšia skôr u pôrodných asistentiek, než u lekárov a sestier. Limitujúcim faktorom môže byť aj či sa jedná o zdravotníka ženu alebo muža. Ďalším faktorom je schopnosť porozumieť dátumom, termínom a znalosti komplikácií a iných rizikových faktorov tehotenstva.

Špecifické problémy žien z niektorých skupín

Rôzne skupiny migrantiek a vrátane žiadateliek o azyl a osôb s medzinárodnou ochranou čelia špecifickým problémom, ktoré môžu ovplyvniť ich skúsenosť s tehotenstvom a pôrodom. Zvýšené povedomie o týchto otázkach a rozdieloch medzi skupinami pomôže podporiť lepšiu predpôrodnú starostlivosť o ženy z prostredia migrantov a žiadateliek o azyl a osôb s medzinárodnou ochranou.

- **Ženy, ktoré prichádzajú ako** žiadateľky o azyl a osoby s medzinárodnou ochranou**:**
    - pred migráciou má veľa žiadateliek o azyl a osôb s medzinárodnou ochranou zlý zdravotný stav (vrátane zdravia ústnej dutiny, súčasných zdravotných problémov a nedostatočnej výživy) a žije v chudobe, diskriminácii, zažíva traumu a násilie v krajinách pôvodu, po migračnej trase a v krajinách vysídlenia *(váha dôkazov I, A),*
    - tieto skúsenosti spôsobujú značné psychické ťažkosti, ktoré sa prejavujú príznakmi úzkosti, depresie, posttraumatického stresu, zlého spánku a koncentrácie *(váha dôkazov I, A),*
    - tieto príznaky môžu naďalej ovplyvňovať životy žien, pretože počas migrácie čelia ďalším emocionálnym výzvam *(váha dôkazov II, B),*
    - vždy by sa mali ponúknuť: včasný zásah (intervencia) a odporúčanie k príslušným poradenským (špecializovaným) službám a mala by sa poskytnúť pomoc pri prístupe k službám *(váha dôkazov I, A),*
    - žiadateľky o azyl a osoby s medzinárodnou ochranou môžu mať strach z autorít, vrátane odborníkov v zdravotníctve kvôli minulým skúsenostiam (či v krajine pôvodu alebo tranzitu) a môžu mať tiež finančné, zamestnanecké, bytové a psychosociálne problémy *(váha dôkazov I, A),*
    - ženy v tejto situácii budú vyžadovať uistenie a vysvetlenie starostlivosti, ktorá sa im poskytuje, vrátane vyšetrení, postupov a možných rizík tehotenstva *(váha dôkazov I, A),*
    - môže byť potrebný dlhší čas na vybudovanie potrebnej dôvery a preto je potrebné použiť konkrétne stratégie (často v spolupráci s inými službami a agentúrami alebo mimovládnymi organizáciami pre migrantov) *(váha dôkazov II, A).*
- **Ženy postihnuté mrzačením alebo mutiláciou ženských pohlavných orgánov:** jedná sa o súhrnný pojem používaný na popísanie kultúrnej praxe rezania alebo odstraňovania

buď časti, alebo celých vonkajších ženských genitálií. Niektoré z týchto postupov sú drobné, zatiaľ čo iné zahŕňajú významné zmeny a majú vplyv na obdobie pred a počas pôrodu. V závislosti od stupňa mutilácie môžu ženy vyžadovať odporúčanie k výkonom a službám ponúkajúcim špecializovanú starostlivosť a podporu. Možno bude potrebné niektoré ženy operovať, aby sa umožnilo trvalé klinické zlepšenie a zabránilo sa komplikáciám. Odporúča sa tento prístup robiť v druhom trimestri, ale prvý trimester je optimálny čas na diskusiu o postupe *(váha dôkazov I, A).*

- **Ženy vo vysoko rizikových skupinách:**

  - niektoré skupiny migrantov, žiadateliek o azyl a osôb s medzinárodnou ochranou majú vyššiu mieru rizikových faktorov, ako je:
    a) gestačný diabetes,
    b) fajčenie v tehotenstve a
    c) nedostatok vitamínu D *(váha dôkazov I, A).*
  - poradenstvo v oblasti životného štýlu by malo brať do úvahy kultúrne otázky (napr. poskytovanie kultúrne relevantných výživových rád pri zvládaní gestačného diabetes mellitus a vzdelávanie žien aj mužov o pasívnom fajčení, pretože fajčia skôr muži ako ženy) *(váha dôkazov II, A).* Domáce násilie je v niektorých komunitách vysoké a môže byť skryté v rodinnej štruktúre a/alebo komunite *(váha dôkazov II, A).* Odporúča sa zvážiť aj skríning endemických podmienok v krajine pôvodu ženy a následný skríning infekčných ochorení, napr. malária, ktorá by mohla byť dôvodom predčasného pôrodu alebo abrupcie placenty a pod. *(váha dôkazov I, A).*

Odporučenie:
Zdravotníckym pracovníkom sa odporúča, aby porozumeli problémom, ktorým čelia rodiny zo skupín migrantov, žiadateliek o azyl a osôb s medzinárodnou ochranou , s ktorými pravidelne pracujú, a aby tieto informácie využili na zlepšenie starostlivosti, ktorú im poskytujú.
Dôležité je zabezpečiť pre zdravotníkov pravidelné multikulturálne vzdelávanie, manažment traumy a copingové stratégie zvládania stresu (váha dôkazov I, A).

Poskytovanie starostlivosti zameranej na tehotnú ženu

Pre stanovenie toho, ako je možné zaviesť kultúrne bezpečnú starostlivosť, je nevyhnutné nadviazať efektívnu komunikáciu medzi ženou, jej lekárom a pôrodnou asistentkou (alebo iným zdravotníckym pracovníkom) (Carolan a Cassar, 2010).

Zásady poskytovania starostlivosti, ktoré majú byť poskytnuté tehotnej žene v súlade so súčasnými poznatkami vedy založenej na dôkazoch a v súlade s platnou legislatívou sa týkajú všetkých žien. Právo na túto starostlivosť je určené Ústavou Slovenskej republiky. Táto časť pojednáva o problémoch špecifických pre poskytovanie vhodnej prenatálnej starostlivosti o migrantky žiadateľky o azyl a osoby s medzinárodnou ochranou.

a) Zlepšovanie skúseností žien s prenatálnou starostlivosťou

Individuálny prístup

Medzi faktory, ktoré môžu zlepšiť skúsenosti s predpôrodnou starostlivosťou o migrantky, žiadateľky o azyl a osoby s medzinárodnou ochranou, patria:

- nájsť si čas na nadviazanie vzťahu a dôvery s každou ženou,
- uvedomovať si potrebu vyhnúť sa mýtom založeným na ženskej kultúre, etnickom pôvode alebo náboženskom presvedčení,
- vysvetlenie nároku ženy na prenatálnu starostlivosť a možnosti prístupu k nej (napr. na klinike, ambulancii alebo v nemocnici),
- zvažovanie problémov, ktoré môžu mať vplyv na účasť na poradniach, ako napríklad doprava, úvahy o nákladoch (potreba zúčastniť sa služby aj mimovládnych organizácií a iných systémov štátu ako napr. Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny SR a Ministerstva vnútra, zvlášť Migračného úradu MV SR),
- vzhľadom na ženskú podpornú sieť (napr. podpora od partnera, rodiny a priateľov, využívať rodinnú a komunitnú dynamiku a organizácie),
- konzultácia so ženou, ktorá bude žiadateľku o azyl, osobu s medzinárodnou ochranou alebo migrantku počas tehotenstva sprevádzať (ktorá sa chce o ňu starať a v prípade komplikácií bude vedieť reagovať na potreby tehotnej ženy a bude sa orientovať podľa vysvetlenia v zdravotnom systéme), a ak je to potrebné, tak cez sociálneho pracovníka zabezpečiť aj prípadnú možnosť zastupovať resp. konať v jej mene, aby sa jej počas tehotenstva poskytovala primeraná starostlivosť,
- s primeranou úctou skúmať kultúrne a osobné porozumenie, ako aj skúsenosti s tehotenstvom a primeranú starostlivosť o seba v tehotenstve,
- podporovať tehotnú ženu, aby diskutovala o čomkoľvek z čoho má obavy alebo si nie je istá (odporučiť jednu z účinných techník, napr. viesť si diár alebo papier s otázkami),
- vysvetlenie často používaných výrazov, ktoré žena pravdepodobne počuje pri pôrode u rôznych zdravotníckych pracovníkov, simulácia toho, čo sa bude počas pôrodu a po ňom diať, vrátane dôkladného vysvetlenia BFHI konceptu a rooming-in konceptu v nemocniciach priateľských ku matke a deťom,
- vysvetliť a opakovane uistiť tehotnú ženu o mlčanlivosti s tým, že bude rešpektované súkromie ženy,
- kontrola porozumenia ženy o tom, o čom sa diskutovalo *(váha dôkazov I, A).*

Odporúčanie:

Potreby starostlivosti o migrantky, žiadateľky o azyl a osoby s medzinárodnou ochranou môžu byť zložité. Prvý kontaktný bod (napr. prvá predpôrodná návšteva - poradňa) je dôležitý a starostlivosť by sa mala uskutočniť ***za prítomnosti akreditovaného tlmočníka alebo kultúrneho mediátora v oblasti zdravia****. Predpôrodná starostlivosť by mala všade, kde*

je to možné, zahŕňať multikultúrne vyškoleného zdravotníckeho pracovníka (váha dôkazov II, B).
Praktická poznámka č. 1: Tlmočníkov a kultúrnych mediátorov má pomôcť zabezpečiť migračný úrad a sociálny pracovník.
Praktická poznámka č. 2: Multikultúrne vyškolený zdravotnícky pracovník by mal byť aspoň lekár alebo sestra z prítomných a mal by sa rešpektovať odporúčací prístup vyškoleného pracovníka ku postupom v tejto skupine tehotných žien. Ak nie je dostupný takýto zdravotnícky pracovník, je vhodné zabezpečiť aspoň telemedicínou konzultácie a vzdelávanie ohľadom základných princípov a prístupov v práci s touto cieľovou skupinou žien.

b) Poskytovanie informácií a podpory, aby sa ženy mohli rozhodovať
Na efektívnu komunikáciu s tehotnými ženami z prostredia migrantov a žiadateľov o azyl a osôb s medzinárodnou ochranou môže byť potrebné použiť rôzne podporné prostriedky. Informácie by mali byť vysvetľované opatrne a jasne, s pomocou akreditovaného tlmočníka *(váha dôkazov I, A).*
Niektoré slová sa nedajú ľahko interpretovať a môže byť potrebné, aby zdravotnícky pracovník vysvetlil tento koncept alebo uviedol príklady. Je dôležité dohodnúť sa na súbore pojmov, ktoré sa navzájom chápu a v prípade potreby použiť obrázky. Napríklad použitie diagramov a modelov na demonštráciu konkrétnych častí tela môže znížiť nesprávnu interpretáciu. Mali by ste sa vyhnúť skratkám a medicínskemu slangu, pretože môžu byť veľmi mätúce *(váha dôkazov I, A).*
Mali by sa poskytnúť aj písomné informácie. Tieto potom žena môže ukázať iným zdravotníckym pracovníkom, ktorí potom môžu žene pripomenúť alebo informácie znova vysvetliť a zabezpečiť komplexný manažment riadený gynekológom - pôrodníkom. Vhodné môžu byť aj obrazové alebo zvukové zdroje pripravené spolu s tlmočníkom.

Tlmočníci
Je zodpovednosťou zdravotníckeho pracovníka zabezpečiť, aby komunikácia bola jasná. Akreditovaní tlmočníci pri poskytovaní preventívnej a zdravotnej starostlivosti pomáhajú prekladom počas diskusie medzi zdravotníckym pracovníkom a tehotnou ženou a komunikujú so ženou v jej preferovanom jazyku buď osobne alebo prostredníctvom telefonickej služby (službami telemedicíny). Ak majú zdravotnícky pracovník a žena ťažkosti s komunikáciou, odporúča sa na všetky predpôrodné vyšetrenia zapojiť akreditovaného tlmočníka, najlepšie so znalosťou odbornej lekárskej terminológie.

Akreditovaní tlmočníci sú osoby s vysokou úrovňou technickej spôsobilosti v slovenskom aj v jednom alebo viacerých ďalších jazykoch a sú viazaní etickým kódexom vrátane prísnej mlčanlivosti. Existuje však nedostatok akreditovaných tlmočníkov, najmä pre jazyky nových a vznikajúcich spoločenstiev. Aj keď je v prenatálnej starostlivosti lepšie zapojiť tlmočníčky, ich dostupnosť môže byť tiež obmedzená. Pre prevenciu ťažkostí so zabezpečením tlmočníkov je vhodné nadviazať spoluprácu s Migračným úradom Ministerstva vnútra Slovenskej republiky.

Neakreditovaní tlmočníci vrátane partnerov, rodiny a priateľov by sa nemali používať pri vyšetrovaní a diskusiách s tehotnou ženou, pretože sú menej schopní sprostredkovať komplexné zdravotnícke informácie presným a neemotívnym spôsobom. Ich účasť môže tiež tehotnú ženu odradiť od úplného zdieľania informácií, a to z rozpakov alebo zo strachu z porušenia mlčanlivosti. V mimoriadnych situáciách, keď je rozhodujúce načasovanie rozhodovania alebo v urgentných prípadoch, môže byť nevyhnutné, aby neakreditovaní tlmočníci pomáhali pri komunikácii, ale nie je vhodné do tejto úlohy zapájať osoby mladšie ako 18 rokov. Zamestnanci, ktorí hovoria príslušným jazykom, môžu poskytnúť jazykovú pomoc, ale nemalo by sa od nich vyžadovať, aby pôsobili ako tlmočníci opakovane. Je potrebné neustále dodržiavať organizačné zásady a čo najskôr vyhľadať akreditovaného tlmočníka (prezenčne alebo prostredníctvom telefónnej služby).

Ženy nemusia požiadať o tlmočníka, pretože sa domnievajú, že s tým sú spojené náklady, alebo nemajú informácie, že takáto sociálna služba existuje. Ženy môžu byť tiež citlivé na úroveň svojej znalosti slovenského, či anglického jazyka a môžu mať obavy z vyzradenia citlivých informácií. Je však dôležité, aby bremeno tlmočenia nebolo na žene a spolu so sociálnym pracovníkom bolo nájdené najvhodnejšie riešenie.

Odporúčanie
Zdravotnícki pracovníci by mali prevziať iniciatívu pri organizácii zabezpečenia akreditovaného tlmočníka, kedykoľvek je to potrebné a ubezpečiť ženu o výhodách jeho prítomnosti, ak sa zdráha alebo ak zdravotník zistí obavy (váha dôkazov II, A), viď. vyššie praktická poznámka č. 1.

Využitie tlmočníkov môže podporiť prípravu aj:

- preložených informácií v rôznych jazykoch,
- informácie v podobe napríklad letákov, že akreditovaní tlmočníci sú k dispozícii zadarmo,
- jednotlivé tehotné ženy s nízkou alebo žiadnou úrovňou znalosti slovenského jazyka informovať aj ústne o tom, že tlmočníci sú k dispozícii, sú zadarmo a sú pridanou hodnotou pre ich správny priebeh tehotenstva a pôrodu,
- vrátane informácií o etickom kódexe akreditovaných tlmočníkov týkajúcich sa mlčanlivosti a postupov pri práci s tlmočníkmi.

Postup práce s tlmočníkom

- navrhnite použitie tlmočníka, a ak tehotná žena chce tlmočníka, zabezpečte podľa dostupnosti zo zoznamu v prílohe č. 1, prípadne cez sociálneho pracovníka, či prostredníctvom Migračného úradu MV SR (podľa kategórie migranta, resp. žiadateľa o azyl a osoby s medzinárodnou ochranou),
- pokiaľ to nie je nevyhnutne potrebné, nepoužívajte partnera, priateľov alebo príbuzných ženy ako tlmočníkov,

- položte tehotnej žene jednoduché otázky týkajúce sa jej osobných údajov, aby ste zhodnotili jej schopnosť komunikovať v slovenskom jazyku,
- ak je komunikácia zložitá, v tomto okamihu by sa mohol pripojiť telefonicky alebo inou online formou akreditovaný tlmočník,
- spýtajte sa ženy, akým hlavným jazykom hovorí, prípadne podľa pasu alebo dokumentov cudzineckej polície v spolupráci s Migračným úradom alebo sociálnym pracovníkom skúste identifikovať jazyk, ktorý by bol pravdepodobne najvhodnejší pre komunikáciu,
- vhodné je overiť (ak je to možné), či tehotná žena hovorí dialektom alebo z akého etnického pôvodu pochádza,
- vysvetlite, že použitie tlmočníka je rovnako dôležité pre vaše porozumenie ako pre jej vlastný komfort a bezpečnosť diagnostiky a liečby,
- rozhodnite sa, ktorý typ tlmočenia bude najvhodnejší (napr. telefonický alebo na mieste prezenčne),
- zvážte mlčanlivosť (napr. v malých komunitách môže žena poznať tlmočníka),
- zvážte etnickú príslušnosť tlmočníka (napr. keď žena a tlmočník pochádzajú z krajín, kde došlo k politickým alebo občianskym nepokojom) - tento aspekt by vám mal pomôcť vyhodnotiť sociálny pracovník Migračného úradu.

Zdroj: Prevzaté z CEH (2019).

Problémy poskytovania služieb pre migrantky, žiadateľky o azyl a osoby s medzinárodnou ochranou

Tehotné ženy, ktoré sú čerstvými migrantkami, žiadateľkami o azyl alebo osobami s medzinárodnou ochranou alebo tie ženy, ktoré majú ťažkosti s čítaním alebo hovorením po slovensky, nemusia plne využívať služby prenatálnej starostlivosti a poradní. Môže to byť kvôli nevedomosti zdravotnej a preventívnej starostlivosti alebo kvôli tomu, že je pre nich ťažké komunikovať so zdravotníckymi pracovníkmi (Národné spolupracujúce centrum pre zdravie žien a detí 2010).

Skúsenosti s predpôrodnou starostlivosťou o migrantky, žiadateľky o azyl a osoby s medzinárodnou ochranou možno zlepšiť prostredníctvom aplikovania nasledujúcich systémových prístupov (WHO, 2019):

- sociálna podpora, napr. prostredníctvom „pacientskych alebo tlmočníckych ambasádorov" (profesionálov alebo dobrovoľníkov) pre jednotlivé etnické skupiny a skupín žien,
- udržiavanie kultúrneho spojenia s tradíciami, pôrodné obrady a rituály krajín pôvodu ženy (starostlivé posúdenie a vyhodnotenie zlučiteľnosti s miestnymi praktikami a prístupoch v medicíne a ošetrovateľstve založenom na dôkazoch používanými v Slovenskej republike),

- individualizovaná starostlivosť založená na kultúrnom povedomí a porozumení medzi zdravotníckymi pracovníkmi vrátane znalostí o kultúrnych tradíciách a postupoch týkajúcich sa tehotenstva a pôrodu a súvisiacich očakávaní žien, najmä skupín v miestnej komunite,

- medzikultúrny a multikultúrny prístup ku komunikácii založený na akceptovaní kultúry ženy zdravotníckym pracovníkom a hľadaní konsenzu pri poskytovaní preventívnej a zdravotnej starostlivosti,

- kultúrne sprostredkovanie, napr. prostredníctvom „ambasádorov pre multikultúrne ošetrovate1stvo a lekárstvo" z radov zdravotníckych pracovníkov, ktorí môžu ženám pomôcť porozumieť zdravotnému systému a orientovať sa v ňom,

- poskytovať vzdelávanie (aj zdravotníckym pracovníkom a manažmentu nemocníc),

- poskytovať alebo sprostredkovať iné informačné a podporné zdroje týkajúce sa starostlivosti o tehotnú ženu a matku a dieťa v popôrodnom období,

- pôsobiť ako obhajcovia pacientov a udržiavať kontakt medzi tehotnými ženami, pôrodnými asistentkami a pôrodníkmi alebo prostredníctvom partnerstiev medzi odborníkmi v oblasti multikultúrneho zdravotníctva, sociálneho lekárstva, sociálnej práce a Migračného úradu MV SR,

- vzdelávanie vrátane jazykovo vhodných informácií, semináre o výchove k rodičovstvu, vzdelávanie o prístupe k zdravotníckemu systému, rôzne modely dostupnej starostlivosti a prevencie,

- vzdelávanie otcov a partnerov v otázkach tehotenstva, pôrodu a následnej starostlivosti,

- kultúrne vhodné zdroje vrátane materiálov dostupných vo vlastnom jazyku tehotnej ženy, zdrojov v hovorenej verzii pre ženy, zvážiť aj situácie kedy žene chýba gramotnosť v jej vlastnom jazyku (napr. problém čítať), vizuálne zdroje špeciálne určené na podporu pôrodnej starostlivosti a prístupu k akreditovaným tlmočníckym službám počas poradní a vyšetrení alebo dôležitých udalostí (pôrod, potrat, komplikácie, akútna starostlivosť).

Na miestnej úrovni (ambulancia, či nemocnica) môžu jednotlivé služby pomáhať zdravotníckym pracovníkom prostredníctvom najmä v (WHO, 2019):

- monitorovanie meniacich sa miestnych potrieb a zodpovedajúce prispôsobovanie služieb v kontexte odpovede na globálne podnety (v zmysle platnej legislatívy),

- udržiavanie a aktualizovanie presných informácií o súčasnej adrese (a pomeroch, rizikách a možnostiach manažmentu a sprevádzania) a kontaktných údajoch každej ženy počas tehotenstva,

- ponúka flexibilné služby v počte a dĺžke prenatálnych prehliadok (poradní), keď sa používajú tlmočnícke služby (pomoc v plánovaní týchto stretnutí/poradní),

- pomoc ženám pri plánovaní prípravy pred pôrodom, najmä v oblastiach, kde sa od nich vyžaduje, aby si dopredu zajednali pôrodníka v konkrétnej nemocnici,
- zabezpečenie kontinuity starostlivosti všade, kde je to možné,
- šírenie informácií o tehotenstve a prenatálnej starostlivosti vrátane informácií o tom, ako nájsť a používať služby, v rôznych formátoch, nastaveniach a jazykoch.

Stanovisko expertov

Ku zabezpečeniu multikulturálneho prístupu pri preventívnej a zdravotnej starostlivosti u tehotných žien zo skupiny migrantiek, žiadateľky o azyl a osoby s medzinárodnou ochranou môžu byť prizvaní experti z relevantných oblastí. Postupovať majú vždy v záujme ženy a dieťaťa, dostupnosti primeranej a vysokokvalitnej starostlivosti pre oboch. Podporu bezpečnosti prevencie a liečby tehotných žien. Spolupráca je nevyhnutná s Migračným úradom MV SR a prípadne Úradom hraničnej a cudzineckej polície PPZ MV SR pre zabezpečenie systémového nastavenia dostupnosti akreditovaných tlmočníkov a multikulturálnych zdravotníkov.

Špeciálny doplnok štandardu

Pre zabezpečenie primeraných tlmočníckych služieb (akreditovaných alebo tzv. urgentných - prechodných) je vhodné vytvoriť v spolupráci s migračným úradom, a inými orgánmi štátnej správy a sociálnymi pracovníkmi:

- tlmočníkov poskytujúcich bezplatné tlmočnícke služby pre neslovensky hovoriace tehotné ženy s prechodným alebo trvalým pobytom v Slovenskej republike komunikujúcich so všeobecnými lekármi, gynekológmi a pôrodníkmi a inými pracovníkmi v zdravotníctve,
- postupy zdravotno-sociálnych štandardných postupov a štandardných operačných procesov pre tlmočenie preventívnej a zdravotnej starostlivosti v súvislosti so zdravím žien a detí v Slovenskej republike,
- zoznam pohotovostných tlmočníkov a multikulturálnych zdravotníkov pre akútne zdravotné stavy v súvislosti so zdravím žien a detí.

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Prvý audit a revízia tohto štandardného postupu má prebehnúť najneskôr po roku, resp. pri známom novom vedeckom dôkaze o efektívnejšom preventívnom alebo intervenčnom prístupe v oblasti multikultúrneho poradenstva, sprevádzania a intervencie pri preventívnej a zdravotnej starostlivosti o tehotné ženy a v oblasti zdravia žien a detí. Klinický audit, zber indikátorov a nástroje bezpečnosti pacienta budú doplnené pri revízii.

Literatúra

1. AIHW (2016) Australia's Mothers and Babies 2014—in brief. Canberra: Australian Institute of Health and Welfare.
2. Boerleider AW, Wiegers TA, Mannien J et al (2013) Factors affecting the use of prenatal care by non-western women in industrialized western countries: a systematic review. BMC Pregnancy Childbirth. 2013; 13: 81.
3. Carolan M & Cassar L (2010) Antenatal care perceptions of pregnant African women, attending maternity services in Melbourne, Australia. Midwifery 26(2): 189 201.
4. CEH (2009) Assessing the Need for an Interpreter. Melbourne: Centre for Culture Ethnicity and Health.
5. CER (2007) NSW Mothers and Babies 2006. NSW Public Health Bulletin 18 (S-1).

6. Correa-Velez I & Ryan J (2012) Developing a best practice model of refugee maternity care. Women Birth 25(1): 13–22.
7. Drysdale H, Ranasinha S, Kendall A et al (2012) Ethnicity and the risk of late-pregnancy stillbirth. Med J Aust 197(5): 278-81.
8. Hach M (2012) Common Threads: The Sexual and Reproductive Health Experiences of Immigrant and Refugee Women in Australia. Melbourne: Multicultural Centre for Women's Health.
9. Henderson S, Kendall E, See L (2011) The effectiveness of culturally appropriate interventions to manage or prevent chronic disease in culturally and linguistically diverse communities: a systematic literature review. Health Social Care Comm 19(3): 225–49.
10. Hoang HT, Le Q, Kilpatrick S (2009) Having a baby in the new land: a qualitative exploration of the experiences of Asian migrants in rural Tasmania, Australia. Rural Remote Health 9: 1084.
11. Li Z, Zeki R, Hilder L et al (2012) Australia's Mothers and Babies 2010. Sydney: Australian Institute for Health and Welfare National Perinatal Epidemiology and Statistics Unit.
12. McCarthy S & Barnett B (1996) Highlighting Diversity: NSW Review of Services for Non-English Speaking Background Women with Postnatal Distress and Depression. Sydney: Paediatric Mental Health Service, South Western Sydney Area Health Service.
13. Murray L, Windsor C, Parker E et al (2011) The experience of African women giving birth in Brisbane, Australia. Health Care Women Int 31(5): 458–72.
14. National Collaborating Centre for Women's and Children's Health (2010) Pregnancy and Complex Social Factors: A Model for Service Provision for Pregnant Women with Complex Social Factors. NICE Clinical Guidelines No. 110. London: RCOG Press.
15. Phiri J, Dietsch E, Bonner A (2010) Cultural safety and its importance for Australian midwifery practice. Collegian 17(3): 105–11.
16. State Perinatal Reference Group (2008) Social and Emotional Experience of the Perinatal Period for Women from Three Culturally and Linguistically Diverse (CALD) Communities. Perth: Department of Health of Western Australia.
17. Thomas P, Beckman M, Gibbons K (2010) The effect of cultural and linguistic diversity on pregnancy outcome. Aust NZ J Obstet Gynecol 50(5): 419–22.
18. Trinh LT & Rubin G (2006) Late entry to antenatal care in New South Wales, Australia. Reprod Health 18(3): 8.
19. WHO (2008). Preklenutie rozdielov v zdraví za jedno generačné obdobie - dosahovanie rovnosti v zdraví prostredníctvom pôsobenia na sociálne determinanty zdravia" - Komisia pre sociálne determinanty zdravia WHO - záverečná správa 2008
20. WHO. 2019. Promoting the health of refugees and migrants Draft global action plan, 2019–2023, 72nd WHA, 25.4.2019, onlie access (3.3.2021): Promoting the health of refugees and migrants (who.int)
21. Williamson M & Harrison L (2010) Providing culturally appropriate care: A literature review. Int J Nursing Studies 47: 761–69

Poznámka:

Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.
Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.

Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 15.12.2021.

Vladimír Lengvarský
minister zdravotníctva

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:

Odporúčaný postup na výkon prevencie: Výživa a fyzická aktivita v tehotenstve

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre PpVP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
015	*30. november 2021*	*schválené*	*15. december 2021*

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:

doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; doc. MUDr. Michaela Kostičová, PhD., prof. MUDr. Eva Grey, PhD.; Mgr. Petra Achbergerová; doc. PhDr. Nataša Bujdová, PhD.; Mgr. Jaroslava Poloňová, PhD., Ing. Elena Jablonická; Mgr. Eva Rabenseiferová; Mgr. Annamária Naddourová, PhD.; Mgr. Martina Grošaft Cebecauerová; Mgr. Petra Blažejová

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných postupov pre výkon prevencie a odporúčaných postupov pre výkon prevencie MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre PpVP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

Odborní koordinátori: prof. MUDr. Juraj Payer, PhD. MPH, FRCP; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA

Recenzenti

členovia Komisie MZ SR pre PpVP: Rastislav Bílik, MSc.; Mgr. Milada Eštóková PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová PhD.; PhDr. Zuzana Gavalierová; MUDr. Darina Haščíková, MPH; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; Mgr. Eva Klimová; PhDr. Kvetoslava Kotrbová PhD., MPH; PhDr. Mária Lévyová; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Mariana Mrázová PhD., MHA; doc. PhDr. Mgr. Róbert Ochaba, PhD., MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP; MUDr. František Podivinský, PhD.; Mgr. Iveta Rajničová Nagyová, PhD.; MUDr. Eva Sabolová; Mgr. Henrieta Savinová; Mgr. Robert Ševčík, PhD.; MUDr. Adriana Šimková PhD.; Mgr. Gabriela Švecová Cveková; MUDr. Valéria Vasiľová; Mgr. Hana Wijntjes; doc. MUDr. Viliam Žilínek, CSc.

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Gabriela Tamášová; Ing. Vladislava Konečná; Mgr. Sabína Brédová; Mgr. Michal Kratochvíla, PhD.; Ing. Martin Malina; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Andrej Bóka; Mgr. Martin Fero, PhD.; Mgr. Miroslav Hečko; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD.; JUDr. Marcela Virágová, MBA

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: „Tvorba nových a inovovaných postupov pre výkon prevencie a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041R239)

Kľúčové slová
tehotenstvo, prevencia, štandardný postup, odporúčanie, výživa, fitness, pohybová aktivita, vitamíny

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

DHA	kyselina dokosahexaénová
EPA	kyselina eikosapentaénová
SOP	štandardný operačný process
WHO	Svetové zdravotnícka organizácia (z ang. World health Organization)

Úvod
Štandardný postup pojednáva o poradenstve v súvislosti so správnou výživou a fyzickou aktivitou u tehotnej ženy v rámci predpôrodnej starostlivosti. Konzumácia širokej škály potravín počas tehotenstva je dôležitá na zabezpečenie splnenia výživových požiadaviek matky i dieťaťa. Aj keď je doplňovanie vitamínov a minerálov (výživové doplnky) v tehotenstve bežné, prospešné, na dôkazoch sú založené iba niektoré intervencie a prístupy.

Pravidelná fyzická aktivita v tehotenstve je bezpečná a má zdravotné výhody pre matku a dieťa.

Tento štandardný postup je metodologicky pripravený s použitím prístupu GRADE metodológie a metodikou adaptácie Austrálskych klinických postupov z roku 2019 s názvom: Starostlivosť o výživu a fyzickú aktivitu v perinatálnom odbobí (Brown, 2020).

Kompetencie
Na manažmente hodnotenia a odporúčaní pre správnu výživu a fyzickú aktivitu u tehotnej ženy sa podieľajú nasledovní špecialisti:

- Lekár so špecializáciou v odbore gynekológia a pôrodníctvo (ďalej len "gynekológ - pôrodník),
- Všeobecný lekár (všeobecný lekár pre dospelých, všeobecný lekár pre deti a dorast),
- Pôrodná asistentka,
- Nutričný terapeut/špecialista,
- Fyzioterapeut,
- Psychológ,
- Sestra,
- Liečebný pedagóg,
- Tréner,
- Sociálny pracovník.

Epidemiológia
Štúdie o nadvýžive (obezita), nadmernom hmotnostnom prírastku v tehotnosti ako aj podvýžive poukazujú na ich negatívny vplyv na priebeh tehotenstva, na rozvoj materských komplikácií a závažných materských morbidít ohrozujúcich život matky aj dieťaťa (Han Z akol. 2010; McDonald S a kol. 2011; Masturzo B a kol. 2019).

Dáta v oblasti podvýživy alebo nadvýživy u tehotných žien v súčasnosti nie sú dostupné v primeranej kvalite v Slovenskej republike. Zavedenie zberu a analýzy dát implementáciou tohto odporúčaného postupu sa zlepší informovanosť a možnosť prípravy cielených stratégií a intervencií v oblasti starostlivosti o tehotné ženy.

Odporúčania pre oblasť výživy u tehotných žien

Výživový stav ženy pred a počas tehotenstva hrá zásadnú úlohu pri vývoji a raste plodu. Základné princípy zdravého stravovania v tehotenstve zostávajú rovnaké, aj keď sa môžu zvýšiť požiadavky na niektoré živiny (napr. železo, kyselinu listovú a pod.).

Pozorovacie štúdie zistili problémy v súvislosti so znalosťami o zdravom stravovaní počas tehotenstva:

- nízka úroveň povedomia o stravovacích odporúčaniach počas tehotenstva (Bookari, 2016; Lee, 2016),
- nízky počet žien spĺňajúcich stravovacie odporúčania pre päť skupín potravín (Mishra, 2015), (Malek, 2016b; Bookari, 2017; Lee, 2018a),
- nízka úroveň znalostí o potravinách, ktorým sa treba počas tehotenstva vyhnúť resp. ich z jedálnička eliminovať (Bryant, 2017),
- obmedzené stravovacie poradenstvo poskytnuté zdravotníckymi pracovníkmi (Lee, 2016; Lee, 2018b).

Prístup k zdravému jedlu

- **Sociálno-ekonomický stav** *:* V niektorých oblastiach majú ženy v nižších socioekonomických skupinách menší prístup k supermarketom a naopak lepší prístup k obchodom s rýchlym občerstvením alebo malým sortimentom potravín a tým pádom aj zníženú dostupnosť a cenovú dostupnosť k výživným potravinám (ako je čerstvé ovocie, zelenina a celozrnný chlieb) (Burns, 2007; Ball, 2009). Nákupy sa tak môžu predražiť aj o 30 % v niektorých oblastiach (NHMRC, 2000; NT DHCS, 2007; Harrison, 2010; Landrigan, 2011). Supermarkety všeobecne ponúkajú širšiu škálu potravinárskych výrobkov, ako aj čerstvé surové potraviny.
- **Migrantky a utečenkyne:** Po imigrácii (presídlení) sa môžu stravovacie návyky zmeniť z dôvodu obmedzenej dostupnosti tradičných a známych potravín alebo z dôvodu zmien ekonomických podmienok. Finančné a jazykové ťažkosti môžu rovnako ovplyvniť prístup k vzdelaniu a pracovným príležitostiam, čo potom ovplyvní príjem, zdravotnú i výživovú gramotnosť a prístup k výživným potravinám. Niektorí migranti pociťujú nevýhody, ako je sociálna izolácia a zlé bývanie, ktoré môžu mať vplyv na prístup k bezpečnej strave a bezpečnej príprave jedla a vo svojom novom prostredí sú vo všeobecnosti v relatívne zraniteľnom postavení bez ohľadu na typ migrácie (WHO, 2010). Obdobné pozorovanie sa uvádza aj u vylúčených komunít na území Slovenska.

Odporúčania týkajúce sa stravovania tehotných žien

Konzumácia rôznych výživných potravín je obzvlášť dôležitá počas tehotenstva a dojčenia. Odporúčania obsahujú najmä nasledovné oblasti:

- **Zelenina, strukoviny (fazuľa) a ovocie:** konzumácia zeleniny a ovocia pred a počas tehotenstva významne prispieva k zdraviu žien a ich detí *(váha dôkazov I, A).*

- **Obilné potraviny:** celozrnné potraviny sú cenným zdrojom železa, zinku a vlákniny *(váha dôkazov I, A).* Niektoré výrobky (chleba) sú obohatené kyselinou listovou a do všetkých produktov je pridávaná jodidovaná soľ.

- **Chudé mäso a hydina, ryby, vajcia, tofu, orechy a semená a strukoviny (fazuľa):**

  - chudé červené mäso a kuracie mäso sú dobrým zdrojom bielkovín, železa a zinku *(váha dôkazov I, A),*
  - je pravdepodobné, že konzumácia rýb matkami počas tehotenstva bude mať pre ženy a ich deti celý rad zdravotných výhod, ale obsah rýb by mal mať nízku hodnotu ortuti (pozri Tabuľku č. 2) *(váha dôkazov II, B),*
  - orechy, semená a strukoviny (fazuľa) sú dôležité potraviny pre ľudí, ktorí si vyberajú vegetariánske alebo vegánske stravovacie návyky a jedlá bez mäsa, pretože môžu poskytovať alternatívny zdroj niektorých výživných látok *(váha dôkazov II, A),*
  - pri niekoľkých živinách, vrátane železa, vápnika a vitamínu B_{12}, je potrebné dbať na to, aby boli zahrnuté rôzne alternatívy, ak sú vylúčené živočíšne potraviny *(váha dôkazov I, A).*

- **Mlieko, jogurt a syr a/alebo ich alternatívy:** mlieko, jogurt a syr alebo ich alternatívy sú dobrým zdrojom vápnika *(váha dôkazov I, A).*

- **Voda:** tehotné ženy potrebujú viac vody na podporu cirkulácie plodu, plodovú vodu a vyšší objem krvi; potreba tekutín je približne 750 – 1 000 ml denne, preto je nutné denný príjem navýšiť nad 2 100 ml *(váha dôkazov II, A).*

- **Potraviny obsahujúce nasýtené tuky, pridané soli a pridané cukry:**

  - príjem týchto potravín by mal byť všeobecne a aj počas tehotenstva obmedzený *(váha dôkazov I, A),*
  - dodatočné energetické potreby tehotenstva by sa mali vyrovnať skôr prostredníctvom ďalších porcií potravín z piatich skupín potravín ako energeticky výdatných *(váha dôkazov II, A).*

- **Alkohol:** nekonzumovať alkohol počas tehotenstva je dôležitá intervencia (pozri príslušný postup pre výkon prevencie) *(váha dôkazov I, A).*

V Tabuľke č. 1 je uvedený odporúčaný počet porcií rôznych skupín potravín počas tehotenstva. Uznáva sa však, že stravovacie návyky sa môžu líšiť v závislosti od kultúrneho pôvodu (potrebné zohľadniť podľa príslušného postupu pre výkon prevencie v súvislosti s tehotenstvom migrantiek a utečenkýň).

Tabuľka č. 1

Odporúčaný počet denných porcií pre tehotné alebo dojčiace ženy

Skupina potravín	Príklad	Tehotenstvo		Dojčenie	
		<19 rokov	19–50 rokov	<19 rokov	19–50 rokov
Zelenina rôznych druhov a farieb a strukoviny / fazuľa	½ šálky varenej zelenej alebo oranžovej zeleniny, ½ šálky strukovín, 1 šálka surovej zelenej listovej zeleniny, ½ stredných zemiakov (alebo sladkých zemiakov), ½ šálky sladkej kukurice, 1 stredná paradajka	5	5	5.5	7.5
Ovocie	1 stredne veľké jablko, banán, pomaranč alebo hruška, 2 malé marhule, kivi alebo slivky, 1 šálka ovocia nakrájaného na kocky alebo konzervovaného ovocia (bez cukru), 30 g sušeného ovocia (iba príležitostne menej ako 1x za týždeň)	2	2	2	2
Obilné potraviny, väčšinou celozrnné a / alebo s vysokým obsahom obilných vlákien (ako sú chlieb, obilniny, ryža, cestoviny, rezance, polenta, kuskus, ovos a jačmeň)	1 krajec chleba, ½ stredného pečiva, ½ šálky varenej ryže, cestovín, rezancov, alebo polenty, ½ šálky kaše, 2/3 šálky pšeničných cereálnych vločiek, ¼ šálka musli, 3 chrumkavé chleby	8	8.5	9	9
Chudé mäso a hydina, ryby, vajcia, tofu, orechy * a semená a strukoviny (fazuľa)	80 g vareného kuracieho mäsa, 100 g vareného rybieho file, 2 veľké vajcia, 1 šálka varenej šošovice alebo fazule, 170 g tofu, 30 g orechov, semiačok, arašidového alebo mandľového masla	3.5	3.5	2.5	2.5
Mlieko, jogurt, syr a / alebo ich alternatívy (väčšinou so zníženým obsahom tuku)	1 šálka mlieka, 200 g jogurtu, 40 g tvrdého syra, ½ šálky syra ricotta, 1 šálka sójového, ryžového alebo iného cereálneho nápoja s prídavkom vápnika	3.5	2.5	4	2.5
Približný počet ďalších porcií z piatich skupín jedál alebo podľa vlastného uváženia		0–3	0–2,5	0–3	0–2,5

* Upozorňujeme, že orechom sa treba vyhnúť, iba ak má žena na ne alergiu.

Upravené podľa: NHMRC 2018

Tabuľka č. 2

Potraviny, ktoré sa majú konzumovať opatrne počas tehotenstva

Potravina	Riziko	Váha dôkazov
Ovocie a zelenina - konzumovať iba varené vopred pripravené alebo zabalené nakrájané ovocie - vyhnúť sa vopred pripravenej šalátovej zelenine (napr. vrátane ovocných šalátov a nakrájaného melónu), ak nebola pripravená vo vašej domácnosti	Listerióza	Konsenzuálne odporúčanie
Surové a nedostatočne tepelne pripravené mäso, chladené predvarené mäso a paštéty a mäsové nátierky - vyvarovať sa konzumácii	Listerióza	I, B
Niektoré druhy rýb (napr. žralok, marlin, mečúň alebo sumec) - opatrne pristupovať ku konzumácii	Potencionálne riziko vyššieho obsahu ortuti	III, B
Surové vajcia - vyhnúť sa potravinám s ich obsahom	Salmonelóza	Konsenzuálne odporúčanie
Nepasterizované mlieko a mliečne výrobky, mäkké, polomäkké a povrchovo vyzreté syry - vyhnúť sa ich konzumácii	Listerióza Kampylonakterióza Kliešťova encefalitída	III, A
Cukor a sladené nápoje - obmedziť ich príjem	Poškodenie chrupu, zubný kaz	I, A
Obmedziť príjem kofeínu počas tehotenstva na 200 mg / deň (FSANZ, 2019) s tým, že kofeín je obsiahnutý aj v káve (145 mg / 50 ml espresso, 80 mg / 250 ml instantná káva), čaji (50 mg / 220 ml), kole (36 mg / 375 ml), energetických nápojoch (80 mg / 250 ml) a v čokoláde (10 mg / 50g).		

Upravené podľa: NHMRC, 2013; FSANZ, 2019

Dôkazy o stravovacích návykoch a ich vplyve na priebeh tehotenstva

Stravovacie návyky spojené so zdravými výsledkami majú všeobecne vysoký príjem ovocia, zeleniny, strukovín, celozrnných potravín, rýb, morských plodov, chudého mäsa, nízkotučných mliečnych výrobkov a vody.

Stravovacie návyky spojené s horšími výsledkami zahŕňajú stravovacie návyky s vysokým obsahom sladených jedál a nápojov, jedlá s vysokým obsahom nasýtených tukov (napr. vyprážané jedlá), červené a spracované mäso a rafinované zrná.

Tabuľka č. 3

Odporúčaný hmotnostný prírastok v tehotnosti podľa prekoncepčného BMI (Schäfer-Graf UM a kol. 2018)		
BMI pre-koncepčne	**Celkový hmotnostný prírastok v tehotnosti (kg)**	**Hmotnostný prírastok / týždeň v II. a III. trimestri (kg)**
18,5	12,5 – 18	0,5 – 0,6
18,5 – 24,9	11,5 – 16	0,4 – 0,5
25,0 – 29,9	7 – 11,5	0,2 – 0,3
≥30	5 – 9	0,2 – 0,3
Primeraný hmotnostný prírastok v I. trimestri 0,5 – 2 kg		

BMI: body mass index

Zdravý stravovací režim môže pomôcť znížiť riziko:

- nadmerného hmotnostného prírastku v tehotnosti (Ramson, 2020),
- gestačného diabetes mellitus (Martin, 2016; Schoenaker, 2016; Assaf-Balut, 2017; Zareei, 2018; Pham, 2019),
- hypertenzných ochorení v tehotnosti (Schoenaker, 2014; Gresham, 2016; Ikem, 2019),
- prenatálnej depresie (Miyake, 2018).

Nezdravý stravovací režim môže zvýšiť riziko vzniku gestačného diabetes mellitus (Shin, 2015; Flynn, 2016) a prenatálnej depresie (Baskin, 2017).

Nekonzistentné dôkazy sú o vzťahu medzi stravovacím režimom v tehotenstve a:

- predčasným pôrodom (Englund-Ogge, 2014; Rasmussen, 2014; Saunders, 2014; Smith, 2015; Assaf-Balut, 2017; Assaf-Balut, 2018; Chia, 2018; Chia, 2019; Raghavan, 2019) *(váha dôkazov III, C),*
- rastom plodu (Martin, 2015; Flynn, 2016; Gresham, 2016; Assaf-Balut, 2017; Chia, 2018; Emond, 2018; Martínez-Galiano, 2018; Assaf-Balut, 2019; Chia, 2019; Englund-Ogge, 2019) *(váha dôkazov IV, D),*
- rastom dieťaťa v postnatálnom období (van den Broek, 2015; Fernandez-Barres, 2016; Chatzi, 2017; Fernandez-Barres, 2019) *(váha dôkazov IV, D),*
- kardiometabolickým zdravím v detskom veku (Fernandez-Barres, 2016; Chatzi, 2017; Leermakers, 2017) *(váha dôkazov III, D),*
- detským stridorom (Castro-Rodriguez, 2016; Alvarez Zallo, 2018; Zhang, 2019) *(váha dôkazov IV, D).*

Systematické prehľady vegánsko-vegetariánskej stravy zistili nekonzistentnosť výsledkov pri pôrodnej hmotnosti, podobné trvanie tehotenstva medzi vegánsko-vegetariánskou a pestrou (všetko-konzumujúcou) stravou, a rizikom deficiencie železa, vitamínu B12 (Piccoli, 2015) a nedostatkom zinku (Foster, 2015; Piccoli,2015) pri vegánsko-vegetariánskej strave (vysoká inkonzistencia štúdií).
Systematické prehľady zistili, že hladovanie počas Ramadánu (u islamského náboženstva) u dobre vyživovaných žien nezvyšovalo riziko predčasného pôrodu alebo nízkej pôrodnej hmotnosti (Glazier, 2018).

Odporúčanie
Odporúčajte tehotným ženám, že pre zdravé stravovacie návyky je charakteristický vysoký príjem ovocia, zeleniny, strukovín (najmä fazúľ), celozrnných potravín, rýb, morských plodov, neprocesovaného mäsa (kvalitné, chudé mäso, dostatočne tepelne upravené), mliečnych výrobkov a vody. Horšie výsledky a pôsobenie na tehotenstvo a dieťa majú diéty s vysokým príjmom sladených jedál a nápojov, potraviny s vysokým obsahom nasýtených tukov (napr. vyprážané jedlá), spracované mäso (tučné, vyprážané mäso) a rafinované zrná (váha dôkazov I, A).

Výživové doplnky v tehotenstve

Stravovacie návyky, ktoré sú v súlade s medzinárodnými odporúčaniami o stravovaní tehotných žien, umožnia bežnej populácii tehotných žien splniť požiadavky na komplexnú, správnu, vyváženú a na dôkazoch založenú výživu. Odporúčaný stravovací príjem je však vyšší v prípade niektorých živín počas tehotenstva (NHMRC a NZ Ministerstvo zdravotníctva, 2020) a odporúča sa suplementácia niektorých výživných látok (napr. kyseliny listovej, vitamínu D).

Vitamíny

Tehotenské multivitamíny

V observačných štúdiách bolo zistené, že:

- 79 % tehotných žien užívalo multivitamínové doplnky (Shand, 2016),
- 42 % tehotných žien užívalo tehotenské multivitamíny, pričom 26,8 % užívalo multivitamíny v kombinácii s jednotlivými mikronutrientami a 9,8 % používalo špeciálne doplnky mikronutrientov, nuliparetné ženy častejšie užívali doplnky výživy než multipary (McAlpine, 2020),
- 83 % žien užívalo počas tehotenstva multivitamínové doplnky, z toho 90 % žien s vyšším vzdelaním ako stredná škola a 64 % žien so stredoškolským vzdelaním užívalo tieto doplnky (Malek, 2018),
- užívanie multivitamínových doplnkov špecifických pre tehotenstvo uvádza 47 % žien v prvom trimestri, 51 % v druhom trimestri a 46 % v treťom trimestri,
- všeobecné užívanie multivitamínových doplnkov uvádzalo 31 % žien v prvom trimestri, 27 % v druhom trimestri a 35 % v treťom trimestri (Livock, 2017).

Zhrnutie posledných dôkazov
Existuje veľmi nízka až nízka istota dôkazov, že prenatálna suplementácia multivitamínov u žien v krajinách s vysokým príjmom (okrem skupiny vylúčených komunít a niektorých skupín migrantov a utečenkýň) je spojená so zníženým rizikom malého plodu na gestačný vek (RR 0,77; 95 % CI 0,63 až 0,93; 3 kohortné štúdie; *váha dôkazov III, D*) a niektoré vrodené anomálie a možné znížené riziko predčasného pôrodu (RR 0,84; 95 % CI 0,69 až 1,03; 4 kohortné štúdie; *váha dôkazov III, C*) (Wolf, 2017).

Odporúčania
Mnoho tehotných žien užíva multivitamínový doplnok od začiatku tehotenstva alebo pri pokuse o otehotnenie. Tieto doplnky obsahujú väčšinu jednotlivých vitamínov/minerálov uvedených nižšie, takže pri poskytovaní poradenstva sa musia zdravotnícki pracovníci pýtať a brať do úvahy, ktoré multivitamínové doplnky žena už užíva alebo plánuje užívať (váha dôkazov I, A).

Kyselina listová (vitamín B9)
V austrálskej kohortnej štúdii bolo zistené, že nebolo splnené prijímanie odporúčaného denného množstva kyseliny listovej u 19 - 46 % žien. Naopak, 15 - 19 % žien konzumovalo nad odporúčanú hornú hranicu folátu (Livock, 2017).

Diétetické zdroje folátu zahŕňajú zelenú zeleninu (napr. špenát), strukoviny, ryžu, avokádo, ovocie, hovädziu pečeň a obohatené produkty (raňajkové cereálie, chlieb, ovocný džús).

Zhrnutie dôkazov
Existuje vysoká istota dôkazu, že suplementácia kyselinou listovou ≥ 400 µg za deň v predkoncepčnom období a v prvých 3 mesiacoch tehotenstva je spojená so znížením rizika defektov neurálnej trubice (RR 0,32; 95 % CI 0,17 až 0,60; 4 RCT; n = 6 708) (De-Regil, 2015). Neexistujú dôkazy o preventívnych alebo negatívnych účinkoch na iné vrodené anomálie.

Dôkazy z observačných štúdií naznačujú, že môžu znížiť vrodené srdcové chyby (RR 0,72; 95 % CI 0,63 až 0,82 (Feng et al., 2015); OR 0,60; 95 % CI 0,49 až 0,71 (Xu et al., 2016).

Zo systematických prehľadov pozorovacích štúdií vyplýva, že suplementácia kyselinou listovou počas tehotenstva môže znížiť riziko akútnej myeloidnej leukémie (OR 0,52; 95 % CI 0,31 až 0,89) (Metayer, 2014), nádorov mozgu a miechy u dieťaťa (OR 0,77; 95 % CI 0,66 až 0,90) (Chiavarini, 2018) a poruchy autistického spektra (RR 0,77; 95 % CI 0,64 až 0,93, 16 štúdií) (Wang, 2017).

Dôkazy naznačujú, že suplementácia kyselinou listovou počas tehotenstva nemá vplyv na riziko skorého alebo neskorého potratu (RR 0,97; 95 % CI 0,65 až 1,44; 1 RCT; n = 903), intrauterinného úmrtia plodu (RR 0,67; 95 % CI 0,11 až 4,02; 1 RCT; n = 903) (Balogun, 2016), predčasného pôrodu (RR 0,99; 95 % CI 0,82 až 1,18; 1 RCT; n = 1 654) (Saccone, 2016); RR 1,09; 95 % CI 0,77 až 1,54; 1 RCT; n = 2 797 (Lassi, 2013).

Odporúčanie

Odporúčte tehotnej žene užívať diétetický doplnok s obsahom 400 µg kyseliny listovej denne, ideálne aspoň 1 mesiac pred počatím a počas prvých 3 mesiacov tehotenstva, aby sa znížilo riziko defektov neurálnej trubice (váha dôkazov I, A).

Ostatné vitamíny

- **Vitamín B6:** Nie sú dostatočné dôkazy na zistenie klinických prínosov v tehotenstve (Salam, 2015), aj keď sa zdá, že sú prínosom pri znižovaní nevoľnosti (Sridharan, 2018) *(váha dôkazov II, C)*.

- **Vitamín B12:** Dôkazy o suplementácii vitamínom B12 v tehotenstve nie sú dostatočné na vyvodenie záverov pre alebo proti. Môže to však byť prospešné pre ženy s vegetariánskou alebo vegánskou stravou, pretože vitamín B12 sa nenachádza v rastlinných potravinách (Pawlak, 2014).

- **Vitamín C:** Dôkazy nepodporujú bežné podávanie vysokých dávok (1 000 mg/deň) vitamínu C. Na objasnenie možnej úlohy vitamínu C v prevencii abrupcie placenty a prasknutia plodových obalov pred pôrodom je potrebný ďalší výskum (Rumbold, 2015b).

- **Vitamín D:** Suplementácia vitamínom D môže byť zvážením pre ženy s hladinou vitamínu D nižšou ako 50 nmol/l. Dôkazy sú stredne silné *(váha dôkazov II, A).*

- **Vitamín E:** Dôkazy o doplnení vitamínu E počas tehotenstva nie sú dostatočné na vyvodenie záverov o účinnosti a bezpečnosti (Fu, 2018).

- **Kombinácia vitamínov C a E:** Zdá sa, že suplementácia vitamínmi C a E (500 až 1 000 mg vitamínu C plus 400 IU vitamínu E) počas tehotenstva znižuje riziko abrupcie placenty (RR 0,64; 95 % CI 0,44 až 0,93, 7 RCT, n = 14 922; vysoká istota), ale zvyšuje riziko predčasného prasknutia plodový obalov v termíne pôrodu (RR 1,77; 95 % CI 1,37 až 2,28, 2 RCT, n = 2 504) (Rumbold, 2015a). Nezdá sa, že by to ovplyvnilo iné perinatálne výsledky (Rumbold et al., 2015a; Balogun, 2016; Vahdaninia M., 2017; Fu, 2018; Tenorio, 2018).

- **Vitamín A:** Dôkazy nepodporujú suplementáciu vitamínom A na prevenciu straty plodu (RR 1,05; 95 % CI 0,90 až 1,23; 3 RCT; n = 52 480) (Balogun, 2016), úmrtnosť matiek (RR 0,88; 95 %) CI 0,65 až 1,20; 4 RCT; n = 154 039; vysoká istota), perinatálna úmrtnosť (RR 1,01; 95 % CI 0,95 až 1,07; 1 RCT, n = 76 178; vysoká istota) alebo predčasný pôrod (RR 0,98; 95 % CI 0,94 až 1,01; 5 RCT, n = 48 007; vysoká istota) (McCauley, 2015). Dôkazy o úlohe suplementácie vitamínom A pri znižovaní rizika klinickej infekcie u matky (RR 0,45; 95 %CI 0,20 až 0,99; 5 RCT; n = 17 313; nízka istota) a prevencia anémie (RR 0,64; 95 % CI 0,43 až 0,94; 3 RCT; n = 15 649; mierna istota) (McCauley, 2015) nemusí byť pre kontext Slovenska zovšeobecniteľná, ale treba postupovať individuálne, kým nebudú jednoznačné váhy dôkazov.

Odporúčania
Poraďte tehotným ženám, že pri absencii zisteného nedostatku je užívanie doplnkov vysokých dávok vitamínu A, C alebo E v tehotenstve len malým alebo žiadnym prínosom a môže spôsobiť ujmu (váha dôkazov II, A).

Minerály

Železo

Zhrnutie aktuálnych dôkazov
Existuje mierna istota, že preventívna suplementácia železom v tehotenstve môže znížiť riziko predčasného pôrodu (RR 0,93; 95 % CI 0,84 až 1,03, 13 RCT, n = 19 286) (Peña-Rosas, 2015; Abraham, 2019).

Existuje nízka istota dôkazu, že týždenná suplementácia (80 - 300 mg elementárneho železa) v porovnaní s denným podávaním (30 - 60 mg elementárneho železa) v tehotenstve nemá jasný vplyv na predčasný pôrod (RR 1,03; 95 % CI 0,76 až 1,39; n = 1 177; 5 RCT), pôrodnú hmotnosť (MD 5,13 g; 95 % CI -29,46 až 39,72; n = 1 939; 9 RCT) alebo nízku pôrodnú hmotnosť (RR 0,82; 95 % CI 0,55 až 1,22; n = 1 898; 8 RCT) (Pena-Rosas, 2015).
Existuje veľmi nízka istota dôkazu, že nežiaduce účinky u matiek, ako sú zápcha a nevoľnosť (RR 0,56; 95 % CI 0,37 až 0,84; n = 1777; 1 RCT), sa znižujú pri týždennej oproti dennej suplementácii železom bez jasného účinku na riziko matiek.

Odporúčania
Odporúčte doplnok so železom pre tehotné ženy na základe ich koncentrácie hemoglobínu po 28. týždni tehotnosti.

Diskutujte s tehotnými ženami, ktorý doplnok železa užívajú, že týždenná suplementácia (80 - 300 mg elementárneho železa) je rovnako účinná ako denná suplementácia (30 - 60 mg elementárneho železa) pri prevencii (nie pri liečbe) anémie z nedostatku železa pri menších nepriaznivch účinkoch.

Odporúčania na testovanie a liečbu anémie s nedostatkom železa budú obsiahnuté v diagnostickej a následne terapeutickej časti príslušných štandarndých klinických postupov (Anémia v tehotenstve – diagnostika, liečba).

Vápnik

Vápnik sa nachádza predovšetkým v mlieku a mliečnych potravinách, menšie množstvo v rybách s kosťami, strukovinách a väčšine orechov, obohatených sójových nápojoch a cereáliách (NHMRC a NZ Ministerstvo zdravotníctva, 2020). Potreba vápniku počas tehotenstva je vyššia u dospievajúcich žien ako u žien starších ako 18 rokov (NHMRC a NZ Ministerstvo zdravotníctva, 2020).

Systematický prehľad nezistil žiadny rozdiel v miere nepriaznivých účinkov medzi ženami užívajúcimi doplnky vápnika a tými, ktoré užívali placebo (Buppasiri et al., 2015).

Odporúčanie

Poraďte tehotným ženám s rizikom hypertenzie, aby užívali doplnok vápnika (váha dôkazov II, B).

Jód

Konzenzuálne odporúčanie

Navrhnite, aby tehotné ženy užívali jódový doplnok 150 µg každý deň. Ženy s už existujúcim ochorením štítnej žľazy by sa mali pred užitím doplnku výživy poradiť so svojím lekárom - endokrinológom (váha dôkazov II, B).

Zinok

Zhrnutie posledných dôkazov

Existujú určité dôkazy, že suplementácia zinkom môže mierne znížiť riziko predčasného pôrodu bez jasného účinku na nízku pôrodnú hmotnosť plodu alebo na iné výsledky, čo môže naznačovať, že nízky stav zinku odráža horšiu celkovú výživu u niektorých tehotných žien (Ota, 2015; Liu, 2018b). Nezdá sa, že by suplementácia zinkom zvyšovala alebo znižovala riziko ďalších výsledkov (Nossier, 2015; Ota, 2015; Zahiri Sorouri, 2016; Oh, 2020).

Ostatné minerály

- Nie sú k dispozícii dostatočné dôkazy o vysokej istote, ktoré by preukázali, či je suplementácia horčíka v tehotenstve prospešná (Makrides, 2014).

- Nie sú dostatočné dôkazy na vyvodenie záverov o doplnení selénu v tehotenstve (Tara, 2010; Rayman, 2014, 2015a).

Ostatné doplnky výživy

Omega-3 mastné kyseliny

Omega-3 mastné kyseliny sa nachádzajú predovšetkým v mastných rybách, ako sú makrely, slede, sardinky, losos a tuniak (NHMRC a NZ ministerstvo zdravotníctva , 2020).

Zhrnutie dôkazov

Existujú vysoké dôkazy istoty, že miera predčasného pôrodu < 37. týždňom tehotnosti (10,1 % oproti 8,1 %; RR 0,89, 95 % CI 0,82 až 0,97; 30 RCT, n = 21 271) a predčasného pôrodu < 34. týždňom tehotnosti (2,6 % oproti 1,6 %; RR 0,64, 95 % CI 0,44 až 0,93; 11 RCT, n = 15 750) sú nižšie u žien užívajúcich omega-3 polynenasýtené mastné kyseliny s dlhým reťazcom v porovnaní so žiadnym užívaním omega-3 kyselín (Middleton, 2018). Existujú vysoké dôkazy o zníženom riziku nízkej pôrodnej hmotnosti plodu (15,6 % oproti 14 %; RR 0,90, 95 % CI 0,82 až 0,99; 15 štúdií, n = 8 449) a mierne dôkazy o možnom znížení rizika perinatálneho úmrtia (RR 0,75, 95 % CI 0,54 až 1,03; 10 RCT, n = 7 416) so suplementáciou omega-3 mastnými kyselinami (Middleton, 2018).

Veľká štúdia ORIP (Omega-3 tuky na zníženie incidencie predčasného pôrodu) (Makrides, 2019) užívala dávku 800 mg kyseliny dokosahexaénovej (DHA) a 100 mg kyseliny eikosapentaénovej (EPA) denne. Ďalšia analýza tejto štúdie naznačuje, že doplnenie omega-3 bude mať najväčší úžitok pre ženy s nízkou hodntou omega-3 (Simmonds, 2020).

Odporúčanie

Odporučte a informujte tehotné ženy, že suplementácia omega-3 polynenasýtených mastných kyselín s dlhým reťazcom (800 mg DHA a 100 mg EPA na deň) môže znížiť riziko predčasného pôrodu, ak majú nízky obsah omega-3.

Probiotiká

Existuje veľmi nízka alebo nízka istota dôkazu, že probiotická suplementácia neznižuje gestačnú hypertenziu (RR 1,24; 95 % CI 0,74 až 2,06; 4 RCT; n = 955), preeklampsiu (RR 1,88; 95 % CI 0,96 až 3,71; 2 RCT; n = 598), bakteriálnu vaginózu (RR 1,73; 95 % CI 0,89 až 3,38; 2 RCT; n = 509), perinatálnu smrť plodu (RR 1,17; 95 % CI 0,62 až 2,24; 6 RCTs; n = 1 670), predčasný pôrod (RR 1,10; 95 % CI 0,81 až 1,50; 16 RCT; n = 3 671), plod malý pre gestačný vek (RR 1,04; 95 % CI 0,55 až 1,94; 3 RCT; n = 318), plod veľký pre gestačný vek (RR 0,95; 95 % CI 0,47 až 1,93; 3 RCT; n = 316) alebo makrozómiu plodu (RR 1,06; 0,85 až 1,33; 7 RCT; n = 1407).

Bylinné prípravky

Každý bylinný prípravok je potrebné považovať za potenciálne jedinečné terapeutické činidlo, ktoré sa svojou činnosťou líši od iných bylinných liekov (dokonca aj tie, ktoré patria do rovnakého rodu, alebo sú vyrobené z rôznych častí tej istej rastliny). Na používanie bylinných prípravkov tehotnými ženami by mal dozerať primerane kvalifikovaný zdravotnícky pracovník v spolupráci s farmaceutom, resp. lekárnikom.

Zhrnutie dôkazov

Dôkazy o účinnosti a bezpečnosti bylinných prípravkov počas tehotenstva sú obmedzené. Existujú mierne dôkazy, že zázvor zmierňuje nevoľnosť (MD -4,2 skóre nevoľnosti; 95 % CI -6,5 až -1,9), s nízkym rizikom nežiaducich účinkov (OR 0,4; 95 % CI 0,1 až 0,9) (Sridharan, 2018). Existuje veľmi nízka istota dôkazu, že harmanček je tiež účinný pri znižovaní nevoľnosti (MD -4,2; 95 % CI -6,7 až -1,7; 1 RCT) (Sridharan, 2018). Systematické štúdie dokazujú, že cesnak môže znižovať gestačnú hypertenziu (RR 0,50; 95 % CI 0,25 až 1,00) ale neovplyvňuje riziko preeklampsie (RR 0,78, 95 % CI 0,31 až 1,93) alebo cisárskeho rezu (RR 1,35, 95 % CI 0,93 až 1,95) (Meher, 2006). Nie sú dostatočné dôkazy o účinnosti a bezpečnosti echinacey, malinového listu, bazy a ľubovníka bodkovaného počas tehotenstva (Deligiannidis, 2014; Holst, 2014; Munoz Balbontin, 2019).

Odporúčanie

Poraďte tehotným ženám, že účinnosť a bezpečnosť bylinných prípravkov sa líši podľa bylinného prípravku a stavu, ktorý sa lieči.

Fyzická aktivita v tehotenstve

Fyzickú aktivitu môžeme definovať ako akýkoľvek pohyb, pri ktorom sa spotrebúva energia. Patria sem športové, pohybové a rekreačné činnosti a vedľajšie činnosti, ktoré sa realizujú počas celého dňa (napr. chôdza po schodoch, chodenie po ulici a pod.).

Odporúčania pre fyzickú aktivitu pre dospelých vo veku 18 - 64 rokov:

- akumulovať každý týždeň 150 až 300 minút (2½ až 5 hodín) fyzickej aktivity so strednou intenzitou alebo 75 až 150 minút (1 až 2½ hodiny) fyzickej aktivity s vysokou intenzitou alebo ekvivalentnú kombináciu miernych a intenzívnych aktivít každý týždeň,
- aktivity spojené s posilňovaním svalov vykonávajte každý týždeň najmenej 2 dni,
- minimalizujte čas strávený dlhodobým sedením,
- prerušujte dlhé obdobia sedenia, čo najčastejšie (DoH, 2014).

Tabuľka č. 4

Preventívne postupy	**Definícia úrovní fyzickej aktivity (DoH, 2014)**
Mierna intenzita	Fyzická aktivita, ktorá si vyžaduje určité úsilie, ale napriek tomu umožňuje osobe pri vykonávaní činnosti ľahko hovoriť
Vysoká intenzita	Fyzická aktivita, ktorá si vyžaduje viac úsilia a núti človeka dýchať ťažšie a rýchlejšie

Povedomie tehotných žien o fyzickej aktivite v tehotnosti a prekážky v realizácii fyzických aktivít

Systematické hodnotenia priniesli zistenia, že prekážkami účasti na fyzickej aktivite sú nasledovné bariéry:

- kategorizované ako:
  - **intrapersonálne** (príznaky a obmedzenia súvisiace s tehotenstvom, časové obmedzenia, vnímanie toho, že už sú aktívne, nedostatok motivácie a obavy o bezpečnosť matky a dieťaťa),
  - **interpersonálne** (nedostatok rád a informácií, nedostatok sociálnej podpory) a
  - **environmentálne, organizačné a politické bariéry** (nepriaznivé počasie, nedostatok zdrojov, nedostupnosť odporúčaní v oblasti prevencie) (Coll, 2017).
- **prevažne intrapersonálne bariéry** (únava, nedostatok času, nepohodlie v tehotenstve) prevažovali nad zdravotnými výhodami pre matku a plod (intrapersonálne), sociálnu podporu (medziľudské vzťahy) a programy špecifické pre tehotenstvo (Harrison, 2018).

Odporúčania týkajúce sa fyzickej aktivity v tehotenstve

Fyzická aktivita v tehotenstve by mala byť prispôsobená fyzickej aktivite pred tehotenstvom (iný prístup u žien, ktoré pravidelne cvičili pre tehotenstvom, ako u žien pred tehotenstvom necvičili, resp. mali sedavý spôsob života). Odporúčania týkajúce sa fyzickej aktivity založené na dôkazoch pre tehotné ženy odporúčajú, aby:

– všetky tehotné ženy bez kontraindikácií (viď. Tabuľka č. 5) boli podporované, aby dodržiavali tieto odporúčania pre fyzickú aktivitu a robili prevenciu sedavého správania pred, počas a po ukončení tehotenstva,

– môžu byť potrebné úpravy fyzickej aktivity (cvičenia) tak, aby sa prispôsobili fyzickým zmenám, ktoré sa vyskytujú v priebehu tehotenstva – ak existujú nejaké obavy (vrátane varovných príznakov a kontraindikácií, viď. nižšie), ženám sa odporúča, aby vyhľadali rady od kvalifikovaného zdravotníckeho pracovníka, fyzioterapeuta alebo liečebného pedagóga,

– všetkým tehotným ženám sa odporúča, aby počas tehotenstva a po ňom posilňovali panvové dno,

– zdravotnícki pracovníci majú aktívne podporovať tehotné ženy v aktívnom zapojení sa do spoločného rozhodovania o ich fyzickej aktivite (cvičení) počas tehotenstva a po ňom (Brown a kol., 2020).

Tabuľka č. 5

Kontraindikácie fyzickej aktivity v tehotenstve (spracované podľa Roztočil A et al. 2017, Hassan A et al. 2021, Meah VL et al. 2020)

Absolútne kontraindikácie	Relatívne kontraindikácie
• Cervikálna inkompetencia • Intrauterinná rastová reštrikcia plodu • Viacplodová tehotnosť (> 3) • Pretrvávajúce krvácanie v II. a III. trimestri • Preeklampsia • Tehotnosťou indukovaná hypertenzia • Predčasný pôrod – v anamnéze • Predčasný odtok plodovej vody • Riziko predčasného pôrodu • Ochorenie brániace fyzickej aktivite (závažné kardiovaskulárne ochorenia, ochorenia pohybového aparátu a pod.)	• Extrémna podváha tehotnej (BMI <12) alebo poruchy príjmu potravy • Extrémna morbídna obezita • Srdcová arytmia alebo kardiovaskulárne ochorenie • Ľahké až stredne ťažké ochorenie dýchacieho systému • Závažná anémia (Hb < 100 g/l) • Dvojčatá (po 28. g.t.) • Zle liečená hypertenzia • DM 1 typ • Anamnéza extrémne sedavého životného štýlu • Ortopedická limitácia • Zle liečené kŕčovité ochorenie alebo hypotyreóza • Iné závažné ochorenia

Relatívne kontraindikácie – po konzultácii s daným špecialistom, pri zlepšení stavu, avšak individualizované cviky/fyzická aktivita pod dohľadom.

Odporúčania

Fyzická zdatnosť a kvalita života sa zvyšuje cvičením v tehotenstve (váha dôkazov I, B). Fyzická aktivita má vplyv na výskyt komplikácií tehotenstva (váha dôkazov II, B).

Aktuálne dôkazy o účinkoch fyzickej aktivity počas tehotenstva

V porovnaní so ženami, ktoré sa nezúčastnili intervencií (necvičiace), mali účastníčky (cvičiace) nižší priemerný hmotnostný prírastok v tehotnosti (MD 0,95 kg; 95 % CI -1,20 až -0,69; 29 RCT; n = 5 680; mierna istota) a bolo u nich nižšie riziko:

- prírastku na hmotnosti presahujúci odporúčania (RR 0,77; 95 % CI 0,69 až 0,87; 16 RCT; n = 4 333; nízka istota),
- výskytu gestačného diabetes mellitus (RR 0,74; 95 % CI 0,60 až 0,90; 20 RCT; n = 5 592; nízka istota),
- hypertenzného ochorenia v tehotnosti (RR 0,51; 95 % CI 0,37 až 0,71; 7 RCT; n = 3 060; mierna istota),
- cisárskeho rezu (RR 0,85; 95 % CI 0,74 až 0,98; 25 RCT; n = 5 704; mierna istota),
- makrozómie plodu (hmotnosť > 4 000 g) (RR 0,75; 95 % CI 0,59 až 0,96; 15 RCT; n = 4,759; mierna istota).

Pozitívny vplyv fyzickej aktivity na bežné podmienky v tehotenstve

- **Inkontinencia:** Výskum naznačuje, že cviky na svalstvo panvového dna znižujú riziko močovej inkontinencie v neskorom tehotenstve (RR 0,38; 95 % CI 0,20 až 0,72; 6 štúdií; n = 624; nízka kvalita) a 3 - 6 mesiacov po pôrode (RR 0,71; 95 % CI 0,54 až 0,95; 5 štúdií; n = 673; stredná kvalita), ale nezdá sa, že by ovplyvňovali riziko inkontinencie stolice (RR 0,61; 95 % CI 0,30 až 1,25; 2 štúdie; n = 867; stredná kvalita) (Woodley, 2017).
- **Brušný alebo popôrodný pás a bolesti krížov**: Existujú dôkazy zo systematických prehľadov (Shiri, 2018; Davenport, 2019b; Sklempe Kokic, 2017; Gjestland, 2013), že fyzická aktivita počas tehotenstva je spojená s možným znížením rizika bolesti krížov (RR 0,91, 95 % CI 0,83) až 0,99; 7 štúdií; n = 1175) a lumbopelvickej bolesti (RR 0,96, 95 % CI 0,90 až 1,02; 8 štúdií; n = 1737, stredná istota). Dôkazy o účinku cvičenia na bolesť panvového pletenca a bolesť v popôrodnom období sú však nejasné.

Bezpečnosť fyzickej aktivity počas tehotenstva

Súčasný systematický prehľad dokazuje, že neexistujú dostatočné dôkazy o tom, či je cvičenie matiek v polohe na chrbte bezpečné alebo sa mu treba počas tehotenstva vyhnúť (Mottola, 2019).

V tehotenstve sa neodporúčajú anaeróbne fyzické aktivity, extrémne športy, športové aktivity s výraznou fyzickou záťažou a s vysokým rizikom úrazu (ACOG 2020).

Tabuľka č. 6

Preventívne postupy	**Varovné signály, pri ktorých sa odporúča prestať s fyzickou aktivitou v tehotenstve (ACOG 2020)**
– Vaginálne krvácanie – Bolesť brucha – Pravidelné bolestivé kontrakcie – Odtok plodovej vody – Dyspnoe pred námahou/cvičením – Závrat – Bolesť hlavy – Bolesť na hrudníku – Slabosť svalstva ovplyvňujúca rovnováhu – Bolesť lýtok alebo opuch	

Odporúčania

Odporučte ženám, že obvyklá a pravidelná fyzická aktivita počas tehotenstva má zdravotné výhody a je bezpečná, pokiaľ neexistujú iné kontraindikácie (váha dôkazov II, B).

Odporúčané formy fyzickej aktivity v tehotnosti sú aeróbne, chôdza, stacionárny bycikel, strečing, cvičenie s vlastnou váhou alebo s pomôckami (napr. pružné pásy, malé lopty, fit lopty), tehotenský pilates, tehotenská jóga, plávanie, cvičenie vo vode (vodný aerobik) (ACOG Committee opinion 2020).

Tabuľka č. 7

Preventívne postupy	**Charakteristika bezpečného a efektívneho cvičenia v tehotnosti (ACOG 2020)**
Kedy začať s cvičením?	1.trimester, po 12. gestačnom týždni
Trvanie cvičenia	30 - 60 minút
Frekvencia cvičenia	3 - 4x týždenne
Intenzita cvičenia	Menej ako 60 - 80 % maximálnej srdcovej frekvencie podľa veku (cca 140/min)

Prostredie	Termoneutrálne, kontrolované vetranie a klimatizácia
Cvičenie pod dohľadom	Odporúča sa
Kedy skončiť s cvičením?	Do pôrodu, resp. podľa tolerovania cvičenia

Sexuálnu aktivitu v tehotenstve možno považovať za formu fyzickej aktivity v tehotenstve. Pri fyziologickej nekomplikovanej tehotnosti bezpečná sexuálna aktivita nie je kontraindikovaná *(váha dôkazov B).*

Kontraindikáciami sexuálnej aktivity v tehotenstve sú inkompetencia krčka maternice, hroziaci predčasný pôrod, hroziaci potrat alebo anamnéza potratu, krvácanie počas tehotenstva, placenta previa, odtok plodovej vody, viacplodová tehotnosť. (Pastor, 2010; Brown, 2008; Clinical Practice Guidelines: Pregnancy Care 2020)

Súčasné dôkazy o účinkoch pracovnej fyzickej činnosti počas tehotenstva

Dôkazy o rizikách spojených s pracovnou fyzickou aktivitou počas tehotenstva sú nejasné. Nie je dostatok dôkazov na vyvodenie záverov o namáhavej fyzickej práci v tehotenstve, ale môže to súvisieť s predčasným prasknutím plodových obalov (OR 1,72; 95 % CI 1,16 až 2,56; n = 2929) (Newman, 2001) a panvovou bolesťou (OR 1,47; 95 % CI 1,17 až 1,84; n = 2 758) (Juhl, 2005).

Intervencie týkajúce sa životného štýlu v tehotenstve

Systematický prehľad literatúry vykonaný za účelom informovania o týchto pokynoch (Ramson, 2020) analyzoval výsledky randomizovaných kontrolovaných štúdií, ktoré porovnávali obvyklú starostlivosť s nasledovnými intervenciami:

- **Diétna intervencia:** spoločné témy v poskytovaní stravovacieho poradenstva zahŕňali zvýšenie spotreby ovocia a zeleniny, bielkovín a vlákniny a zníženie príjmu nasýtených tukov, sacharidov a cukru (napr. v nealkoholických nápojoch).

- **Cvičebná intervencia:** intervencie sa väčšinou týkali aeróbnych cvičení (bežiaci pás, stacionárne bicyklovanie, chôdza, tanec, kruhový tréning, plávanie) a posilňovania svalov (vrátane cvičení panvového dna) po dobu približne 60 minút, trikrát týždenne v intenzite 60 - 80 % maximálnej srdcovej frekvencie alebo 12 - 14 na Borgovej škále a pokračovalo sa počas tehotenstva v 36. až 39. týždni tehotnosti.

- **Intervencia poradenstva v oblasti životného štýlu:** väčšina intervencií zahŕňala poradenstvo zamerané na hmotnostný prírastok v tehotnosti, stravu a cvičenie s odporúčaniami na prírastok hmotnosti na základe medzinárodných odporúčaní a podporila určitú formu sebakontroly (napr. prostredníctvom tabuliek prírastku hmotnosti, záznamníky/denníky, krokomery, a pod.).

Konsenzuálne odporúčanie
Pri každej návšteve pred pôrodom poskytnite ženám poradenstvo o výhodách zdravej výživy a pravidelnej primeranej fyzickej aktivity pri predchádzaní nepriaznivým výsledkom (materské komplikácie) vrátane nadmerného prírastku na hmotnosti.

Odporúčanie
Poraďte ženám, že štruktúrované intervencie do životného štýlu zlepšujú výsledky matiek a dojčiat, a sú účinné pri predchádzaní nadmernému hmotnostnému prírastku (váha dôkazov I, A).

Stanovisko expertov

Ku zabezpečeniu správnej výživy a fyzickej aktivity u tehotných žien môžu byť prizvaní experti z relevantných oblastí. Postupovať majú vždy v záujme tehotnej ženy a dieťaťa, dostupnosti primeranej a vysokokvalitnej starostlivosti pre oboch aj v oblasti poradenstva vo výžive, fyzickej aktivite a v životnom štýle počas tehotenstva.

Doplnkové otázky manažmentu v súvislosti s výživou a fyzickou/pohybovou aktivitou u tehotných žien

Výživa

Kedy realizovať hodnotenie a poradenstvo?

Na všetkých prenatálnych návštevách. So správnym vedením tehotnej ženy je potrebné implementovať aj nasledujúce prístupy:

- **Posúdenie úrovne výživy:** Opýtajte sa žien na ich súčasné stravovacie návyky.
- **Podpora zdravého stravovania:** Vysvetlite výhody zdravej výživy pre matku a dieťa. Uveďte príklady zdravých stravovacích návykov vrátane „stravovacieho taniera“ (t.j. konzumácie ovocia a zeleniny rôznych farieb na podporu primeranej spotreby vitamínov a minerálov).
- **Diskusia o potravinách, ktorým sa treba vyhnúť:** Uveďte príklady potravín, ktoré môžu počas tehotenstva poškodiť, vrátane alkoholu, zdrojov možnej listérie, salmonely, a rýb s vysokým obsahom ortuti (viď Tabuľka č. 2).
- **Diskusia o užívaní doplnkov výživy:** Vysvetlite, že niektoré doplnky výživy (kyselina listová, jód, vitamin D) sa odporúčajú všetkým ženám v niektorých fázach tehotenstva, zatiaľ čo iné môžu byť škodlivé pri hladinách vyšších, ako je odporúčaný denný príjem.
- **Zváženie odporúčania:** Ak existuje obava o kvalitu výživy tehotnej, môže byť odporúčený nutričný terapeut/špecialista, pre ženu, ktorá by chcela informácie o výžive pre seba a svoju rodinu. Zvlášť, ak klinické hodnotenie potvrdzuje, že žena má nadváhu alebo obezitu, prípadne ak existujú iné faktory vzbudzujúce obavy (napr. cukrovka, gastrointestinálne poruchy a pod.). Vhodná je konzultácia pediatra v prípade, ak má tehotná žena menej ako 18 rokov z dôvodu zvýšenej potreby stravovania, väčšina usmernení vychádza z potrieb dospelých.

– **Použitie holistického prístupu:** Prispôsobte stravovacie poradenstvo individuálnej žene. Zvážte dostupnosť a cenovú dostupnosť potravín vhodných pre kultúrne zvyklosti a preferencie ženy a potrebu a cenovú dostupnosť doplnkov.

Fyzická aktivita

Kedy realizovať hodnotenie a poradenstvo?

Na všetkých prenatálnych návštevách. So správnym vedením tehotnej ženy je potrebné implementovať aj nasledujúce prístupy:

– **Posúdenie úrovne fyzickej/pohybovej aktivity:** Opýtajte sa tehotnej ženy na jej súčasnú úroveň fyzickej aktivity vrátane frekvencie, intenzity, trvania a typu aktivity.

– **Podpora zdravej úrovne fyzickej activity:** Dajte žene rady na základe odporúčaní pre fyzickú aktivitu a prevenciu sedavého správania počas tehotenstva a vysvetlite jej, že fyzická aktivita počas tehotenstva má zdravotné výhody a je bezpečná.

– **Poskytnutie informácií:** Poskytnite informácie o miestnych podporách pre fyzickú/pohybovú aktivitu (napr. skupiny chodiacich žien, plavecké kluby). Poraďte žene, aby sa vyhla cvičeniu v denných horúčavách a ak je aktívna, nech pije veľa vody.

– **Zváženie odporúčania:** Ak existuje obava o bezpečnosť fyzickej aktivity pre ženu a jej rodinu alebo ak žena nebola pred tehotenstvom fyzicky aktívna, môže ísť o odporúčanie k fyzioterapeutovi. Klinické hodnotenie potvrdzujúce podváhu alebo nadváhu u tehotnej ženy je faktorom vzbudzujúcim obavy (napr. pre rozvoj cukrovky, ochorenia pohybového aparátu).

– **Zaujatie holistického prístupu:** Pomáhať tehotnej žene pri identifikácii spôsobov fyzickej aktivity, ktoré zodpovedajú ich kultúrnym vzorcom a praktikám (napr. aktivity, ktoré môžu vykonávať doma).

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Prvý audit a revízia tohto štandardného postupu má prebehnúť najneskôr po roku resp. pri známom novom vedeckom dôkaze o efektívnejšom preventívnom alebo intervenčnom prístupe v oblasti výživy a fyzickej/pohybovej aktivite u tehotných žien. Klinický audit, zber indikátorov a nástroje bezpečnosti pacienta budú doplnené pri revízii.

Literatúra

1. Abraha I, Bonacini MI, Montedori A et al (2019) Oral iron-based interventions for prevention of critical outcomes in pregnancy and postnatal care: An overview and update of systematic reviews. J Evid Based Med 12(2): 155-66.
2. Abramovici A, Gandley RE, Clifton RG et al (2015) Prenatal vitamin C and E supplementation in smokers is associated with reduced placental abruption and preterm birth: a secondary analysis. BJOG 122(13): 1740-7.
3. ABS (2019) National Health Survey: First Results, 2017-18. Canberra: Australian Bureau of Statistics.
4. ACOG Committee opinion (2020): Physiacal activity and excersice during pregnancy and postpartum period, Obstetrics & Gynecology, vol.135, No4, e178-e188
5. Agopian AJ, Lupo PJ, Canfield MA et al (2013) Swimming pool use and birth defect risk. American Journal of Obstetrics and Gynecology 209(3): 219.e1-19.e9.
6. AIHW (2016) Monitoring the health impacts of mandatory folic acid and iodine fortification. Cat. no. PHE 208. Canberra: Australian Institute of Health and Welfare.

7. Alvarez Zallo N, Aguinaga-Ontoso I, Alvarez-Alvarez I et al (2018) Influence of the Mediterranean diet during pregnancy in the development of wheezing and eczema in infants in Pamplona, Spain. Allergol Immunopathol (Madr) 46(1): 9-14.
8. Alvarez Zallo N, Aguinaga-Ontoso I, Alvarez-Alvarez I et al (2018) Influence of the Mediterranean diet during pregnancy in the development of wheezing and eczema in infants in Pamplona, Spain. Allergol Immunopathol (Madr) 46(1): 9-14.
9. Assaf-Balut C, Garcia de la Torre N, Duran A et al (2017)A Mediterranean diet with additional extra virgin olive oil and pistachios reduces the incidence of gestational diabetes mellitus (GDM): A randomized controlled trial: The St. Carlos GDM prevention study. PLoS One 12(10): e0185873.
10. Assaf-Balut C, Garcia de la Torre N, Duran A et al (2019) A Mediterranean diet with an enhanced consumption of extra virgin olive oil and pistachios improves pregnancy outcomes in women without gestational diabetes mellitus: a sub-analysis of the St. Carlos Gestational Diabetes Mellitus Prevention Study. Ann Nutr Metab 74(1): 69-79.
11. Assaf-Balut C, Garcia de la Torre N, Fuentes M et al (2018) A high adherence to six food targets of the Mediterranean diet in the late first trimester is associated with a reduction in the risk of materno-foetal outcomes: The St. Carlos Gestational Diabetes Mellitus Prevention Study. Nutrients 11(1).
12. Azad MB, Sharma AK, de Souza RJ et al (2016) Association between artificially sweetened beverage consumption during pregnancy and infant body mass index. JAMA Pediatr 170(7): 662-70.
13. Baciuk EP, Pereira RI, Cecatti JG et al (2008) Water aerobics in pregnancy: Cardiovascular response, labor and neonatal outcomes. Reprod Health 5: 10.
14. Bailey C, Skouteris H, Harrison CL et al (2020) Cost Effectiveness of Antenatal Lifestyle Interventions for Preventing Gestational Diabetes and Hypertensive Disease in Pregnancy. Pharmacoecon Open.
15. Ball K, Timperio A, Crawford D (2009) Neighbourhood socioeconomic inequalities in food access and affordability. Health & place 15(2): 578–85.
16. Balogun OO, da Silva Lopes K, Ota E et al (2016) Vitamin supplementation for preventing miscarriage. Cochrane Database Syst Rev(5): CD004073.
17. Barakat R, Franco E, Perales M et al (2018) Exercise during pregnancy is associated with a shorter duration of labor. A randomized clinical trial. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 224: 33-40.
18. Barakat R, Ruiz JR, Stirling JR et al (2009) Type of delivery is not affected by light resistance and toning exercise training during pregnancy: a randomized controlled trial. Am J Obstet Gynecol201(6): 590 e1-6.
19. Barakat R, Stirling JR, Lucia A (2008) Does exercise training during pregnancy affect gestational age? A randomised controlled trial. Br J Sports Med 42(8): 674-8.
20. Baskin R, Hill B, Jacka FN et al (2017) Antenatal dietary patterns and depressive symptoms during pregnancy and early post-partum. Matern Child Nutr 13(1).
21. Bedard A, Northstone K, Henderson AJ et al (2017) Maternal intake of sugar during pregnancy and childhood respiratory and atopic outcomes. Eur Respir J 50(1).
22. Beetham KS, Giles C, Noetel M et al (2019) The effects of vigorous intensity exercise in the third trimester of pregnancy: a systematic review and meta-analysis. BMC Pregnancy Childbirth 19(1): 281.
23. Bisson M, Almeras N, Dufresne SS et al (2015) A 12-Week Exercise Program for Pregnant Women with Obesity to Improve Physical Activity Levels: An Open Randomised Preliminary Study. PLoS One 10(9): e0137742.
24. Bookari K, Yeatman H, Williamson M (2016) Australian pregnant women's awareness of gestational weight gain and dietary guidelines: opportunity for action. J Pregnancy 2016: 8162645.
25. Bookari K, Yeatman H, Williamson M (2017) Falling short of dietary guidelines - What do Australian pregnant women really know? A cross sectional study. Women Birth 30(1): 9-17.
26. Brearley AL, Sherburn M, Galea MP et al (2015) Pregnant women maintain body temperatures within safe limits during moderate-intensity aqua-aerobic classes conducted in pools heated up to 33 degrees Celsius: an observational study. Journal of Physiotherapy 61(4): 199-203.
27. Broekhuizen K, Simmons D, Devlieger R et al (2018) Cost-effectiveness of healthy eating and/or physical activity promotion in pregnant women at increased risk of gestational diabetes mellitus: economic evaluation alongside the DALI study, a European multicenter randomized controlled trial. International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity 15(1).
28. Brown CS, Bradford JB, Ling FW *et al (2008) Glob. Libr. Women's med*. Sex and Sexuality in Pregnancy, *(ISSN: 1756-2228)*; DOI 10.3843/GLOWM.10111, dostupné na: https://www.glowm.com/section-view/heading/Sex%20and%20Sexuality%20in%20Pregnancy/item/111# (videné 22.11.2021)
29. Brown WJ, Hayman M, Haakstad LAH et al (2020) Evidence-based physical activity guidelines for pregnant women. Canberra: Report for the Australian Government Department of Health. Available at:
30. Bryant J, Waller A, Cameron E et al (2017) Diet during pregnancy: Women's knowledge of and adherence to food safety guidelines. Aust N Z J Obstet Gynaecol 57(3): 315-22.
31. Bulloch RE, Lovell AL, Jordan VMB et al (2018) Maternal folic acid supplementation for the prevention of preeclampsia: A systematic review and meta-analysis. Paediatric and Perinatal Epidemiology 32(4): 346-57.
32. Bunyavanich S, Rifas-Shiman SL, Platts-Mills TA et al (2014) Peanut, milk, and wheat intake during pregnancy is associated with reduced allergy and asthma in children. J Allergy Clin Immunol 133(5): 1373-82.
33. Buppasiri P, Lumbiganon P, Thinkhamrop J et al (2015) Calcium supplementation (other than for preventing or treating hypertension) for improving pregnancy and infant outcomes. Cochrane Database Syst Rev(2): CD007079.
34. Burns C & Inglis A (2007) Measuring food access in Melbourne: access to healthy and fast foods by car, bus and foot in an urban municipality in Melbourne. Health & Place 13(4): 877–85.
35. Cai C, Ruchat SM, Sivak A et al (2020) Prenatal exercise and cardiorespiratory health and fitness: A meta-analysis. Med Sci Sports Exerc.
36. Castro-Rodriguez JA, Ramirez-Hernandez M, Padilla O et al (2016) Effect of foods and Mediterranean diet during pregnancy and first years of life on wheezing, rhinitis and dermatitis in preschoolers. Allergol Immunopathol (Madr) 44(5): 400-9.

37. Censi S, Watutantrige-Fernando S, Groccia G et al (2019) The effects of iodine supplementation in pregnancy on iodine status, thyroglobulin levels and thyroid function parameters: results from a randomized controlled clinical trial in a mild-to-moderate iodine deficiency area. Nutrients 11(11).
38. Chatterjee R, Shand A, Nassar N et al (2016) Iron supplement use in pregnancy - Are the right women taking the right amount? Clin Nutr 35(3): 741-7.
39. Chatzi L, Rifas-Shiman SL, Georgiou V et al (2017) Adherence to the Mediterranean diet during pregnancy and offspring adiposity and cardiometabolic traits in childhood. Pediatr Obes 12 Suppl 1: 47-56.
40. Chawanpaiboon S (2019) A randomized controlled trial of the correlation between iodine supplementation in pregnancy and maternal urine iodine and neonatal thyroid stimulating hormone levels. Siriraj Medical Journal 71(1).
41. Chen LW, Tint MT, Fortier MV et al (2016) Maternal macronutrient intake during pregnancy is associated with neonatal abdominal adiposity: The Growing Up in Singapore Towards healthy Outcomes (GUSTO) study. J Nutr 146(8): 1571-9.
42. Chia AR, Chen LW, Lai JS et al (2019) Maternal dietary patterns and birth outcomes: a systematic review and meta-analysis. Adv Nutr 10(4): 685-95.
43. Chia A-R, de Seymour JV, Colega M et al (2016) A vegetable, fruit, and white rice dietary pattern during pregnancy is associated with a lower risk of preterm birth and larger birth size in a multiethnic Asian cohort: the Growing Up in Singapore Towards healthy Outcomes (GUSTO) cohort study. The American Journal of Clinical Nutrition 104(5): 1416-23.
44. Chia AR, Tint MT, Han CY et al (2018) Adherence to a healthy eating index for pregnant women is associated with lower neonatal adiposity in a multiethnic Asian cohort: the Growing Up in Singapore Towards healthy Outcomes (GUSTO) Study. Am J Clin Nutr 107(1): 71-79.
45. Chiavarini M, Naldini G, Fabiani R (2018) Maternal Folate Intake and Risk of Childhood Brain and Spinal Cord Tumors: A Systematic Review and Meta-Analysis. Neuroepidemiology 51(1-2): 82-95.
46. Coll CV, Domingues MR, Goncalves H et al (2017) Perceived barriers to leisure-time physical activity during pregnancy: A literature review of quantitative and qualitative evidence. J Sci Med Sport 20(1): 17-25.
47. Condo D, Huyhn D, Anderson AJ et al (2017) Iodine status of pregnant women in South Australia after mandatory iodine fortification of bread and the recommendation for iodine supplementation. Matern Child Nutr 13(4).
48. Davenport MH, Kathol AJ, Mottola MF et al (2019a) Prenatal exercise is not associated with fetal mortality: a systematic review and meta-analysis. Br J Sports Med 53(2): 108-15.
49. Davenport MH, Marchand AA, Mottola MF et al (2019b) Exercise for the prevention and treatment of low back, pelvic girdle and lumbopelvic pain during pregnancy: a systematic review and meta-analysis. Br J Sports Med 53(2): 90-98.
50. Davenport MH, Sobierajski F, Mottola MF et al (2018) Glucose responses to acute and chronic exercise during pregnancy: a systematic review and meta-analysis. Br J Sports Med 52(21): 1357-66.
51. Davenport MH, Yoo C, Mottola MF et al (2019c) Effects of prenatal exercise on incidence of congenial anomalies and hyperthermia: a systematic review and meta-analysis. Br J Sports Med 53(2): 116-23.
52. de Oliveria Melo AS, Silva JL, Tavares JS et al (2012) Effect of a physical exercise program during pregnancy on uteroplacental and fetal blood flow and fetal growth: a randomized controlled trial. Obstet Gynecol 120(2 Pt 1): 302-10.
53. Deligiannidis KM, Byatt N, Freeman MP (2014) Pharmacotherapy for mood disorders in pregnancy: a review of pharmacokinetic changes and clinical recommendations for therapeutic drug monitoring. J Clin Psychopharmacol 34(2): 244-55.
54. Department of Health: Clinical Practice Guidelines: Pregnancy Care, 2020, Canberra: Australian Government Department of Health, s. 339, dostupné na: https://www.health.gov.au/resources/pregnancy-care-guidelines (videné 22.11.2021)
55. De-Regil LM, Pena-Rosas JP, Fernandez-Gaxiola AC et al (2015) Effects and safety of periconceptional oral folate supplementation for preventing birth defects. Cochrane Database Syst Rev(12): CD007950.
56. Dessypris N, Karalexi MA, Ntouvelis E et al (2017) Association of maternal and index child's diet with subsequent leukemia risk: A systematic review and meta analysis. Cancer Epidemiol 47: 64-75.
57. DoH (2014) Australian Physical Activity and Sedentary Behaviour Guidelines. Canberra: Australian Government Department of Health.
58. Dominguez LJ, Martinez-Gonzalez MA, Basterra-Gortari FJ et al (2014) Fast food consumption and gestational diabetes incidence in the SUN project. PLoS One 9(9): e106627.
59. Donazar-Ezcurra M, Lopez-Del Burgo C, Martinez-Gonzalez MA et al (2018) Soft drink consumption and gestational diabetes risk in the SUN project. Clin Nutr 37(2): 638-45.
60. Duke CH, Williamson JA, Snook KR et al (2017) Association between fruit and vegetable consumption and sleep quantity in pregnant women. Matern Child Health J 21(5): 966-73.
61. Emmett PM, Jones LR, Golding J (2015) Pregnancy diet and associated outcomes in the Avon Longitudinal Study of Parents and Children. Nutr Rev 73 Suppl 3: 154-74.
62. Emond JA, Karagas MR, Baker ER et al (2018) Better diet quality during pregnancy is associated with a reduced likelihood of an infant born small for gestational age: an analysis of the prospective New Hampshire Birth Cohort Study. J Nutr 148(1): 22-30.
63. Englund-Ogge L, Brantsaeter AL, Juodakis J et al (2019) Associations between maternal dietary patterns and infant birth weight, small and large for gestational age in the Norwegian Mother and Child Cohort Study. Eur J Clin Nutr 73(9): 1270-82.
64. Englund-Ogge L, Brantsaeter AL, Sengpiel V et al (2014) Maternal dietary patterns and preterm delivery: results from large prospective cohort study. BMJ 348: g1446.
65. Eunhee H, Cho S-I, Park H et al (2002) Does standing at work during pregnancy result in reduced infant birth weight? JOEM 44(9): 815-21.
66. Evenson KR, Siega-Riz AM, Savitz DA et al (2002) Vigorous leisure activity and pregnancy outcome. Epidemiology 13(6): 653-9.
67. Farebrother J, Naude CE, Nicol L et al (2018) Effects of Iodized Salt and Iodine Supplements on Prenatal and Postnatal Growth: A Systematic Review. Adv Nutr 9(3): 219-37.
68. Feng Y, Wang S, Chen R et al (2015) Maternal folic acid supplementation and the risk of congenital heart defects in offspring: a meta-analysis of epidemiological observational studies. Sci Rep 5: 8506.

69. Fernandez-Barres S, Romaguera D, Valvi D et al (2016) Mediterranean dietary pattern in pregnant women and offspring risk of overweight and abdominal obesity in early childhood: the INMA birth cohort study. Pediatr Obes 11(6): 491-99.
70. Fernandez-Barres S, Vrijheid M, Manzano-Salgado CB et al (2019) The association of mediterranean diet during pregnancy with longitudinal body mass index trajectories and cardiometabolic risk in early childhood. J Pediatr 206: 119-27 e6.
71. Flynn AC, Seed PT, Patel N et al (2016) Dietary patterns in obese pregnant women; influence of a behavioral intervention of diet and physical activity in the UPBEAT randomized controlled trial. Int J Behav Nutr Phys Act 13(1): 124.
72. Foster M, Herulah UN, Prasad A et al (2015) Zinc Status of Vegetarians during Pregnancy: A Systematic Review of Observational Studies and Meta-Analysis of Zinc Intake. Nutrients 7(6): 4512-25.
73. Frawley J, Adams J, Steel A et al (2015) Women's use and self-prescription of herbal medicine during pregnancy: An examination of 1,835 pregnant women. Womens Health Issues 25(4): 396-402.
74. Frawley J, Sibbritt D, Broom A et al (2016) Women's attitudes towards the use of complementary and alternative medicine products during pregnancy. J Obstet Gynaecol 36(4): 462-7.
75. Frazier AL, Camargo CA, Jr., Malspeis S et al (2014) Prospective study of peripregnancy consumption of peanuts or tree nuts by mothers and the risk of peanut or tree nut allergy in their offspring. JAMA Pediatr 168(2): 156-62.
76. FSANZ (2019) Caffeine. Accessed: 13 April 2020.
77. Fu ZM, Ma ZZ, Liu GJ et al (2018) Vitamins supplementation affects the onset of preeclampsia. J Formos Med Assoc 117(1): 6-13.
78. Garnaes KK, Morkved S, Salvesen O et al (2016) Exercise Training and Weight Gain in Obese Pregnant Women: A Randomized Controlled Trial (ETIP Trial). PLoS Med 13(7): e1002079.
79. Gjestland K, Bo K, Owe KM et al (2013) Do pregnant women follow exercise guidelines? Prevalence data among 3482 women, and prediction of low-back pain, pelvic girdle pain and depression. Br J Sports Med 47(8): 515-20.
80. Glazier JD, Hayes DJL, Hussain S et al (2018) The effect of Ramadan fasting during pregnancy on perinatal outcomes: a systematic review and meta-analysis. BMC Pregnancy Childbirth 18(1): 421.
81. Gowachirapant S, Jaiswal N, Melse-Boonstra A et al (2017) Effect of iodine supplementation in pregnant women on child neurodevelopment: a randomised, double-blind, placebo-controlled trial. The Lancet Diabetes & Endocrinology 5(11): 853-63.
82. Greenop KR, Miller M, Attia J et al (2014) Maternal consumption of coffee and tea during pregnancy and risk of childhood brain tumors: results from an Australian case-control study. Cancer Causes Control 25(10): 1321-7.
83. Gresham E, Collins CE, Mishra GD et al (2016) Diet quality before or during pregnancy and the relationship with pregnancy and birth outcomes: the Australian Longitudinal Study on Women's Health. Public Health Nutr 19(16): 2975-83.
84. Guelfi KJ, Ong MJ, Crisp NA et al (2016) Regular Exercise to Prevent the Recurrence of Gestational Diabetes Mellitus: A Randomized Controlled Trial. Obstet Gynecol 128(4): 819-27.
85. Guess K, Malek L, Anderson A et al (2017) Knowledge and practices regarding iodine supplementation: A national survey of healthcare providers. Women Birth 30(1): e56-e60.
86. Gustafsson MK, Stafne SN, Romundstad PR et al (2016) The effects of an exercise programme during pregnancy on health-related quality of life in pregnant women: a Norwegian randomised controlled trial. BJOG 123(7): 1152-60.
87. Haakstad LA, Torset B, Bo K (2016) What is the effect of regular group exercise on maternal psychological outcomes and common pregnancy complaints? An assessor blinded RCT. Midwifery 32: 81-6.
88. Halvorsen S, Haakstad LA, Edvardsen E et al (2013) Effect of aerobic dance on cardiorespiratory fitness in pregnant women: a randomised controlled trial. Physiotherapy 99(1): 42-8.
89. Han Z, Mulla S, Beyene J et al (2011) Maternal underweight and the risk of preterm birth and low birth weight: a systematic review and meta-analyses, Int J Epidemiol Feb;40(1):65-101. doi: 10.1093/ije/dyq195. Epub 2010 Nov 22.
90. Harding KB, Pena-Rosas JP, Webster AC et al (2017) Iodine supplementation for women during the preconception, pregnancy and postpartum period. Cochrane Database Syst Rev 3: CD011761.
91. Harrison AL, Taylor NF, Shields N et al (2018) Attitudes, barriers and enablers to physical activity in pregnant women: a systematic review. J Physiother 64(1): 24-32.
92. Harrison M, Lee A, Findlay M et al (2010) The increasing cost of healthy food. Aust N Z J Public Health 34(2): 179–86.
93. Hassan A, Meah VL, Davies GA et al(2021) Modify, don't stop! Time to reconsider the 'relative' and 'absolute' contraindications to physical activity in pregnancy: an opinion piece, BJOG. Aug 28. doi: 10.1111/1471-0528.16879. Online ahead of print
94. Hayman M, Reaburn P, Alley S et al (2019) What exercise advice are women receiving from their healthcare practitioners during pregnancy? Women Birth.
95. Hayman M, Short C, Reaburn P (2016) An investigation into the exercise behaviours of regionally based Australian pregnant women. J Sci Med Sport 19(8): 664-8.
96. Hine T, Zhao Y, Begley A et al (2018) Iodine-containing supplement use by pregnant women attending antenatal clinics in Western Australia. Aust N Z J Obstet Gynaecol 58(6): 636-42.
97. Hoffmann J, Gunther J, Geyer K et al (2019) Associations between prenatal physical activity and neonatal and obstetric outcomes-a secondary analysis of the cluster-randomized GeliS trial. J Clin Med 8(10).
98. Hofmeyr GJ, Belizan JM, von Dadelszen P et al (2014) Low-dose calcium supplementation for preventing pre-eclampsia: a systematic review and commentary. BJOG 121(8): 951-7.
99. Hofmeyr GJ, Lawrie TA, Atallah ÁN et al (2018) Calcium supplementation during pregnancy for preventing hypertensive disorders and related problems. Cochrane Database of Systematic Reviews.
100. Holst L, Havnen GC, Nordeng H (2014) Echinacea and elderberry-should they be used against upper respiratory tract infections during pregnancy? Front Pharmacol 5: 31.
101. Hopkins SA, Baldi JC, Cutfield WS et al (2010) Exercise training in pregnancy reduces offspring size without changes in maternal insulin sensitivity. J Clin Endocrinol Metab 95(5): 2080-8.
102. Hua X, Zhang J, Guo Y et al (2016) Effect of folic acid supplementation during pregnancy on gestational hypertension/preeclampsia: A systematic review and meta-analysis. Hypertens Pregnancy 35(4): 447-60.
103. Hurley S, Eastman CJ, Gallego G (2019) The impact of mandatory iodine fortification and supplementation on pregnant and lactating women in Australia. Asia Pac J Clin Nutr 28(1): 15-22.

104. Hynes KL, Seal JA, Otahal P et al (2019) Women remain at risk of iodine deficiency during pregnancy: The importance of iodine supplementation before conception and throughout gestation. Nutrients 11(1).
105. Ikem E, Halldorsson TI, Birgisdóttir BE et al (2019) Dietary patterns and the risk of pregnancy-associated hypertension in the Danish National Birth Cohort: a prospective longitudinal study. BJOG 126(5): 663-73.
106. Jahanfar S & Jaafar SH (2015) Effects of restricted caffeine intake by mother on fetal, neonatal and pregnancy outcomes. Cochrane Database Syst Rev(6): CD006965.
107. Jayasinghe C, Polson R, van Woerden HC et al (2018) The effect of universal maternal antenatal iron supplementation on neurodevelopment in offspring: a systematic review and meta-analysis. BMC Pediatr 18(1): 150.
108. Juhl M (2005) Psychosocial and physical work environment, and risk of pelvic pain in pregnancy. A study within the Danish national birth cohort. J Epidemiol & Community Health 59(7): 580-85.
109. Juhl M, Larsen PS, Andersen PK et al (2014) Occupational lifting during pregnancy and child's birth size in a large cohort study. Scand J Work Environ Health 40(4): 411-19.
110. Juhl M, Strandberg-Larsen K, Larsen PS et al (2013) Occupational lifting during pregnancy and risk of fetal death in a large national cohort study. Scand J Work Environ Health 39(4): 335-42.
111. Jukic AM, Evenson KR, Daniels JL et al (2012) A prospective study of the association between vigorous physical activity during pregnancy and length of gestation and birthweight. Matern Child Health J 16(5): 1031-44.
112. Keats EC, Haider BA, Tam E et al (2019) Multiple-micronutrient supplementation for women during pregnancy. Cochrane Database Syst Rev 3: CD004905.
113. Khaing W, Vallibhakara SA, Tantrakul V et al (2017) Calcium and Vitamin D Supplementation for Prevention of Preeclampsia: A Systematic Review and Network Meta-Analysis. Nutrients 9(10).
114. Kocsis I, Szilágyi T, Turos J et al (2017) Effect of a gymnastics program on sleep characteristics in pregnant women. Taiwanese Journal of Obstetrics and Gynecology 56(2): 204-09.
115. Kong KL, Gillman MW, Rifas-Shiman SL et al (2016) Leisure time physical activity before and during mid-pregnancy and offspring adiposity in mid-childhood. Pediatr Obes 11(2): 81-7.
116. Kramer MS & McDonald SW (2006) Aerobic exercise for women during pregnancy. Cochrane Database of Systematic Reviews.
117. Landrigan T & Pollard C (2011) Food Access and Cost Survey (FACS), Western Australia, 2010. Perth: Department of Health, WA.
118. Larsen PS, Strandberg-Larsen K, Juhl M et al (2013) Occupational lifting and pelvic pain during pregnancy: a study within the Danish National Birth Cohort. Scand J Work Environ Health 39(1): 88-95.
119. Lassi ZS, Salam RA, Haider BA et al (2013) Folic acid supplementation during pregnancy for maternal health and pregnancy outcomes. Cochrane Database of Systematic Reviews.
120. Lee A & Ride K (2018) Review of nutrition among Aboriginal and Torres Strait Islander people. Australian Indigenous Health Bulletin 18(1).
121. Lee A, Belski R, Radcliffe J et al (2016) What do pregnant women know about the healthy eating guidelines for pregnancy? A web-based questionnaire. Matern Child Health J 20(10): 2179-88.
122. Lee A, Muggli E, Halliday J et al (2018a) What do pregnant women eat, and are they meeting the recommended dietary requirements for pregnancy? Midwifery 67: 70-76.
123. Lee A, Newton M, Radcliffe J et al (2018b) Pregnancy nutrition knowledge and experiences of pregnant women and antenatal care clinicians: A mixed methods approach. Women Birth 31(4): 269-77.
124. Lee YQ, Collins CE, Schumacher TL et al (2018c) Disparities exist between the dietary intake of Indigenous Australian women during pregnancy and the Australian dietary guidelines: the Gomeroi gaaynggal study. J Hum Nutr Diet 31(4): 473-85.
125. Leermakers ETM, Tielemans MJ, van den Broek M et al (2017) Maternal dietary patterns during pregnancy and offspring cardiometabolic health at age 6 years: The generation R study. Clin Nutr 36(2): 477-84.
126. Leiferman JA & Evenson KR (2003) The effect of regular leisure physical activity on birth outcomes. Matern Child Health J 7(1): 59-64.
127. Leonard D, Buttner P, Thompson F et al (2018) Anaemia in pregnancy among Aboriginal and Torres Strait Islander women of Far North Queensland: A retrospective cohort study. Nutr Diet 75(5): 457-67.
128. Liu C, Liu C, Wang Q et al (2018a) Supplementation of folic acid in pregnancy and the risk of preeclampsia and gestational hypertension: a meta-analysis. Archives of Gynecology and Obstetrics 298(4): 697-704.
129. Liu E, Pimpin L, Shulkin M et al (2018b) Effect of Zinc Supplementation on Growth Outcomes in Children under 5 Years of Age. Nutrients 10(3).
130. Livock M, Anderson PJ, Lewis S et al (2017) Maternal micronutrient consumption periconceptionally and during pregnancy: a prospective cohort study. Public Health Nutr 20(2): 294-304.
131. Lombardi C, Ganguly A, Bunin GR et al (2015) Maternal diet during pregnancy and unilateral retinoblastoma. Cancer Causes Control 26(3): 387-97.
132. Loprinzi PD, Loprinzi KL, Cardinal BJ (2012) The relationship between physical activity and sleep among pregnant women. Mental Health and Physical Activity 5(1): 22-27.
133. Madsen M, Jorgensen T, Jensen ML et al (2007) Leisure time physical exercise during pregnancy and the risk of miscarriage: a study within the Danish National Birth Cohort. BJOG 114(11): 1419-26.
134. Makrides M, Best K, Yelland L et al (2019) A Randomized Trial of Prenatal n−3 Fatty Acid Supplementation and Preterm Delivery. New England Journal of Medicine 381(11): 1035-45.
135. Makrides M, Crosby DD, Shepherd E et al (2014) Magnesium supplementation in pregnancy. Cochrane Database of Systematic Reviews.
136. Malek L, Umberger W, Makrides M et al (2016a) Poor adherence to folic acid and iodine supplement recommendations in preconception and pregnancy: a cross-sectional analysis. Australian and New Zealand Journal of Public Health 40(5): 424-29.
137. Malek L, Umberger W, Makrides M et al (2016b) Adherence to the Australian dietary guidelines during pregnancy: evidence from a national study. Public Health Nutr 19(7): 1155-63.

138. Malek L, Umberger WJ, Makrides M et al (2018) Understanding motivations for dietary supplementation during pregnancy: A focus group study. Midwifery 57: 59-68.
139. Marsh K, Zeuschner C, Saunders A et al (2009) Meeting nutritional needs on a vegetarian diet.st Fam Physician 38(8): 600-2.
140. Martin CL, Siega-Riz AM, Sotres-Alvarez D et al (2016) Maternal dietary patterns are associated with lower levels of cardiometabolic markers during pregnancy. Paediatr Perinat Epidemiol 30(3): 246-55.
141. Martin CL, Sotres-Alvarez D, Siega-Riz AM (2015) Maternal dietary patterns during the second trimester are associated with preterm birth. J Nutr 145(8): 1857-64.
142. Martínez-Galiano J, Olmedo-Requena R, Barrios-Rodríguez R et al (2018) Effect of adherence to a Mediterranean diet and olive oil intake during pregnancy on risk of small for gestational age infants. Nutrients 10(9).
143. Martinez-Galiano JM, Amezcua-Prieto C, Salcedo-Bellido I et al (2018) Maternal dietary consumption of legumes, vegetables and fruit during pregnancy, does it protect against small for gestational age? BMC Pregnancy Childbirth 18(1): 486.
144. Masturzo B, Franzè V, Germano Ch et al (2019) Risk of adverse pregnancy outcomes by pre‐pregnancy Body Mass Index among Italian population: a retrospective population‐based cohort study on 27,807 deliveries, Archives of Gynecology and Obstetrics 299:983–991. doi.org/10.1007/s00404-019-05093-0
145. McAlpine JM, Vanderlelie JJ, Vincze LJ et al (2020) Use of micronutrient supplements in pregnant women of south-east Queensland. Aust N Z J Obstet Gynaecol.
146. McCauley ME, van den Broek N, Dou L et al (2015) Vitamin A supplementation during pregnancy for maternal and newborn outcomes. Cochrane Database Syst Rev(10): CD008666.
147. McDonald S, Han Z, Mulla S et al (2011) High gestational weight gain and the risk of preterm birth and low birth weight: a systematic review and meta-analysis, J Obstet Gynaecol Can. Dec;33(12):1223-1233. doi: 10.1016/S1701-2163(16)35107-6.
148. Meah VL, Davies GA, Davenport MH (2020) Why can't I exercise during pregnancy? Time to revisit medical 'absolute' and 'relative' contraindications: systematic review of evidence of harm and a call to action. Br J Sports Med 54:1395–1404
149. Meher S & Duley L (2006) Garlic for preventing pre-eclampsia and its complications. Cochrane Database Syst Rev(3): CD006065.
150. Metayer C, Milne E, Dockerty JD et al (2014) Maternal supplementation with folic acid and other vitamins and risk of leukemia in offspring: a Childhood Leukemia International Consortium study. Epidemiology 25(6): 811-22.
151. Mi B, Wen X, Li S et al (2019) Vegetable dietary pattern associated with low risk of preeclampsia possibly through reducing proteinuria. Pregnancy Hypertens 16: 131-38.
152. Middleton P, Gomersall JC, Gould JF et al (2018) Omega-3 fatty acid addition during pregnancy. Cochrane Database of Systematic Reviews.
153. Mishra GD, Schoenaker DA, Mihrshahi S et al (2015) How do women's diets compare with the new Australian dietary guidelines? Public Health Nutr 18(2): 218-25.
154. Mitchell EKL, Martin JC, D'Amore A et al (2018) Maternal iodine dietary supplements and neonatal thyroid stimulating hormone in Gippsland, Australia. Asia Pac J Clin Nutr 27(4): 848-52.
155. Miyake Y, Tanaka K, Okubo H et al (2015) Intake of dairy products and calcium and prevalence of depressive symptoms during pregnancy in Japan: a cross-sectional study. BJOG 122(3): 336-43
156. Miyake Y, Tanaka K, Okubo H et al (2018) Dietary patterns and depressive symptoms during pregnancy in Japan: Baseline data from the Kyushu Okinawa Maternal and Child Health Study. Journal of Affective Disorders 225: 552-58.
157. Mizgier M, Jarzabek-Bielecka G, Mruczyk K (2019) Maternal diet and gestational diabetes mellitus development. J Maternal-Fetal Neonat Med: 1-10.
158. Mocevic E, Svendsen SW, Jorgensen KT et al (2014) Occupational lifting, fetal death and preterm birth: findings from the Danish National Birth Cohort using a job exposure matrix. PLoS One 9(3): e90550.
159. Mohanty AF, Siscovick DS, Williams MA et al (2016) Periconceptional seafood intake and pregnancy complications. Public Health Nutr 19(10): 1795-803.
160. Montoya Arizabaleta AV, Orozco Buitrago L, Aguilar de Plata AC et al (2010) Aerobic exercise during pregnancy improves health-related quality of life: a randomised trial. Journal of Physiotherapy 56(4): 253-58.
161. Mottola MF, Nagpal TS, Bgeginski R et al (2019) Is supine exercise associated with adverse maternal and fetal outcomes? A systematic review. British Journal of Sports Medicine 53(2): 82-89.
162. Munoz Balbontin Y, Stewart D, Shetty A et al (2019) Herbal medicinal product use during pregnancy and the postnatal period: a systematic review. Obstet Gynecol 133(5): 920-32.
163. Newman RB, Goldenberg RL, Moawad AH et al (2001) Occupational fatigue and preterm premature rupture of membranes. American Journal of Obstetrics and Gynecology 184(3): 438-46.
164. Ngongalah L, Rankin J, Rapley T et al (2018) Dietary and Physical Activity Behaviours in African Migrant Women Living in High Income Countries: A Systematic Review and Framework Synthesis. Nutrients 10(8).
165. NHMRC & NZ Ministry of Health (2020) Nutrient Reference Values for Australia and New Zealand. Accessed: 7 Augugst 2020.) Physical activity during pregnancy and offspring neurodevelopment: A systematic review. Paediatr Perinat Epidemiol 32(4): 369-79.
166. NHMRC (2000) Nutrition in Aboriginal and Torres Strait Islander Peoples: An Information Paper. Canberra: National Health and Medical Research Council.
167. NHMRC (2013) Australian Dietary Guidelines. Canberra: National Health and Medical Research Council.
168. Nino Cruz GI, Ramirez Varela A, da Silva ICM et al (2018) Physical activity during pregnancy and offspring neurodevelopment: A systematic review. Paediatr Perinat Epidemiol 32(4): 369-79.
169. Nossier SA, Naeim NE, El-Sayed NA et al (2015) The effect of zinc supplementation on pregnancy outcomes: a double-blind, randomised controlled trial, Egypt. Br J Nutr 114(2): 274-85.
170. NT DHCS (2007) NT Market Basket Survey, 2006. Darwin: NT Department of Health and Community Services.
171. Oh C, Keats EC, Bhutta ZA (2020) Vitamin and mineral supplementation during pregnancy on maternal, birth, child health and development outcomes in low- and middle-income countries: a systematic review and meta-analysis. Nutrients 12(2).
172. Okubo H, Miyake Y, Tanaka K et al (2015) Maternal total caffeine intake, mainly from Japanese and Chinese tea, during pregnancy was associated with risk of preterm birth: the Osaka Maternal and Child Health Study. Nutr Res 35(4): 309-16.

173. Oostdam N, Bosmans J, Wouters MG et al (2012) Cost-effectiveness of an exercise program during pregnancy to prevent gestational diabetes: results of an economic evaluation alongside a randomised controlled trial. BMC Pregnancy Childbirth 12: 64.
174. O'Sullivan EJ, Rokicki S, Kennelly M et al (2020) Cost-effectiveness of a mobile health-supported lifestyle intervention for pregnant women with an elevated body mass index. Int J Obes (Lond) 44(5): 999-1010.
175. Ota E, Mori R, Middleton P et al (2015) Zinc supplementation for improving pregnancy and infant outcome. Cochrane Database of Systematic Reviews.
176. Owe KM, Nystad W, Bø K (2009) Association Between Regular Exercise and Excessive Newborn Birth Weight. Obstetrics & Gynecology 114(4): 770-76.
177. Pang WW, Colega M, Cai S et al (2017) Higher maternal dietary protein intake is associated with a higher risk of gestational diabetes mellitus in a multiethnic asian cohort. J Nutr 147(4): 653-60.
178. Paskulin JTA, Drehmer M, Olinto MT et al (2017) Association between dietary patterns and mental disorders in pregnant women in Southern Brazil. Braz J Psychiatry 39(3): 208-15.
179. Pastor Z: Sexuologická problematika v gynekológii, In: Weiss P a kol.: Sexuologie, Praha, Grada Publishilng a.s., 2010, 1.vydání, ISBN 978-80-247-9099-2, s. 195 – 230
180. Pawlak R, Lester SE, Babatunde T (2014) The prevalence of cobalamin deficiency among vegetarians assessed by serum vitamin B12: a review of literature. Eur J Clin Nutr 68(5): 541-8.
181. Peña-Rosas JP, De-Regil LM, Garcia-Casal MN et al (2015) Daily oral iron supplementation during pregnancy. Cochrane Database of Systematic Reviews.
182. Pena-Rosas JP, De-Regil LM, Gomez Malave H et al (2015) Intermittent oral iron supplementation during pregnancy. Cochrane Database Syst Rev(10): CD009997.
183. Perales M, Calabria I, Lopez C et al (2016a) Regular Exercise Throughout Pregnancy is Associated with a Shorter First Stage of Labor. American Journal of Health Promotion 30(3): 149-57.
184. Perales M, Santos-Lozano A, Sanchis-Gomar F et al (2016b) Maternal Cardiac Adaptations to a Physical Exercise Program during Pregnancy. Med Sci Sports Exerc 48(5): 896-906.
185. Perales M, Valenzuela PL, Barakat R et al (2020) Gestational exercise and maternal and child health: effects until delivery and at post-natal follow-up. J Clin Med 9(2).
186. Pham NM, Do VV, Lee AH (2019) Polyphenol-rich foods and risk of gestational diabetes: a systematic review and meta-analysis. Eur J Clin Nutr 73(5): 647-56.
187. Piccoli GB, Clari R, Vigotti FN et al (2015) Vegan-vegetarian diets in pregnancy: danger or panacea? A systematic narrative review. BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology 122(5): 623-33.
188. Pompeii LA, Savitz DA, Evenson KR et al (2005) Physical exertion at work and the risk of preterm delivery and small-for-gestational-age birth. Obstet Gynecol 106(6): 1279-88.
189. Prabha BS, Vijayaraghavan J, Maiya AG et al (2019) Effects of antenatal exercise programme and education on health related quality of life: a randomised controlled trial. J Clin Diag Res 13(2): YF01-YF04.
190. Raghavan R, Dreibelbis C, Kingshipp BL et al (2019) Dietary patterns before and during pregnancy and birth outcomes: a systematic review. Am J Clin Nutr 109(Supplement_7): 729S-56S.
191. Ramson JA, Middleton P, Bowman A (2020) Evidence Evaluation Report: Diet, Exercise and Weight Management in Pregnancy. Prepared by South Australian Health and Medical Research Institute and Ampersand Health Science Writing for the Australian Government Department of Health.
192. Rasmussen MA, Maslova E, Halldorsson TI et al (2014) Characterization of dietary patterns in the Danish national birth cohort in relation to preterm birth. PLoS One 9(4): e93644.
193. Rayman MP, Searle E, Kelly L et al (2014) Effect of selenium on markers of risk of pre-eclampsia in UK pregnant women: a randomised, controlled pilot trial. Br J Nutr 112(1): 99-111.
194. Renault KM, Carlsen EM, Norgaard K et al (2015a) Intake of carbohydrates during pregnancy in obese women is associated with fat mass in the newborn offspring. Am J Clin Nutr 102(6): 1475-81.
195. Renault KM, Carlsen EM, Nørgaard K et al (2015b) Intake of sweets, snacks and soft drinks predicts weight gain in obese pregnant women: detailed analysis of the results of a randomised controlled trial. Plos One 10(7).
196. Ritsmitchai S, Geater AF, Chongsuviwatvong V (1997) Prolonged standing and physical exertion at work during pregnancy increases the risk of preterm birth for Thai mothers. J Occup Health 39: 217-22.
197. Rodriguez-Blanque R, Aguilar-Cordero MJ, Marin-Jimenez AE et al (2020) Water exercise and quality of life in pregnancy: a randomised clinical trial. Int J Environ Res Public Health 17(4).
198. Rodriguez-Blanque R, Sanchez-Garcia JC, Sanchez-Lopez AM et al (2018) The influence of physical activity in water on sleep quality in pregnant women: A randomised trial. Women Birth 31(1): e51-e58.
199. Rodriguez-Blanque R, Sanchez-Garcia JC, Sanchez-Lopez AM et al (2019a) Physical activity during pregnancy and its influence on delivery time: a randomized clinical trial. PeerJ 7: e6370.
200. Rodriguez-Blanque R, Sanchez-Garcia JC, Sanchez-Lopez AM et al (2019b) Randomized clinical trial of an aquatic physical exercise program during pregnancy. J Obstet Gynecol Neonatal Nurs 48(3): 321-31.
201. Rumbold A, Ota E, Hori H et al (2015a) Vitamin E supplementation in pregnancy. Cochrane Database Syst Rev(9): CD004069.
202. Rumbold A, Ota E, Nagata C et al (2015b) Vitamin C supplementation in pregnancy. Cochrane Database Syst Rev(9): CD004072.
203. Saccone G & Berghella V (2016) Folic acid supplementation in pregnancy to prevent preterm birth: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 199: 76-81.
204. Salam RA, Zuberi NF, Bhutta ZA (2015) Pyridoxine (vitamin B6) supplementation during pregnancy or labour for maternal and neonatal outcomes. Cochrane Database Syst Rev(6): CD000179.
205. Salvesen KA & Morkved S (2004) Randomised controlled trial of pelvic floor muscle training during pregnancy. BMJ 329(7462): 378-80.
206. Salvesen KA, Stafne SN, Eggebo TM et al (2014) Does regular exercise in pregnancy influence duration of labor? A secondary analysis of a randomized controlled trial. Acta Obstet Gynecol Scand 93(1): 73-9.

207. Sanda B, Vistad I, Sagedal LR et al (2018) What is the effect of physical activity on duration and mode of delivery? Secondary analysis from the Norwegian Fit for Delivery trial. Acta Obstet Gynecol Scand 97(7): 861-71.
208. Saunders L, Guldner L, Costet N et al (2014) Effect of a Mediterranean diet during pregnancy on fetal growth and preterm delivery: results from a French Caribbean Mother-Child Cohort Study (TIMOUN). Paediatr Perinat Epidemiol 28(3): 235-44.
209. Schäfer-Graf UM, Gembruch U, Kainer F et al (2018) Gestational Diabetes Mellitus (GDM) – Diagnoses, Treatment and Follow up. Guideline of the DDG and DGGG (S3 Level, AWMF Registry Number 057/008, February 2018), Geburtsh Frauenheilk 2018; 78: s. 1219 – 1231
210. Schoenaker DA, Mishra GD, Callaway LK et al (2016) The role of energy, nutrients, foods, and dietary patterns in the development of gestational diabetes mellitus: A systematic review of observational studies. Diabetes Care 39(1): 16-23.
211. Schoenaker DA, Soedamah-Muthu SS, Mishra GD (2014) The association between dietary factors and gestational hypertension and pre-eclampsia: a systematic review and meta-analysis of observational studies. BMC Med 12: 157.
212. Seneviratne SN, Jiang Y, Derraik J et al (2016) Effects of antenatal exercise in overweight and obese pregnant women on maternal and perinatal outcomes: a randomised controlled trial. BJOG 123(4): 588-97.
213. Shand AW, Walls M, Chatterjee R et al (2016) Dietary vitamin, mineral and herbal supplement use: a cross-sectional survey of before and during pregnancy use in Sydney, Australia. Aust N Z J Obstet Gynaecol 56(2): 154-61.
214. Sharma SS, Greenwood DC, Simpson NAB et al (2018) Is dietary macronutrient composition during pregnancy associated with offspring birth weight? An observational study. Br J Nutr 119(3): 330-39.
215. Sherriff J, Hine T, Begley A et al (2019) Iodine-containing food practices of Western Australian pregnant women and ethnicity: An observational study. Nutr Diet.
216. Shin D, Lee KW, Song WO (2015) Dietary patterns during pregnancy are associated with risk of gestational diabetes mellitus. Nutrients 7(11): 9369-82.
217. Shiri R, Coggon D, Falah-Hassani K (2018) Exercise for the prevention of low back and pelvic girdle pain in pregnancy: A meta-analysis of randomized controlled trials. Eur J Pain 22(1): 19-27.
218. Simmonds LA, Sullivan TR, Skubisz M et al (2020) Omega-3 fatty acid supplementation in pregnancy-baseline omega-3 status and early preterm birth: exploratory analysis of a randomised controlled trial. BJOG 127(8): 975-81.
219. Singh GR, Davison B, Ma GY et al (2019) Iodine status of Indigenous and non-Indigenous young adults in the Top End, before and after mandatory fortification. Med J Aust 210(3): 121-25.
220. Sklempe Kokic I, Ivanisevic M, Uremovic M et al (2017) Effect of therapeutic exercises on pregnancy-related low back pain and pelvic girdle pain: Secondary analysis of a randomized controlled trial. J Rehabil Med 49(3): 251-57.
221. Skow RJ, Davenport MH, Mottola MF et al (2019) Effects of prenatal exercise on fetal heart rate, umbilical and uterine blood flow: a systematic review and meta-analysis. Br J Sports Med 53(2): 124-33.
222. Smith LK, Draper ES, Evans TA et al (2015) Associations between late and moderately preterm birth and smoking, alcohol, drug use and diet: a population-based case-cohort study. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed 100(6): F486-91.
223. Snijder CA, Brand T, Jaddoe V et al (2012) Physically demanding work, fetal growth and the risk of adverse birth outcomes. The Generation R Study. Occup Environ Med 69(8): 543-50.
224. Soto R, Guilloty N, Anzalota L et al (2015) Association between maternal diet factors and hemoglobin levels, glucose tolerance, blood pressure and gestational age in a Hispanic population. Arch Latinoam Nutr 65(2): 86-96.
225. Sridharan K & Sivaramakrishnan G (2018) Interventions for treating nausea and vomiting in pregnancy: a network meta-analysis and trial sequential analysis of randomized clinical trials. Expert Review of Clinical Pharmacology 11(11): 1143-50.
226. Starling P, Charlton K, McMahon AT et al (2015) Fish intake during pregnancy and foetal neurodevelopment--a systematic review of the evidence. Nutrients 7(3): 2001-14.
227. Stratakis N, Conti DV, Borras E et al (2020) Association of fish consumption and mercury exposure during pregnancy with metabolic health and inflammatory biomarkers in children. JAMA Netw Open 3(3): e201007.
228. Stratakis N, Roumeliotaki T, Oken E et al (2016) Fish Intake in Pregnancy and Child Growth: A Pooled Analysis of 15 European and US Birth Cohorts. JAMA Pediatr 170(4): 381-90.
229. Sun X, Li H, He X et al (2019) The association between calcium supplement and preeclampsia and gestational hypertension: a systematic review and meta-analysis of randomized trials. Hypertens Pregnancy 38(2): 129-39.
230. Switkowski KM, Jacques PF, Must A et al (2016) Maternal protein intake during pregnancy and linear growth in the offspring. Am J Clin Nutr 104(4): 1128-36.
231. Taniguchi C & Sato C (2016) Home-based walking during pregnancy affects mood and birth outcomes among sedentary women: A randomized controlled trial. Int J Nurs Pract 22(5): 420-26.
232. Tara F, Maamouri G, Rayman MP et al (2010) Selenium supplementation and the incidence of preeclampsia in pregnant Iranian women: a randomized, double-blind, placebo-controlled pilot trial. Taiwan J Obstet Gynecol 49(2): 181-7.
233. Tenorio MB, Ferreira RC, Moura FA et al (2018) Oral antioxidant therapy for prevention and treatment of preeclampsia: Meta-analysis of randomized controlled trials. Nutr Metab Cardiovasc Dis 28(9): 865-76.
234. Tielemans MJ, Steegers EAP, Voortman T et al (2017) Protein intake during pregnancy and offspring body composition at 6 years: the Generation R Study. Eur J Nutr 56(6): 2151-60.
235. Torjusen H, Brantsaeter AL, Haugen M et al (2014) Reduced risk of pre-eclampsia with organic vegetable consumption: results from the prospective Norwegian Mother and Child Cohort Study. BMJ Open 4(9): e006143.
236. Tuokkola J, Luukkainen P, Tapanainen H et al (2016) Maternal diet during pregnancy and lactation and cow's milk allergy in offspring. Eur J Clin Nutr 70(5): 554-9.
237. Vahdaninia M., Mackenzie H., Helps S. et al (2017) Prenatal intake of vitamins and allergic outcomes in the offspring: a systematic review and meta-analysis. J Allergy Clin Immunol Pract 5(3): 771-78.
238. van den Berg SW, Wijga AH, van Rossem L et al (2016) Maternal fish consumption during pregnancy and BMI in children from birth up to age 14 years: the PIAMA cohort study. Eur J Nutr 55(2): 799-808.
239. van den Broek M, Leermakers ETM, Jaddoe VWV et al (2015) Maternal dietary patterns during pregnancy and body composition of the child at age 6 y: the Generation R Study. The American Journal of Clinical Nutrition 102(4): 873-80.

240. Vejrup K, Brandlistuen RE, Brantsaeter AL et al (2018) Prenatal mercury exposure, maternal seafood consumption and associations with child language at five years. Environ Int 110: 71-79.
241. Vejrup K, Brantsaeter AL, Knutsen HK et al (2014) Prenatal mercury exposure and infant birth weight in the Norwegian Mother and Child Cohort Study. Public Health Nutr 17(9): 2071-80.
242. Vejrup K, Schjolberg S, Knutsen HK et al (2016) Prenatal methylmercury exposure and language delay at three years of age in the Norwegian Mother and Child Cohort Study. Environ Int 92-93: 63-9.
243. von Ehrenstein OS, Aralis H, Flores ME et al (2015) Fast food consumption in pregnancy and subsequent asthma symptoms in young children. Pediatr Allergy Immunol 26(6): 571-7.
244. Wang M, Li K, Zhao D et al (2017) The association between maternal use of folic acid supplements during pregnancy and risk of autism spectrum disorders in children: a meta-analysis. Mol Autism 8: 51.
245. Wang M, Wang ZP, Gao LJ et al (2015a) Maternal consumption of non-staple food in the first trimester and risk of neural tube defects in offspring. Nutrients 7(5): 3067-77.
246. Wang T, Zhang H-P, Zhang X et al (2015b) Is folate status a risk factor for asthma or other allergic diseases? Allergy, Asthma & Immunology Research 7(6).
247. Wen SW, White RR, Rybak N et al (2018) Effect of high dose folic acid supplementation in pregnancy on pre-eclampsia (FACT): double blind, phase III, randomised controlled, international, multicentre trial. Bmj.
248. WHO (2010) Equity, Social Determinant and Public Health Programmes. Geneva: World Health Organization.
249. Wolf HT, Hegaard HK, Huusom LD et al (2017) Multivitamin use and adverse birth outcomes in high-income countries: a systematic review and meta-analysis. Am J Obstet Gynecol 217(4): 404 e1-04 e30.
250. Woodley SJ, Boyle R, Cody JD et al (2017) Pelvic floor muscle training for prevention and treatment of urinary and faecal incontinence in antenatal and postnatal women. Cochrane Database of Systematic Reviews.
251. Xu A, Cao X, Lu Y et al (2016) A meta-analysis of the relationship between maternal folic acid supplementation and the risk of congenital heart defects. Int Heart J 57(6): 725-28.
252. Yang SY, Lan SJ, Yen YY et al (2020) Effects of exercise on sleep quality in pregnant women: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. Asian Nurs Res (Korean Soc Nurs Sci) 14(1): 1-10.
253. Zahiri Sorouri Z, Sadeghi H, Pourmarzi D (2016) The effect of zinc supplementation on pregnancy outcome: a randomized controlled trial. J Matern Fetal Neonatal Med 29(13): 2194-8.
254. Zareei S, Homayounfar R, Naghizadeh MM et al (2018) Dietary pattern in pregnancy and risk of gestational diabetes mellitus (GDM). Diabetes Metab Syndr 12(3): 399-404.
255. Zhang GQ, Liu B, Li J et al (2017) Fish intake during pregnancy or infancy and allergic outcomes in children: A systematic review and meta-analysis. Pediatr Allergy Immunol 28(2): 152-61.
256. Zhang Y, Lin J, Fu W et al (2019) Mediterranean diet during pregnancy and childhood for asthma in children: A systematic review and meta-analysis of observational studies. Pediatr Pulmonol 54(7): 949-61.
257. Zhu Y, Olsen SF, Mendola P et al (2017) Maternal consumption of artificially sweetened beverages during pregnancy, and offspring growth through 7 years of age: a prospective cohort study. Int J Epidemiol 46(5): 1499-508.

Poznámka:

Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.
Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.

Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 15.12.2021.

Vladimír Lengvarský
minister zdravotníctva

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:

Pravidelná fyzická aktivita ako nástroj prevencie neprenosných ochorení v kontexte negatívnych vplyvov pandémie COVID-19 u detí mladšieho školského veku

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre PpVP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
029	*30. november 2021*	*schválené*	*15. december 2021*

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:

Mgr. PhDr. Miroslav Slížik, PhD.; Mgr. Art. Et Mgr. Karol Csino, Dis. Art.; Mgr. Anton Moisés

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných postupov pre výkon prevencie a odporúčaných postupov pre výkon prevencie MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre PpVP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

Odborní koordinátori: prof. MUDr. Juraj Payer, PhD. MPH, FRCP; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA

Recenzenti

členovia Komisie MZ SR pre PpVP: Rastislav Bílik, MSc.; Mgr. Milada Eštóková PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová PhD.; PhDr. Zuzana Gavalierová; MUDr. Darina Haščíková, MPH; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; Mgr. Eva Klimová; PhDr. Kvetoslava Kotrbová PhD., MPH; PhDr. Mária Lévyová; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Mariana Mrázová PhD., MHA; doc. PhDr. Mgr. Róbert Ochaba, PhD., MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP; MUDr. František Podivinský, PhD.; Mgr. Iveta Rajničová Nagyová, PhD.; MUDr. Eva Sabolová; Mgr. Henrieta Savinová; Mgr. Robert Ševčík, PhD.; MUDr. Adriana Šimková PhD.; Mgr. Gabriela Švecová Cveková; MUDr. Valéria Vasiľová; Mgr. Hana Wijntjes; doc. MUDr. Viliam Žilínek, CSc.

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Gabriela Tamášová; Ing. Vladislava Konečná; Mgr. Sabína Brédová; Mgr. Michal Kratochvíla, PhD.; Ing. Martin Malina; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Andrej Bóka; Mgr. Martin Fero, PhD.; Mgr. Miroslav Hečko; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD.; JUDr. Marcela Virágová, MBA

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: "Tvorba nových a inovovaných postupov pre výkon prevencie a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041R239)

Kľúčové slová

dieťa, mladší školský vek, pravidelná fyzická aktivita, zdravý životný štýl, diagnostika, prevencia, intervenčný program, neprenosné ochorenia, nadhmotnosť, obezita, pandémia Covid-19

Zoznam skratiek

TVŠ	telesná a športová výchova
MŠ	materská škola
ZŠ	základná škola
NPO	neprenosné ochorenia
WHO	World Health Organization
SR	Slovenská republika
MZSR	Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky
MŠVVaŠ SR	Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky
ÚVSR	Úrad vlády Slovenskej republiky
SVMŠ	Splnomocnenec vlády SR pre mládež a šport
SKIZP	Slovenská komora iných zdravotných pracovníkov
BMI	Body Mass Index
EÚ	Európska únia

Personálne kompetencie štandardu

Koordinátori intervenčného programu – hlavný koordinátor, regionálny koordinátor, krajský koordinátor.

Profesie priamo participujúce na realizácii intervenčného programu – pedagogický pracovník, učiteľ, učiteľ TVŠ, kvalifikovaný tréner, verejný zdravotník, školiteľ intervenčného programu, koordinátor komplexnej diagnostiky, zákonný zástupca dieťaťa, právnik, administratívny pracovník, pediater, sestra, psychológ.

Profesie nepriamo participujúce na realizácii intervenčného programu – sociálny pracovník, liečebný pedagóg, nutričný terapeut, rehabilitačný pracovník, detský kardiológ, ortopéd, telovýchovný lekár.

Úvod

Globálna úroveň motorického rozvoja, telesnej zdatnosti a zdravého životného štýlu populácie detí a mládeže celosvetovo prudko klesá a tento negatívny jav má za následok zvýšený výskyt neprenosných ochorení, incidencia ktorých má v súčasnosti presah do oveľa nižších vekových kategórií ako tomu bolo v minulosti. Tento nepriaznivý vývin so sebou prináša veľký objem kumulatívnych negatívnych dopadov na kvalitu života a zdravia populácie, ako aj na vývin globálneho hospodárstva a ekonomiky krajín celého sveta. K tomuto alarmujúcemu negatívnemu stavu za posledných 24 mesiacov výrazne prispela celosvetová pandémia ochorenia Covid-19. Prvé prípady výskytu tohto ochorenia v Slovenskej republike boli zaznamenané na začiatku roka 2020. Od tohto obdobia sme

zaznamenali množstvo negatívnych dopadov na fungovanie všetkých kľúčových segmentov našej spoločnosti. Napriek snahe čeliť pandémii viacerými preventívnymi opatreniami, hygienickými zásadami, testovaním a plošnou vakcináciou sa spoločnosť konfrontuje s novými mutáciami ochorenia v ďalších vlnách pandémie, ktoré okrem zdravotníctva, ekonomiky a kultúry zasiahli i školstvo na všetkých jeho úrovniach, čo sa prejavuje ako negatívny jav priamo i nepriamo ohrozujúci fyzické a duševné zdravie našich detí a mládeže.

Skutočne alarmujúca situácia nastala najmä u školopovinných detí na základných školách, kde deficitom prirodzeného a organizovaného pohybu s absenciou výučby školskej telesnej a športovej výchovy dochádza k negatívnym zmenám na úrovni prirodzeného rozvoja všeobecnej pohybovej gramotnosti s dôsledkami prudkého nárastu nadhmotnosti a obezity u detí a mládeže, ďalej k negatívnym zmenám vo vývoji oporno-pohybového systému a tiež k poruchám v procese socializácie a výučby v prirodzenom školskom prostredí. Naša spoločnosť i školstvo zaznamenali objektívne zvýšený záujem o odborné a systémové riešenia tejto problematiky vplyvom stupňujúcich sa podnetov lekárov, pedagogických pracovníkov a rodičov poukazujúc na potrebu analýzy, prípravy koncepcie riešenia a následnej systematickej cielenej intervencie, nakoľko súčasná situácia má objektívne preukázateľný dopad nielen na všeobecné zdravie populácie, ale taktiež z dlhodobého hľadiska i na ekonomický vývoj našej krajiny.

Obsah

Úvod

1. **Identifikácia klinického problému PICO s ohľadom na časový rámec a prostredie (TS)**
2. **Teoretické východiská klinického problému**
   - 2.1. Vymedzenie základných pojmov štandardu
   - 2.2. Štatistická analýza nadhmotnosti a obezity u detí a mládeže v predcovidovom období na Slovensku
   - 2.3. Príčiny a dopad obmedzenia pohybu detí a mládeže v pandemickom období
   - 2.4. Charakteristika metabolických ochorení, nadhmotnosť a obezita
   - 2.5. Hypokinéza, nadhmotnosť a obezita u detí
   - 2.6. Prevencia obezity u detí a mládeže
   - 2.7. Diagnostika nadhmotnosti a obezity u detí
   - 2.8. Úroveň motorického vývinu detí predškolského a mladšieho školského veku
   - 2.9. Odporúčania WHO pre minimálnu úroveň pohybovej aktivity u detí mládeže
   - 2.10. Primárna prevencia fyzickou aktivitou u detí a mládeže
3. **Diagnostika - identifikácia metód a návrh diagnostického protokolu štandardu**
   - 3.1. Personálne kompetencie a organizačno-technické zabezpečenie diagnostiky
   - 3.2. Dizajn vstupnej, kontrolnej a výstupnej diagnostiky
   - 3.3. Metodika neinvazívnej diagnostiky zloženia tela a somatometrie
   - 3.4. Elektronický dotazník A - vzťah dieťaťa k pohybu a zdravému životnému štýlu
   - 3.5. Elektronický dotazník B - rodinná anamnéza
4. **Prevencia - obsah a koncepcia intervenčných pohybových programov**
   - 4.1. Identifikácia prostredia a podmienok realizácie intervenčných programov

4.2. Personálne kompetencie a organizačno-technické zabezpečenie realizácie pohybových programov v cieľovej skupine
4.3. Odporúčané pohybové programy v kontexte ich zamerania na rozvoj všeobecných pohybových schopností
4.4. Intervenčný program Tréneri v škole
4.5. Zásobník pohybových hier so zameraním na všeobecný rozvoj pohybových schopností
5. Kontrola - návrh kontrolných mechanizmov efektivity intervenčného programu pre revíziu štandardu
5.1. Centrálna databáza sledovaných parametrov cieľovej skupiny
5.2. Odporúčaná metodika spracovania a vyhodnocovania získaných dát cieľovej skupiny
6. Záver
Zoznam použitej literatúry a elektronických zdrojov
Zoznam príloh

Identifikácia klinického problému PICO s ohľadom na časový rámec a prostredie (TS)

- **(P) - populácia** (*pacient/problém*) – špecifikácia populácie, problému, štatistika výskytu NPO v cieľovej populácii, pravidelná fyzická aktivita, ako nástroj prevencie neprenosných ochorení v kontexte negatívnych vplyvov pandémie Covid-19 u detí mladšieho školského veku s rozšírením na 1. stupeň základných škôl, diagnostika incidencie NPO v cieľovej skupine, diagnostika BMI, diagnostika záujmu o pohybové aktivity, rozvoj základnej a všeobecnej pohybovej gramotnosti a utváraní trvalého vzťahu detí k pohybovým aktivitám formou hry v zlatom veku motoriky.
- **(I) - intervencia** (*terapia*) – návrh pohybového intervenčného programu a realizácie pohybových aktivít v kontexte špecifík cieľovej populácie a indikovanej eliminácie rizikových faktorov vzniku a vývoja NPO (rozvoj všeobecnej pohybovej gramotnosti v kontexte prevencie rizík neprenosných ochorení).
- **(C) - porovnávacia intervencia** (*comparsion intervention*) – diferencovaná diagnostika a komparácia rizikových faktorov vzniku NPO v rámci sledovanej populácie detí mladšieho školského veku s rozšírením na 1. stupeň základných škôl v kontexte aktuálnej pandemickej situácie Covid-19.
- **(O) - výsledný efekt** (*outcome*) – čo by sme chceli dosiahnuť, aký môže mať intervencia vplyv na prevenciu NPO u cieľovej skupiny. Zlepšenie vzťahu detí k pohybovým návykom, zníženie celkového počtu a dopadu rizikových faktorov na vývoj neprenosných ochorení, zvýšenie motivácie výchovno-vzdelávacích inštitúcií a zákonných zástupcov pre starostlivosť o zdravie detí a mládeže, zdravý životný štýl, dlhodobý kontext: zníženie rizika vzniku nadhmotnosti a obezity u detí a mládeže, pokles zaťaženia zdravotno-sociálneho systému zníženými nákladmi pri nižšom počte a vážnosti potenciálu neprenosných ochorení.
- **(T) - časový rámec** (*time*) – predpokladaný čas pohybovej intervencie a časový harmonogram pohybových aktivít štandardu prevencie NPO v cieľovej populácii.
- **(S) - nastavenie** (setting) – špecifikácia prostredia, kde bude intervencia realizovaná (personálna logistika, požiadavky na materiálno-technické vybavenie...).

Teoretické východiská klinického problému

Vymedzenie základných pojmov štandardu

- **Dieťa –** ľudský jedinec v životnej fáze od narodenia do obdobia adolescencie (14 - 15 rokov).
- **Mladší školský vek –** vekové rozpätie medzi 6., 7. až 11. rokom, etapa, ktorá je významným medzníkom v živote dieťaťa, dieťa vstupuje do školy.
- **Všeobecná pohybová gramotnosť –** získavanie pozitívnych postojov, ktoré majú v zmysle zdravotných a sociálnych benefitov viesť človeka k pohybovým aktivitám a zdravému životnému štýlu. Ak človek získa pohybový základ v ranom detstve, má omnoho väčšie možnosti rozvoja a pohybového vyžitia, ako človek, u ktorého nebol vytvorený všestranný pohybový základ (Roučka, 2013).
- **NPO –** neprenosné chronické ochorenia, ochorenia kardiovaskulárneho a onkologického charakteru, obezita, chronické respiračné ochorenia, diabetes mellitus etc.
- **Nadhmotnosť –** nadmerné ukladanie tuku v tele, ktoré vzniká ako následok energetickej nerovnováhy, teda nepomerom príjmu a výdaja energie.
- **Obezita –** zvýšenie telesnej hmotnosti nad hranicu určenú potrebami oporno-pohybového systému a fyzického zaťaženia, ako výsledku nadmerného nahromadenia telesného tuku (Dorland, 2011). Hromadenie tuku v tele vedie k rozvoju diabetu 2 typu. Paralelný výskyt a úzke prepojenie týchto dvoch chronických metabolických NPO viedlo k vytvoreniu ich spoločného označenia diabezita.
- **Detská obezita –** u detí s nadhmotnosťou, či obezitou existuje až 80 % pravdepodobnosť obezity v dospelom veku.
- **Prevencia –** súbor vedeckých a praktických poznatkov, ako cielene predchádzať a zabrániť poškodeniu zdravia a vzniku ochorení. Prevencia, ako základná myšlienka nielen modernej medicíny zahŕňa všetky oblasti zdravého ľudského života od jeho narodenia a počas celého obdobia života. Preventívna starostlivosť sa chápe, ako využitie všetkých dostupných prostriedkov, ktorými možno dosiahnuť a udržať optimálne zdravie.
- **Diagnostika –** postup od zberu dát skúmaného problému, k ich popisu a následnej interpretácii. Súhrn operácií, postupov a techník s cieľom stanoviť diagnózu v závislosti na cieľoch diagnostiky. Zahŕňa popis stavu, javu, interpretáciu, zaradenie do kategórie, popis individuálnych zvláštností etc.
- **Štandardný postup –** jednotný postup pre diagnostiku a intervenciu s cieľom prevencie neprenosných ochorení, reflektujúci najnovšie poznatky vedy.
- **Všeobecné pohybové schopnosti –** považujeme ich za základné psychomotorické vlastnosti človeka, ktoré predstavujú predpoklady vykonávania pohybových činností. Charakterizujeme ich ako súbor integrovaných vlastností organizmu podmieňujúcich splnenie určitej pohybovej úlohy, ktorá je nimi podmienená. Pohybové schopnosti delíme na kondičné, koordinačné a hybridné (zmiešané) (Laczo, et al., 2014).
- **Zdravie** – podľa WHO (2018) je to stav úplnej telesnej, duševnej a sociálnej pohody a nielen neprítomnosť choroby alebo postihnutia.
- **Duševné zdravie –** definícia WHO (2018) charakterizuje duševné zdravie ako stav pohody, v ktorom jednotlivec môže uskutočniť svoje schopnosti, vie zdolávať stresové

situácie bežného života, vie produktívne pracovať a vie prispievať do života spoločnosti. Duševné zdravie všeobecne vnímame ako stav duševnej pohody prebiehajúci optimálnym spôsobom, umožňujúci správne odrážať vonkajšiu realitu, primerane a pohotovo reagovať na všetky podnety a mať pocit uspokojenia. (https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-strengthening-our-response).

Štatistická analýza nadhmotnosti a obezity u detí a mládeže v predcovidovom období na Slovensku

Tabuľka č. 1 Štatistika nadhmotnosti a obezity evidovaných detí v r. 2019 v SR

Územie sídla ambulancie	spolu	Veková skupina				
		do 1 roka	1 – 3	4 – 5	6 – 14	15 – 18
EVIDOVANÉ OSOBY – POHLAVIE SPOLU						
Slovenská republika	**936 769**	**52 213**	**154 711**	**110 654**	**437 295**	**181 896**
Bratislavský kraj	113 331	8 149	22 906	14 581	50 824	16 871
Trnavský kraj	97 538	5 173	16 431	11 163	45 840	18 931
Trenčiansky kraj	88 038	4 665	14 335	10 237	41 717	17 084
Nitriansky kraj	101 194	5 157	15 993	11 616	47 990	20 438
Žilinský kraj	110 932	6 011	18 531	11 984	51 830	22 576
Banskobystrický kraj	102 045	4 918	16 221	11 833	48 466	20 607
Prešovský kraj	169 003	9 665	25 453	21 534	77 795	34 556
Košický kraj	154 688	8 475	24 841	17 706	72 833	30 833
z počtu evidovaných osôb počet detí s PERCENTILOM BMI od 90. do 97. (NADHMOTNOSŤ) – POHLAVIE SPOLU						
Slovenská republika	**31 542**	**796**	**2 552**	**3 652**	**15 161**	**9 381**
Bratislavský kraj	3 041	110	290	423	1 382	836
Trnavský kraj	4 166	115	371	442	2 047	1 191
Trenčiansky kraj	3 729	92	255	370	1 878	1 134
Nitriansky kraj	3 602	83	289	420	1 655	1 155
Žilinský kraj	4 343	92	370	470	2 128	1 283
Banskobystrický kraj	2 651	73	178	330	1 309	761
Prešovský kraj	5 202	124	422	645	2 483	1 528
Košický kraj	4 808	107	377	552	2 279	1 493
z počtu evidovaných osôb počet detí s PERCENTILOM BMI nad 97. (OBEZITA) – POHLAVIE SPOLU						
Slovenská republika	**10 362**	**125**	**550**	**925**	**5 103**	**3 659**
Bratislavský kraj	893	19	60	105	421	288
Trnavský kraj	1 283	16	79	118	659	411
Trenčiansky kraj	1 574	13	84	105	822	550
Nitriansky kraj	1 310	23	60	134	626	467
Žilinský kraj	1 608	14	63	128	812	591
Banskobystrický kraj	880	5	45	71	415	344
Prešovský kraj	1 345	21	88	142	631	463
Košický kraj	1 469	14	71	122	717	545

(Zdroj: www.nczisk.sk)

V roku 2019 v predpandemickom období Covid-19 bolo na Slovensku na základe analýzy činnosti všeobecných ambulancií pre deti a mládež evidovaných 936 769 osôb vo veku od 1 do 18-tich rokov, z toho 437 295 bolo detí (chlapcov i dievčat) vo veku 6 - 14 rokov. Z tohto počtu sa incidencia nadhmotnosti s percentilom BMI od 90 - 97 prejavila u 15 161 detí a incidencia obezity s percentilom BMI nad 97 sa prejavila u 5 103 detí. U detí vo veku 4 - 5 rokov z celkového počtu 110 654 sa incidencia nadhmotnosti

s percentilom BMI od 90 - 97 prejavila u 3 652 detí a incidencia obezity s percentilom BMI nad 97 sa prejavila u 925 detí.

Príčiny a dopad obmedzenia pohybu detí a mládeže v pandemickom období

Mimoriadna situácia a núdzový stav v nástupe pandémie Covid-19 dospel k uzavretiu školských zariadení v niekoľkých fázach. 15. marca 2020 bol na Slovensku vyhlásený núdzový stav. 16. marca boli zatvorené všetky materské, základné a stredné školy a univerzity vrátane všetkých voľnočasových zariadení a priestorov. Tento stav trval takmer nepretržite do 14. júna 2020. Žiaci druhého stupňa a stredných škôl sa ďalej vyučovali len dištančne. Vyučovanie v školskom roku 2020/2021 bolo prerušené znova od 12. októbra 2020 až do konca kalendárneho roka. Od 8. februára 2021 sa školská dochádzka ďalej odvíja už len od regionálneho COVID automatu.

Počas roka 2020 sa vo všetkých krajinách začali prijímať rôzne opatrenia na zmiernenie šírenia nového koronavírusu a jeho dôsledkov. Jedným z týchto opatrení bolo obmedzenie vychádzania a sociálnych kontaktov, ktoré najvýraznejšie ovplyvnilo pracovný a školský život. Podľa správy Organizácie Spojených národov (2020) pandémia Covid-19 ovplyvnila fungovanie vyše 95 % škôl na celom svete spôsobujúc najväčšie narušenie školskej dochádzky v histórii. Milióny detí v rôznom veku tak prešli na nejakú formu samoštúdia a ich školskú dochádzku nahradila samostatná práca pri počítači, pokiaľ na to domácnosť mala prostriedky. Tento vývoj sťažil učiteľom výkon ich povolania, a vytvoril tiež zvýšené nároky na rodičov a opatrovníkov detí (Burgess & Sievertsen, 2020; Ilzetzki, 2020).

Okrem straty sociálneho kontaktu vo veku, kedy sa formujú dôležité väzby a vzorce správania, majú obmedzenia aj iné závažné dôsledky. Mnoho detí v ich dôsledku prichádza o akúkoľvek možnosť vzdelávať sa, čo so sebou prináša vážne sociálne a ekonomické dôsledky. Slovenský vzdelávací systém navyše nie je postavený, ani pripravený, na dlhodobú výučbu prostredníctvom vzdialeného prístupu. Výsledkom plošného uzavretia škôl u nás je takmer milión žiakov a študentov, teda pätina populácie, ktorá sa vzdelávala na diaľku (alebo nevzdelávala vôbec). V dôsledku prerušenia školskej dochádzky a prechodu systému výučby z prezenčnej formy na dištančné vzdelávanie evidujeme tiež výrazný nárast negatívnych zmien u detí a mládeže vo vývoji oporno-pohybového systému, centrálnej nervovej sústavy a ďalších kľúčových systémov funkcie organizmu. Hromadný prechod rodičov na tzv. home office priniesol redukciu mimoškolských a voľnočasových aktivít detí v sprievode rodičov.

Charakteristika metabolických ochorení, nadhmotnosť a obezita

Nadhmotnosť a najmä obezita sa považuje za jeden z najvážnejších zdravotných problémov, ktorý je výsledkom nesprávneho pomeru medzi príjmom a výdajom energie zapríčineným najmä nesprávnym a nezdravým spôsobom života. Obezitu radíme k tzv. civilizačným chorobám, ich výskyt súvisí so zmenou životných podmienok a zmenou životného štýlu, ktorý prináša vývoj ľudskej spoločnosti (Heiner, 1996). Počet obéznych osôb sa neustále zvyšuje. Podľa WHO viac než polovica všetkých dospelých a každé štvrté až piate dieťa v Európskom regióne malo nadhmotnosť už pred viac ako 20-timi rokmi (Hlavatá, 2007). Podľa štatistík v EÚ má viac ako 14 miliónov školopovinných detí nadhmotnosť a 3 milióny

z nich sú už deti obézne. Ročne pribúda približne 400 000 detí s nadhmotnosťou a z nich už 85 000 je obéznych.

Hypokinéza, nadhmotnosť a obezita u detí

Obezita detí je stav, kedy prebytok telesného tuku negatívne ovplyvňuje zdravie, alebo pohodu dieťaťa (Foltánová, 2011). Narastajúca prevalencia obezity u detí a mládeže je problémom posledných desaťročí všade na svete v dôsledku výrazných zmien životného štýlu dnes už beznádejne konzumnej spoločnosti. V súčasnosti je obezita jedným z najčastejších metabolických ochorení charakterizovaná, ako zmnoženie tukového tkaniva v organizme. Osobité postavenie má obezita detí a mládeže, nakoľko nie je iba zdravotným problémom, ale predstavuje i významné riziko pre obdobie dospelosti. Ak dochádza k nadmernému ukladaniu tuku u dieťaťa v období vývinu, v dospelosti mu pravdepodobne hrozí obezita, ktorá je závažnejšia, ako tá v dospelosti. A to i vtedy, ak počas vývoja dochádza k jej priebežnému zlepšeniu. Deti, u ktorých obezita pretrváva bez zmeny až do dospelosti, trpia často kardiovaskulárnymi ochoreniami a diabetom, nehovoriac o rôznych iných psycho-sociálnych dôsledkoch.

Prevencia obezity u detí a mládeže

Detský organizmus je v oblasti rastu a vývoja veľmi individuálny, a preto je potrebné sledovať hmotnostnú krivku, ktorá by mala byť primeraná jeho rastu. Nadhmotnosť/obezitu dieťaťa dokáže odborne diagnostikovať iba pediater. Preventívne by však rodičia mali sledovať zdravotný stav a hmotnosť svojho dieťaťa i prostredníctvom výpočtu BMI. Prevencia obezity spočíva v prevencii vzniku nadhmotnosti/obezity, kde hrajú hlavnú úlohu kvalifikovaní odborníci v tomto obore a taktiež rodičia a škola.

Diagnostika nadhmotnosti a obezity u detí

Za významnú metódu hodnotenia stavu hmotnosti u detí a mládeže sa považuje i hodnotenie BMI. Ukazovateľ počtu detí s percentilom BMI bol do štatistického zisťovania na Slovensku zavedený v roku 2018, sú k dispozícii i národné štandardy BMI pre deti a mládež vo veku 7 až 18 rokov. Štandardy sú percentilové grafy na určenie správnej hodnoty BMI v súvislosti s vekom a pohlavím dieťaťa. Hodnoty nad 90. percentilom zodpovedajú nadváhe a hodnota nad 97. percentil znamená obezitu. Optimálna hodnota je, ak sa hodnota BMI nachádza medzi 25. a 75. percentilom. (Žofčáková, Kuchta, 2005). V období rastu a vývoja dieťaťa sú pre posudzovanie obezity podstatné niektoré špecifiká. Nezastupiteľná je úloha lekárov prvého kontaktu a rodiny v terapeutickom procese, pričom sa odporúča praktický postup pre ich efektívnu spoluprácu s detskou obezitologickou ambulanciou https://www.solen.sk/storage/file/article/7041d15f57553a09e8b2aff5ec6d8c5f.pdf.

Úroveň motorického vývinu detí predškolského a mladšieho školského veku

Prvé krátke obdobie určitej štrukturálnej premeny sa začína medzi 5. - 6. rokom a končí medzi 6. - 7 rokom. Ide o telesné a psychické štrukturálne zmeny prinášajúce dočasne vývinovú disharmóniu. Do 6. roku v telesnej konštitúcii dominuje hlava a trup, po 6. roku začína výraznejší rast končatín a mení sa celkový telesný vzhľad, dieťa pôsobí štíhlejšie a súmernejšie. Medzi 7. - 11. rokom dochádza ku komplexným zmenám vo všetkých tkanivách a orgánoch tela dieťaťa. V tom čase ešte prebieha osifikácia kostry,

oporno-pohybový systém je preto mimoriadne pohyblivý a ohybný, čím umožňuje úspešnosť pri telesnej aktivite a pestrosť pohybových vzorov, súčasne však môže byť v dôsledku negatívnych vplyvov náchylný na deformáciu (pokrivenie chrbtice a pod). Toto vývinové obdobie má zásadný vplyv nielen na motorický, ale i na mentálny vývin dieťaťa. Mení sa tiež vzájomný vzťah základných nervových procesov – vzruch a útlm. Útlm začína byť zreteľnejší a diferencovanejší, frekvencia vzruchu je stále dosť silná, čo sa prejavuje, ako neposednosť detí nižších ročníkov. Vonkajší vplyv podmienok, teda systematický a dôsledný tlak na uvedomelú disciplínu je nevyhnutný pre vytváranie normálneho, vzájomného pomeru regulácií vzruchu a útlmu, tým sa tieto procesy postupne stávajú vyrovnané a zodpovedajú požiadavkám na disciplínu, vytrvalosť a sebaovládanie.
Narastanie telesných síl sa prejavuje v stúpajúcej tendencii dieťaťa ich uplatniť a rozvíjať funkčne. Mladší žiak sa vyznačuje mimoriadnou telesnou aktivitou spojenou s istou súťaživosťou. Záleží mu na dosahovaní istých výkonov – vytrvalosti, rýchlosti, presnosti pohybov. Jeho veľká telesná aktivita sa prejavuje v rôznych pohybových hrách, cvičeniach, športových výkonoch. Nachádza v pohybe potešenie a veľmi ho potrebuje pre svoj zdravý vývin. Ak sa dieťa nemôže pohybovať a pohybovo uplatňovať, je obyčajne nedisciplinované, neposedné, nepozorné. Okolo 10. roku sa čím ďalej tým viac uplatňujú kolektívne hry, ktoré zodpovedajú nielen pomerne vyspelej motorike detí tohto veku, ale aj stupňom ich sociálneho a rozumového vývinu. Telesná a športová výchova je preto nesmierne dôležitým a žiaducim predmetom činnosti, na ktorú si deti v škole zvykajú. Zamestnávajú sa všetky ich svalové skupiny, ktoré v priebehu duševnej práce zotrvávajú v nečinnosti. Cvičenie priaznivo vplýva nielen na prácu svalov, ale je kľúčové pre neuropsychickú aktivitu.

Systematické a veku prispôsobené cvičenia formou pohybových hier podporujú pohybovú koordináciu, presnosť a spôsobilosť ovládať zbytočné pohyby. Toto sebaovládanie má význam nielen pre rozumový vývin dieťaťa, ale i pre vývin vôle a charakteru. Zdravý vývin školského dieťaťa bezprostredne súvisí s jeho životosprávou, ktorá spočíva vo vhodnom dennom poriadku, v dostatočnom spánku, v primeranej kalorickej hodnote stravy. Pravidelná pohybová aktivita detí v mladšom školskom veku má významný vplyv nielen na ich pohybovú zdatnosť, ale i na učebnú činnosť vo výchovno-vzdelávacom procese, ktorá vyžaduje značné rozumové vypätie (https://referaty.aktuality.sk/mladsi-skolsky-vek/referat-17912).

Odporúčania WHO pre minimálnu úroveň pohybovej aktivity u detí mládeže
V súlade s oficiálnymi odporúčaniami WHO vieme, že fyzická aktivita všeobecne prispieva k prevencii NPO nielen u dospelej populácie, ale i u detí a mládeže. Dostatočná aktivita znižuje tiež príznaky depresie a úzkosti, zlepšuje myslenie, celkovú pohodu, učenie a úsudok, zabezpečuje u detí a mládeže zdravý rast a vývoj. Pri globálne aktívnejšej populácii by sa dalo predísť až 5 miliónom úmrtí ročne. Málo aktívna populácia má o 20 % až 30 % vyššie riziko úmrtia. Nedostatočne fyzicky aktívnej svetovej dospievajúcej populácie je až 80 %.

WHO definuje fyzickú aktivitu, ako akýkoľvek telesný pohyb produkovaný kostrovými svalmi, ktorý si vyžaduje výdaj energie. Fyzická aktivita sa vzťahuje na všetok pohyb a to aj vo voľnom čase, na prepravu z miesta na miesto, alebo ako súčasť akejkoľvek fyzickej pracovnej činnosti. Je dokázané, že fyzická aktivita strednej a vysokej intenzity zlepšuje

zdravie. Medzi obľúbené spôsoby, ako byť aktívny patrí chôdza, bicyklovanie, rekreačný šport, aktívny oddych, či hra vykonávaná na akejkoľvek úrovni zručnosti, pre zábavu a pre každého.

Smernice a odporúčania WHO poskytujú informácie pre rôzne vekové skupiny a špecifické skupiny obyvateľstva o tom, koľko fyzickej aktivity je potrebné pre prevenciu udržania dobrého zdravia. V súvislosti s minimálnym množstvom pohybovej aktivity u detí a mládeže WHO odporúča:

- **Pre deti do 5 rokov.** Počas 24-hodinového denného cyklu by deti (menej ako 1 rok) mali byť fyzicky aktívne niekoľkokrát denne rôznymi spôsobmi najmä prostredníctvom interaktívnych hier na podlahe. Pre tých, ktorí ešte nie sú pohybliví sa odporúča aspoň 30 minút v polohe na bruchu rozložených počas dňa počas bdelosti, nebyť pripútaný na viac ako 1 hodinu (kočíky, vysoké stoličky, pripútaný na chrbát opatrovateľky a pod.), čas trávený pred obrazovkou sa neodporúča.
- **Pre deti do 1 - 2 rokov.** Počas 24-hodinového denného cyklu by deti mali tráviť aspoň 180 minút rôznymi druhmi pohybových aktivít s akoukoľvek intenzitou, vrátane miernej až intenzívnej fyzickej aktivity rozloženej počas dňa, nemali by byť pripútané viac ako 1 hodinu (kočíky, vysoké stoličky, pripútané na chrbát opatrovateľky a pod.), alebo sedieť dlhší čas. Čas v sede pred obrazovkou (napríklad sledovanie televízie alebo videí, hranie počítačových hier) sa neodporúča. Pre osoby vo veku 2 rokov by čas strávený pred obrazovkou nemal byť dlhší ako 1 hodina.
- **Pre deti do 3 - 4 rokov.** Počas 24-hodinového denného cyklu by deti mali stráviť najmenej 180 minút rôznymi druhmi pohybových aktivít ľubovoľnej intenzity, z toho najmenej 60 minút pohybovou aktivitou strednej až vysokej intenzity, rozloženou do celého dňa, nemali by byť pripútané viac ako 1 hodinu (detské kočíky a pod.), alebo sedieť dlhší čas. Čas v sede pred obrazovkou by nemal byť dlhší ako 1 hodinu, 10 - 13 hodín kvalitný spánok.
- **Pre deti do 5 - 17 rokov.** Pre deti a dospievajúcich vo veku 5 - 17 rokov je potrebné vykonávať denne priemerne minimálne 60 minút strednej až silnej pohybovej intenzity, väčšinou intenzívnej aeróbnej fyzickej aktivity, ale aj tej, ktorá posilňuje svaly a kosti, aspoň 3 dni v týždni. Výrazne by sa malo obmedziť množstvo času stráveného sedavým spôsobom, najmä množstvo rekreačného času stráveného pred obrazovkou (https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity).

Primárna prevencia fyzickou aktivitou u detí a mládeže

U dnešných detí sa vplyvom súčasného životného štýlu prejavuje veľmi často nadhmotnosť a obezita. S týmto javom významne súvisia nedostatočné pohybové schopnosti v postihnutej populácii. Je dokázané, že základné pohybové zručnosti vplývajú na všetky oblasti celkového zdravia, na fyzickú aktivitu, fyzickú zdatnosť, zloženie tela, sebadôveru i fyziologické funkcie tela. Majú na ne vplyv prirodzene v priebehu vývoja, ako aj prostredníctvom intervencie, ktorá by mala garantovať zaručený univerzálny prístup k rozvoju pohybových zručností, vzhľadom na škálu výhod primárnej prevencie potencionálnych NPO. Pohybové schopnosti sú základným prvkom celkového rozvoja dieťaťa a zohrávajú významnú úlohu pri ovplyvňovaní fyzického, psychosociálneho a duševného zdravia.

Pohybové zručnosti možno vo všeobecnosti klasifikovať do pozorovateľných oblastí hrubých a jemných zručností, ako sú tie, ktoré sú potrebné na beh, chytanie, obliekanie, písanie a pod. (Burton, 2001) Konkrétnejšie, hrubé pohybové zručnosti sú také, ktoré vyžadujú veľké svalové pohyby a koordináciu paží, nôh a celého tela. Hrubé pohybové schopnosti zahŕňajú i základné pohybové zručnosti spojené so základnými pohybmi, ako je skákanie, chytanie a hádzanie, ktorých účasť je potrebná na zložitejších pohybových aktivitách (Haywood, 2009). Naopak jemné pohybové schopnosti vyžadujú malé svalové pohyby prstov, zápästia a ruky, ktoré sú založené na hre a zapojené sú do každodenných činností bežného života, ako je obliekanie, manipulácia s menšími predmetmi, vykonávanie úloh súvisiacich so školskou prácou a pod. (Payne, 2002) Pohybové zručnosti sa musia učiť a precvičovať, aby sa dosiahla istá úroveň, známa ako vlastná pohybová zdatnosť (Wrotniak, 2006). Keďže sa jemný i hrubý pohyb zručností používa prakticky v každom aspekte každodenných činností jedinca, je nevyhnutné pochopiť, ako významne a zásadne tieto zručnosti môžu ovplyvniť neskôr aj iné oblasti fungovania a to počas celého života. Raný rozvoj pohybových zručností je primárnou prevenciou zdravia, vrátane sociálneho, kognitívneho a emocionálneho rozvoja. Práve na tento problém zameriavame našu pozornosť a špecificky najmä na množstvo zdravotných problémov u detí spojených s nadhmotnosťou/obezitou.

Štúdie (Lubans, 2010) preukázali významný zdravotný prínos zámerného rozvoja základných pohybových zručností, zvýšenej fyzickej aktivity a kondície u detí v súvislosti s udržaním nižšieho indexu telesnej hmotnosti BMI a zlepšenia výsledkov duševného zdravia. Vzhľadom k tomu, že populácia môže byť a stále je ohrozená budúcimi zdravotnými problémami, najmä NPO, je jasné, že zameranie na rozvoj základných pohybových zručností u detí v takzvanej rizikovej populácii je opodstatnené. Základné pohybové zručnosti sa bezprostredne podieľajú na pohybovej aktivite (Lubans, 2010). Až 93 % detí a mládeže je nedostatočne aktívnych a táto vysoká miera nečinnosti je jedným z faktorov, ktoré prispievajú k tomu, že približne jedna tretina detí a mládeže má nadhmotnosť/obezitu. Okrem problémov s nečinnosťou a nadhmotnosťou/obezitou sa takmer jedna tretina detí pri nástupe do školy považuje za – na školu nepripravené, pre rôzne oneskorenia s hrubou pohybovou zručnosťou vrátane problémov s učením. U väčšiny detí, u ktorých existuje pravdepodobnosť nástupu nadhmotnosti/obezity súvisiaca so zanedbanými pohybovými návykmi, nie je klinicky diagnostikovaná. Návrh prevencie v iniciatíve optimálneho rozvoja základných pohybových zručností je teda kľúčovým v oblasti verejného zdravia.

Podľa štúdie (Robinson a kol., 2015) majú motorické kompetencie priamy vplyv na vývojovú trajektóriu zdravia v súvislosti so stavom hmotnosti, kde sa štúdia vo výsledku zameriava špecificky na zdravú a nezdravú hmotnosť. Pravidelná účasť na fyzickej aktivite je pre deti dôležitá, aby si udržali nízky krvný tlak, zdravú hmotnosť, primeranú hladinu minerálnej hustoty kostí a okrem iného znížili riziko depresie (Janssen, 2010). Preto je dôležité pochopiť, ktoré faktory môžu podporovať pravidelnú fyzickú aktivitu u detí a súvislosť medzi základnými pohybovými zručnosťami a pohybovou aktivitou u detí. Deti s pokročilejšími pohybovými zručnosťami vykonávajú prirodzene vyššiu úroveň fyzickej aktivity (Lubans, 2010).

Ďalším dôležitým prvkom celkového zdravia detí je ich fyzická zdatnosť. Fyzická zdatnosť je mierou telesných funkcií potrebných na vykonávanie každodennej fyzickej aktivity a cvičenia

a v súčasnosti sa považuje za jeden z najdôležitejších ukazovateľov zdravia (Ortega, 2008). Fyzická zdatnosť pozostáva z množstva rôznych zložiek, pričom hlavnými zložkami súvisiacimi so zdravím sú kardiorespiračné funkcie a svalová zdatnosť. Zlepšenie kardiorespiračnej zdatnosti môže znížiť celkovú a abdominálnu adipozitu a kardiorespiračná aj svalová zdatnosť môžu znížiť rizikové faktory kardiovaskulárnych chorôb, tiež depresie a úzkosti. Vzhľadom na množstvo zdravotných výhod spojených s fyzickou zdatnosťou je nevyhnutné, aby deti mali potrebné pohybové zručnosti, aby boli fyzicky zdatné. Pozitívne účinky fyzickej aktivity sú aj v znížení hladiny stresu meranej pomocou hladiny kortizolu, ktorý je ukazovateľom miery prítomného stresu (*https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6124990/)*.

Nadhmotnosť/obezita vzniká v dôsledku nadmernej konzumácie nezdravých jedál, no významnými faktormi vplyvu sú najmä genetické predispozície, nevhodný životný štýl, nezdravé prostredie, nedostatok pohybu, zlé stravovacie návyky, málo spánku a nadmerný príjem potravy. Problémom ostáva i liberálna výchova zameraná na uspokojenie momentálnych potrieb a záujmov dieťaťa. Pomerne ťažkú situáciu majú i učitelia s udržaním disciplíny a zdravej súťaživosti, ktoré sú motorom rastu a kvalitného vzdelávania.

Motivácia detí k pohybu

Motivácia je jedným z najsilnejších faktorov vplyvu na akúkoľvek zmenu. Prvým krokom je nechať deti, aby si vybrali aktivitu, ktorá by ich mohla baviť, či už loptové hry, skákanie na švihadle, beh, opičia dráha a pod. Jednou zo základných úloh je budovanie vzťahu dieťaťa k pohybu, ako takému a to najmä pomocou veľkého množstva pozitívnych športových skúseností. Pokiaľ učiteľ, tréner, alebo rodič povzbudzuje len pohybovo nadané dieťa, pri dieťati, ktorému sa nedostáva dostatok pozornosti a pozitívnej spätnej väzby sa pozitívny vzťah k pohybu nevyvinie. Každé dieťa je ovplyvnené genetikou, ale i vzormi správania a naučenými skúsenosťami z detstva. Teória sociálneho učenia spolieha na fakt, že dieťa je modifikovateľný objekt, ktoré možno cielene formovať a prinášať mu správne vzory športového správania. Pohyb a šport možno využiť, ako prostriedok sociálneho učenia v mladšom školskom veku.

Vplyv pohybu na mentálnu pozornosť

Na to, aby deti naplno využili svoj mentálny potenciál musia byť fyzicky aktívne:

- už jedna fyzická aktivita stačí na zlepšenie momentálnej mentálnej pozornosti a schopnosti koncentrácie,
- jej účinok pretrváva niekoľko hodín,
- denná pohybová aktivita v rozsahu min. 30 min pri aeróbnom zaťažení,
- najlepšie výsledky majú deti s pravidelným pohybom po dobu niekoľkých mesiacov,
- nie je podstatný typ pohybovej aktivity, dôležité je aby bol dostatočný.

Pravidlá komunikácie pri pohybových aktivitách s deťmi:

- používať dohodnuté výrazy a jednoduchý slovník,
- byť stručný a zreteľný vo vyjadrovaní,
- mať výraznú gestiku a mimiku,
- zapájať emocionálne prejavy, najmä radosť a uznanie.

Voľnočasové aktivity detí s rodičmi:

- šport pre zdravie (prechádzky, výlety, turistika, cykloturistika, rekreačné plávanie - aquacentrá, lyžovanie, sánkovanie, loptové hry a pod.),
- pohybové hry (v prírode, v parku, stavanie snehuliaka, skupinové hry s rodinou a priateľmi, rovesníkmi, hry interaktívneho a kvízového charakteru, tematické hry, epické hry, opičie dráhy a pod.).

Využitie online a offline aplikácií:

- formou denných výziev a prekonávania mét (napr. zábavný krokomer, online cvičenia - tanečné variácie, pohybové choreografie s obľúbenými detskými programami a piesňami online, TV pohybové, animačné a imitačné hry a pod.).

Diagnostika - identifikácia metód a návrh diagnostického protokolu štandardu

Personálne kompetencie a organizačno-technické zabezpečenie diagnostiky

Pre zabezpečenie kvalifikovaného získavania vstupných, kontrolných a výstupných dát v cieľovej skupine štandardu, teda detí v mladšom školskom veku je možná participácia týchto logistických pozícií a odborníkov: Koordinátori intervenčného programu – hlavný koordinátor, regionálny koordinátor, krajský koordinátor, pedagogický pracovník, učiteľ, učiteľ TVŠ, kvalifikovaný tréner, verejný zdravotník, školiteľ intervenčného programu, koordinátor komplexnej diagnostiky, zákonný zástupca dieťaťa, právnik, administratívny pracovník, pediater, sestra, psychológ. Odporúčaným miestom realizácie diagnostiky na území SR sú školské zariadenia.

Realizácia komplexnej diagnostiky u detí získavaním somatometrických dát je citlivou záležitosťou, ktorá môže byť vykonávaná výhradne iba určenou operačnou skupinou, ktorá je kompetentná získavať dáta k ich následnému spracovávaniu a vyhodnocovaniu, zároveň podlieha informovanému súhlasu zákonného zástupcu dieťaťa a školy. V tomto prípade odporúčame, aby operačná skupina pozostávala z troch osôb, verejný zdravotník v úlohe koordinátora komplexnej diagnostiky, pedagogický pracovník (učiteľ, učiteľ TVŠ) a určený asistent – administratívny pracovník k záznamu získaných dát. V opačnom prípade to môže byť osoba/osoby odborne spôsobilá a určená vedením školy so súhlasom zákonného zástupcu dieťaťa. Získavanie dát komplexnej diagnostiky podlieha informovanému súhlasu GDPR, ktorý je súčasťou prílohy k Zmluve o spolupráci a podpore pri zabezpečovaní realizácie intervenčného programu medzi školou a prevádzkovateľom intervenčného programu.

Príloha č. 1 – Informovaný súhlas so spracovaním osobných údajov

Dizajn vstupnej, kontrolnej a výstupnej diagnostiky

Realizácia **vstupnej diagnostiky** – na začiatku školského roka, do 14 dní od nástupu dieťaťa do školy. Časová náročnosť odporúčanej vstupnej diagnostiky – somatometriou je do 5 min. Dizajn testu vstupnej diagnostiky: **somatometria –** (telesná výška a hmotnosť), zloženie tela **– BMI**, **Dotazník A –** (zistenie vzťahu dieťaťa k pohybovým aktivitám a zdravému životnému

štýlu), **Dotazník B –** (zistenie rodinnej anamnézy a vzťahu rodičov k pohybovým aktivitám a zdravému životnému štýlu).

Realizácia priebežnej **kontrolnej diagnostiky**, na začiatku 2. polroka, do 14 dní od nástupu dieťaťa do školy po prázdninách. Časová náročnosť odporúčanej kontrolnej diagnostiky je do 5 min. Dizajn testu kontrolnej diagnostiky: **somatometri**a **–** (telesná výška a hmotnosť), zloženie tela **– BMI.**

Realizácia **výstupnej diagnostiky** – do 14 pred ukončením školského roka. Časová náročnosť odporúčanej výstupnej diagnostiky somatometriou je do 5 min. Dizajn testu výstupnej diagnostiky: **somatometria –** (telesná výška a hmotnosť), zloženie tela **– BMI**, **Dotazník A –** (zistenie vzťahu dieťaťa k pohybovým aktivitám a zdravému životnému štýlu po intervencii).
Príloha č. 2 – Testovací protokol vstupnej, kontrolnej a výstupnej diagnostiky

Metodika diagnostiky zloženia tela a somatometrie

- Meranie telesnej výšky (cm) /odchýlka +/- 0,5cm/,
- Meranie telesnej hmotnosti (kg) /odchýlka +/- 250g/,
- Výpočet BMI = hmotnosť (kg) /výška (m^2).

Základná diagnostika prostredníctvom výpočtu indexu telesnej hmotnosti BMI je najčastejšie používanou metódou zisťovania stavu hmotnosti, ktorá pomocou pomeru telesnej výšky a hmotnosti zisťuje primeranosť podielu telesnej hmotnosti k danej telesnej výške. BMI možno určiť matematickým výpočtom, vydelením hmotnosti v kilogramoch druhou mocninou výšky (v metroch). Hodnota BMI nad 25 znamená u dospelých nadmernú hmotnosť, BMI nad 30 predstavuje obezitu. Na deti sa však vzťahujú iné kritériá, pri ktorých treba zohľadniť vek a pohlavie dieťaťa. Preto boli vypracované percentilové grafy pre deti od narodenia do 18 rokov, diferentne pre obe pohlavia. Nadhmotnosť nastáva, ak BMI predstavuje 90 - 97 percentil. Ak je BMI vyšší ako 97 percentil, hovoríme o obezite.
Príloha č. 3 – Protokol výpočtu BMI a hodnotiaca škála

Elektronický dotazník A - vzťah dieťaťa k pohybu a zdravému životnému štýlu
Súčasťou odporúčanej vstupnej diagnostiky je tiež aplikácia opytovacích metód na získanie informácií o vzťahu dieťaťa k pohybu a pohybovým aktivitám v rámci TVŠ i mimo TVŠ a k zdravému životnému štýlu. Napríklad k akým pohybovým aktivitám a športom dieťa inklinuje, aké voľnočasové aktivity realizuje so svojimi rodičmi, čo sa mu páči na hodinách TVŠ, čo nie a pod. Odporúčame aplikovať jednoduché opytovacie metódy prostredníctvom elektronických on-line dotazníkov, ktoré s deťmi vypĺňajú ich rodičia. Tieto údaje by mali byť prílohou k záznamu vstupného a výstupného testovacieho protokolu, nakoľko predstavujú ďalšie východiská pre nastavenia intervenčných pohybových programov pre našu cieľovú skupinu – detí v mladšom školskom veku, ich efektivitu a možné kontraindikácie.
Príloha č. 4 – Elektronický dotazník A

Elektronický dotazník B - rodinná anamnéza
Súčasťou odporúčanej vstupnej diagnostiky je tiež aplikácia opytovacích metód na získanie informácií o histórii rodičov dieťaťa z pohľadu osobného života a rodinného zázemia

v kontexte realizácie pohybových a športových aktivít a zdravého životného štýlu. Napríklad akým pohybovým aktivitám a športom sa v minulosti venovali, o aký druh športu a pohybové aktivity majú záujem, aké voľnočasové aktivity realizujú so svojim dieťaťom, či majú genetickú predispozíciu v rodine k nadhmotnosti/obezite, rodinné stravovacie návyky a pod. Odporúčame aplikovať opytovacie metódy na zistenie osobnej, rodinnej a pohybovej anamnézy s cieľom získať dostatok relevantných informácií potrebných pre návrh efektívnej intervencie formou elektronických on-line dotazníkov. Tieto údaje by mali byť súčasťou záznamu vstupného testovacieho protokolu, nakoľko predstavujú ďalšie východiská nastavenia intervenčných pohybových programov pre našu cieľovú skupinu – detí v mladšom školskom veku, ich efektivity a možných kontraindikácií.
Príloha č. 5 – Elektronický dotazník B

Prevencia - obsah a koncepcia intervenčných pohybových programov

Efektívne riešenie pohybovej prevencie v pandemickom a postpandemickom období u detí na 1. stupni ZŠ vidíme v inštitucionálnych intervenčných pohybových programoch. V rámci prevencie NPO s dôrazom na nadhmotnosť a obezitu sa u tejto populácie zameriame na vytváranie trvalého vzťahu k pohybovým aktivitám a k pohybovým návykom.

Identifikácia prostredia a podmienok realizácie intervenčných programov

Okrem nepriaznivej situácie spôsobenej vplyvom pandémie Covid-19 k uvedenému negatívnemu stavu prispievajú i ďalšie objektívne skutočnosti v podobe zníženej kvality výučby školskej telesnej a športovej výchovy na prvom stupni ZŠ a to je nedostatočná dotácia hodín TVŠ na všetkých stupňoch škôl v pomere 2 vyučovacie jednotky v trvaní 45 min. za týždeň. Ak zohľadníme vedecky podloženú skutočnosť, ktorá poukazuje na zistenia nedávnych výskumov, že viac ako 60 % našich detí vo veku 6 - 10 rokov sa venuje pohybovým aktivitám výlučne v rámci školského vyučovania na hodinách školskej telesnej a športovej výchovy zistíme, že väčšina detí v tejto vekovej skupine sa venuje pohybu maximálne 90 minút za týždeň, čo je extrémne poddimenzovaný stav, ktorý si nepochybne vyžaduje našu pozornosť! Nami navrhovaný intervenčný program by mal mať komplexný a perspektívny vplyv na 1. stupeň základných škôl na celom území Slovenska. No akýkoľvek intervenčný program spomaľuje zároveň i fakt, že 40 % základných škôl na Slovensku má nedostatočné organizačno-technické zabezpečenie, pomôcky a telocvične.

Personálne kompetencie a organizačno-technické zabezpečenie realizácie pohybových programov v cieľovej skupine

Pre zabezpečenie realizácie pohybových intervenčných programov u detí v mladšom školskom veku je možná participácia týchto logistických pozícií a odborníkov: Koordinátori intervenčného programu – hlavný koordinátor, regionálny koordinátor, krajský koordinátor.

Profesie priamo participujúce na realizácii intervenčného programu: pedagogický pracovník, učiteľ, učiteľ TVŠ, kvalifikovaný tréner, verejný zdravotník, školiteľ intervenčného programu, koordinátor komplexnej diagnostiky, zákonný zástupca dieťaťa, právnik, administratívny pracovník, pediater, sestra, psychológ.

Profesie nepriamo participujúce na realizácii intervenčného programu: sociálny pracovník, liečebný pedagóg, nutričný terapeut, rehabilitačný pracovník, detský kardiológ, ortopéd, telovýchovný lekár.

Odporúčaným miestom realizácie intervenčného programu na území SR sú školské zariadenia.

Odporúčané pohybové programy v kontexte ich zamerania na rozvoj všeobecných pohybových schopností

V kontexte prevencie NPO – nadhmotnosti a obezity u detí v mladšom školskom veku v pandemickom období Covid-19 odporúčame najnovší intervenčný pohybový program Tréneri v škole, ktorý je aktívny po jeho úspešnom etablovaní sa v pilotnej fáze projektu na celom území SR. Intervenčný program Tréneri v škole: www.trenerivskole.sk.

Program je založený na prepojení športov, ktoré sa v pravidelnej rotácií na štandardných hodinách Telesnej a športovej výchovy (1. stupeň ZŠ) vykonávajú s deťmi pestrou pohybovou činnosťou v jednotlivých športoch. Dôležitý princíp programu je, že dieťa netlačí do konkrétneho športu, práve naopak, cieľom je, aby si dieťa vybralo šport, ktorý sa mu najviac páči. Na hodinách Telesnej a športovej výchovy je cieľom programu rozhýbať všetky deti hravou formou. Dôraz sa kladie i na spoluprácu s učiteľmi a učiteľkami, ktorí sú zapájaní čo najviac do samotných hier, či cvičení. Program zabezpečuje taktiež pravidelné interné vzdelávanie, ktoré je kľúčom k udržaniu kvality a náboja v práci s deťmi. Intervenčný program funguje pod záštitou Úradu vlády SR v gescii splnomocnenca vlády pre mládež a šport. Je garantovaný odborníkmi zo slovenskej akademickej obce, špeciálne školenými trénermi, športovým psychológom, špecializovaným analytickým tímom a spoluzakladateľmi českej verzie programu Tréneři ve škole.

Intervenčný program Tréneri v škole:

- podporený je finančnými prostriedkami zo štátneho rozpočtu,
- hodnota programu je tiež v jeho bezprostrednej realizácii po 1. pandemickej vlne Covid-19. Analytický tím programu disponuje databázou hodnotných terénnych dát v súvislosti s dlhodobou absenciou pohybu u detí v mladšom školskom veku na ZŠ v pandemickom období,
- zameraný je na skvalitnenie a zatraktívnenie hodín TVŠ zážitkovým spôsobom výučby,
- budovanie pozitívneho vzťahu detí k pohybu a rozvíjanie ich všestrannej pohybovej gramotnosti,
- program intervenuje priamo do vyučovacieho procesu hodín TVŠ,
- do hodín TVŠ vstupujú špeciálne vyškolení tréneri, vstup a pôsobenie trénerov na škole je legislatívne ošetrený Zmluvou o spolupráci a podpore pri zabezpečovaní realizácie programu Tréneri v škole medzi školou a ÚVSR
  Príloha č. 6 – Zmluva o spolupráci a podpore pri zabezpečovaní realizácie intervenčného programu.,
- žiaci sa zoznámia s viacerými druhmi športovo-pohybových aktivít, športovým náčiním a trénermi z rôznych druhov športov,
- dôraz na hravú formu výučby a zapájanie čo najväčšieho počtu žiakov,

- program je zameraný na:
  - **základy lokomócie:** atletika, gymnastika,
  - **loptové zručnosti:** kolektívne a individuálne športy,
  - **rytmické a koordinačné základy:** tanec, úpolové športy.

Hlavným cieľom programu je plnenie Programového vyhlásenia vlády 2020 v bode Šport a mládež a to skvalitnením obsahu hodín Telesnej a športovej výchovy. Pilotným programom Tréneri v škole a následne jeho rozšíreným pôsobením ide o zachytenie záujmu o šport u detí v 1. a 2. ročníku ZŠ a taktiež o zvýšenie záujmu pedagógov o hodiny Telesnej a športovej výchovy na 1. stupni ZŠ. Do budúcna je cieľom aj zlepšenie účasti pedagógov so špecializáciou výučby Telesnej a športovej výchovy na 1. stupni ZŠ.

Dlhodobým cieľom programu je pozitívny vplyv na súčasný stav zdravia u detí (v poslednej dekáde sa výskyt obezity u detí zdvojnásobil a v súčasnosti dosahuje u 10 - 12 ročných chlapcov 10 % a u 7 - 12 ročných dievčat 8,5 % (Správa o stave mládeže 2018 MŠVVaŠ SR) a tým aj zníženie finančnej záťaže na ich zdravotnú starostlivosť. Nehovoriac o akútnej potrebe program realizovať v dôsledku negatívneho dopadu absencie pohybu u detí a mládeže v pandemickom období Covid-19.

Sekundárnym cieľom programu je pomoc pedagógom s organizáciou hodín TVŠ na 1. stupni ZŠ, zlepšenie celkového prospechu žiakov, spolupráca s fakultami zaoberajúcimi sa vzdelávaním odborníkov v športe, pri zmene akreditácie implementácia prvkov z nášho programu do vzdelávania budúcich učiteľov na fakultách s pedagogickým zameraním.

Zásobník pohybových hier so zameraním na všeobecný rozvoj pohybových schopností
V rámci implementácie intervenčného pohybového programu odporúčame realizovať v interiéri i exteriéri pohybové hry, ktoré taktiež vplývajú na rozvoj všeobecných pohybových schopností detí v zlatom veku motoriky. Zásobník pohybových hier uvádzame v Prílohe č. 7.
Príloha č. 7 – Zásobník pohybových hier

Kontrola - návrh kontrolných mechanizmov efektivity intervenčného programu pre revíziu štandardu

Centrálna databáza sledovaných parametrov cieľovej skupiny
V rámci dlhodobého sledovania a vyhodnocovania efektivity intervenčných pohybových programov v procese prevencie NPO detí v mladšom školskom veku s rozšírením na 1. stupeň základných škôl na území SR navrhujeme zriadiť centrálnu databázu dát získaných prostredníctvom realizácie odporúčaných diagnostických postupov štandardu v súlade so Zmluvou o spolupráci a podpore pri zabezpečovaní realizácie intervenčného programu medzi školou a prevádzkovateľom intervenčného programu a informovaným súhlasom GDPR. Archivácia získaných dát bude slúžiť k spätnej analýze aplikovanej pohybovej intervencie. Škála sledovaných parametrov poskytne priestor na odhaľovanie širších súvislostí a vzťahov medzi jednotlivými premennými v kontexte efektivity intervenčného procesu v rámci prevencie NPO u detí v mladšom školskom veku. Databáza by mala byť zriadená pod gesciou ÚV SR, MZ SR, alebo MŠVVaŠ SR s umožneným prístupom kompetentným odborníkom. Spracovanie získaných dát podlieha informovanému súhlasu dotknutých osôb.

Vkladanie získaných dát do centrálnej databázy by malo prebehnúť bezprostredne po ukončení vstupného, kontrolného alebo výstupného testovania.

Odporúčaná metodika spracovania a vyhodnocovania získaných dát cieľovej skupiny
Vzhľadom na dizajn vstupnej, kontrolnej a výstupnej diagnostiky bude možné získané dáta kvantitatívne spracovávať a vyhodnocovať pomocou základných metód popisnej deskriptívnej štatistiky. Taktiež bude možné aj ich kvalitatívne spracovanie pomocou logických induktívno-deduktívnych metód. Pri kreovaní a výrobe elektronickej databázy získaných dát sa odporúčame zamerať na aktívnu formu dátového úložiska s možnosťou automatickej komparácie vkladaných údajov v jednotlivých položkách (testoch). Takto ukladané a spracovávané dáta budú slúžiť ako podklad retrospektívnych revízií odporúčaných intervenčných postupov štandardu.

Záver

Záverečná sumarizácia implementácie tohto i ďalších tematicky súvisiacich štandardných intervenčných postupov dlhodobo naráža na problém absencie kvalifikovanej zdravotníckej štruktúry na školách, ako jedného zo základných predpokladov úspešnej funkčnosti intervenčného mechanizmu. Preto odporúčame vznik novej pracovnej pozície – verejný zdravotník, odborník s vysokoškolským vzdelaním, ktorý by pôsobil na školách a ktorý by bol zodpovedný za kontinuálnu implementáciu preventívnych populačných programov a skríningov, za ich priebežné vyhodnocovanie, organizáciu a koordináciu. Na urgentnú potrebu vzniku obdobnej pracovnej pozície – verejného školského zdravotníka tiež opakovane upozorňuje SKIZP. Na vytvorenie a zabezpečenie existencie takejto pracovnej pozície je potrebné vyčleniť finančné prostriedky, kde jednou z možností je využitie eurofondov. Možnosťou je i spolupráca s úradom Splnomocnenca vlády SR pre mládež a šport, ktorý v rámci nových intervenčných programov na školách pracuje na vzniku a spôsobe financovania podobnej pracovnej pozície – školský koordinátor s vysokoškolským vzdelaním, ktorý by mohol mať v náplni práce okrem implementácie preventívnych programov, koordinácie, zberu dát a komunikácie so všetkými zainteresovanými stranami, aj previazanie populačnej prevencie na školách s poskytovaním zdravotnej starostlivosti formou zdieľania dát o realizovaných nefarmakologických intervenciách na školách, frekvencii a ich účinkoch prostredníctvom Národného centra zdravotníckych informácií. V tejto súvislosti je potrebné upraviť tiež školské a zdravotnícke právne predpisy.

Zoznam použitej literatúry a elektronických zdrojov

1. Belej, M. Motorické učenie. Prešov: FHPV PU a SVSTVŠ, 2001. UPJŠ v Košiciach, 2013.
2. Pedagogický slovník (Průcha, Walterová & Mareš, 2003, s. 45)
3. Burton AW, Rodgerson RW. New perspectives on the assessment of movement skills and motor abilities. Adapt Phys Activ Q. 2001;18:347-365.
4. Dorland's Illustrated Medical Dictionary, Dorland, Elsevier, 32. vydání, 2011, 2176 strán, ISBN-13:978-1-4160-6256-1
5. Foltánová, T., Detská obezita – Lekárnik: odborno-informačný mesačník pre lekárnikov. ISSN 1335-924X. - Bojnice: Unipharma , 2011. - Roč. 16, č. 2, s. 26-31

6. Hainer, V., a kol., Tajemství ideální váhy: dieta, pohyb, životní styl , Praha : Grada Publishing,
7. 1996 - 225 s. ISBN 80-7169-128-3
8. Hlavatá, A., Obézne dieťa v ambulancii lekára pre deti a dorast: klinické odporúčania, Pediatria pre prax. ISSN 1336-8168. roč. 8, suppl. 1 (2007), s. 12-16
9. Janssen I, Leblanc AG. Int J Behav. Nutr Phys Act. 2010 May 11; 7 :40.
10. Laczo E, Buzgó G, Cihová I, Cvečka J, Kalinková M, Rupčík Ľ. Rozvoj a diagnostika pohybových schopností detí a mládeže. NŠC a FTVŠ UK Bratislava, 2014.
11. Lubans DR, Morgan PJ, Cliff DP, Barnett LM, Okely AD.Sports Med. 2010 Dec 1; 40(12):1019-35.
12. McGraw Hill; 2002.Haywood KM, Getchell N. Life
13. Ortega FB, Ruiz JR, Castillo MJ, Sjöström M. nt J Obes (Lond). 2008 Jan; 32(1):1-11.
14. Payne VG, Isaacs LD. Human Motor Development: A Lifespan Approach. 5th ed. Boston, MA.
15. Roberts KC, Shields M, de Groh M, Aziz A, Gilbert JA. Health Rep. 2012 Sep; 23(3):37-41.
16. Robinson LE, Stodden DF, Barnett LM, Lopes VP, Logan SW, Rodrigues LP, D'Hondt E.
17. *Sports Med. 2015 Sep; 45(9):1273-1284.*
18. Roučka L., Pohybová gramotnost, Praha. 2013 *https://dspace.cuni.cz/bitstream/handle/20.500.11956/55604/DPTX_2010_2_11510_0_328259_0_104497.pdf?sequence=1&isAllowed=y*
19. Wrotniak BH, Epstein LH, Dorn JM, Jones KE, Kondilis VA. Pediatrics. 2006 Dec; 118(6):e1758-65.
20. Zumr, T., Kondičná príprava detí a mládeže, Grafa Publishing, 160 s., Praha 2019, ISBN 978-80-271-2745-0
21. Motor Competence and its Effect on Positive Developmental Trajectories of Health. Canadian Health Measures Survey.
22. Overweight and obesity in children and adolescents: results from the 2009 to 2011.
23. Physical fitness in childhood and adolescence: a powerful marker of health.
24. Span Motor Development. 5th ed. Champaign, IL: Human Kinetics; 2009.
25. Systematic review of the health benefits of physical activity and fitness in school-aged children and youth.
26. https://www.nczisk.sk/Statisticke_vystupy/Tematicke_statisticke_vystupy
27. https://www.solen.sk/storage/file/article/7041d15f57553a09e8b2aff5ec6d8c5f.pdf
28. http://verejnezdravotnictvo.szu.sk/SK/2014/2/Koszeghyova_VZ_2_2014.pdfhttp://www.uvzsr.sk/docs/info/podpora/Narodny_program_prevencie_obezity.pdf
29. https://health.gov/
30. https://www.who.int/
31. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6007006/table/Tab1/?report=objectonly
32. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity
33. *https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6124990/*

Zoznam príloh

Dokumenty:

Príloha č. 1 – Informovaný súhlas so spracovaním osobných údajov

Príloha č. 2 – Testovací protokol vstupnej, kontrolnej a výstupnej diagnostiky

Príloha č. 3 – Protokol výpočtu BMI a hodnotiaca škála

Príloha č. 4 – Elektronický dotazník A

Príloha č. 5 – Elektronický dotazník B

Príloha č. 6 – Zmluva o spolupráci a podpore pri zabezpečovaní realizácie intervenčného programu

Príloha č. 7 – Zásobník pohybových hier

Verzia upravená dňa: 22.11.2021

Poznámka:
Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.
Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.

Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 15.12.2021.

Vladimír Lengvarský
minister zdravotníctva

Prílohy k preventívnemu postupu sú dostupné na webovom sídle Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky (https://www.health.gov.sk/?Postupy-Prevencia) a tiež na webovej stránke https://www.standardnepostupy.sk/novy-zoznam-schvalenych-preventivnych-postupov-ppvp/.

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:

Štandardný preventívny postup pre manažment dospelých s nadváhou a obezitou s dôrazom na psychologický prístup

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre PpVP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
030	*30. november 2021*	*schválené*	*15. december 2021*

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:

PhDr. Iva Málková, MUDr. Petr Sucharda, CSc., Ing. Hana Málková, doc. MUDr. Barbara Ukropcová, PhD., Mgr. Jozef Ukropec, DrSc.; doc. PhDr. Miloš Šlepecký, CSc.

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných postupov pre výkon prevencie a odporúčaných postupov pre výkon prevencie MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II.; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre PpVP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

Odborní koordinátori: prof. MUDr. Juraj Payer, PhD. MPH, FRCP; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA

Recenzenti

členovia Komisie MZ SR pre PpVP: Rastislav Bílik, MSc.; Mgr. Milada Eštóková PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová PhD.; PhDr. Zuzana Gavalierová; MUDr. Darina Haščíková, MPH; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; Mgr. Eva Klimová; PhDr. Kvetoslava Kotrbová PhD., MPH; PhDr. Mária Lévyová; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Mariana Mrázová PhD., MHA; doc. PhDr. Mgr. Róbert Ochaba, PhD., MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP; MUDr. František Podivinský, PhD.; Mgr. Iveta Rajničová Nagyová, PhD.; MUDr. Eva Sabolová; Mgr. Henrieta Savinová; Mgr. Róbert Ševčík, PhD.; MUDr. Adriana Šimková PhD.; Mgr. Gabriela Švecová Cveková; MUDr. Valéria Vasiľová; Mgr. Hana Wijntjes; doc. MUDr. Viliam Žilínek, CSc.

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Gabriela Tamášová; Ing. Vladislava Konečná; Mgr. Sabína Brédová; Mgr. Michal Kratochvíla, PhD.; Ing. Martin Malina; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Andrej Bóka; Mgr. Martin Fero, PhD.; Mgr. Miroslav Hečko; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD.; JUDr. Marcela Virágová, MBA

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: "Tvorba nových a inovovaných postupov pre výkon prevencie a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041R239)

Kľúčové slová

Nadváha, obezita, komplexný prístup, prevencia, diagnostika, klasifikácia, terapia, výživa, pohybová aktivita, sedavý spôsob života, komunikácia s pacientom, motivačná pripravenosť, zmena návykov, KBT, ICBT, všímavosť (mindfulness), STOB, udržanie hmotnostného úbytku.

Zoznam skratiek

ACT	Acceptance and commitment therapy (terapia prijatia a záväzku)
BMI	Body mass index (index telesnej hmotnosti)
CPA BMC SAV	Centrum pohybovej aktivity Biomedicínskeho centra SAV
DSM-5	The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (Diagnostický a štatistický manuál duševných porúch)
EASO	European Association for the Study of Obesity (Európska spoločnosť pre štúdium obezity)
EBM	Evidence based medicine (medicína založená na dôkazoch)
HRmax	Maximálna srdcová frekvencia
ICBT	Internet cognitive-behavioural therapy (KBT aplikovaná cez internet)
ICD-11	International Classification of Diseases and Related Health Problems (Medzinárodná klasifikácia chorôb a súvisiacich zdravotných problémov, 11. revízia platná od 2018)
IPI	Inštitút pre prevenciu a intervenciu
KBT	Kognitívno-behaviorálna terapia
MZSR	Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky
NICE	The National Institute for Health and Care Excellence
PPP	Poruchy príjmu potravy
PZ	Poradne zdravia
RÚVZ	Regionálny úrad verejného zdravotníctva
SKLON	Slovenská koalícia ľudí s obezitou a nadváhou
SOA	Slovenská obezitologická asociácia
STOB	Stop Obezite
ŠDTP	Štandardný diagnostický a terapeutický postup
ŠPI	Špecifické psychoterapeutické intervencie
THS	Tyreostimulačný hormón
ÚVZ	Úrad verejného zdravotníctva
VO_2max	Maximálna aeróbna kapacita
WHO	World Health Organization (Svetová zdravotnícka organizácia)

Kompetencie

Výsledky prevencie a liečby obezity závisia od motivácie a spolupráce pacienta s kompetentnými odborníkmi - lekármi, nutričnými terapeutmi (prípadne kvalifikovanými výživovými poradcami), so zdravotníckymi pracovníkmi poradní zdravia pri RÚVZ, odborníkmi na pohybové aktivity (trénermi, cvičiteľmi, fyzioterapeutmi) a v neposlednom rade so psychológom.

Všeobecný lekár pre dospelých a všeobecný lekár pre deti a dorast majú ako registrujúci lekári prvého kontaktu povinnosť nadváhu a obezitu zaznamenať, posúdiť jej etiológiu, vykonať základnú diagnostiku a edukáciu, prípadne začať farmakoterapiu či zvážiť vhodnosť chirurgickej liečby. Všetky tieto úkony sa prevedú po dohovore s pacientom. Prístup lekárov je zásadný pre motiváciu pacienta k zmene.
Všeobecný lekár posúdi aktuálny stav, závažnosť nadváhy/obezity, prítomnosť dôsledkov a komplikácií a odhadne riziko ich vzniku v budúcnosti (prognózu). V indikovaných prípadoch (po dohovore s pacientom) odosiela pacienta na pracovisko poskytujúce špecializovanú obezitologickú starostlivosť (obezitologické centrá, kvalifikovaní ambulantní špecialisti).

Odborný lekár (ambulantný špecialista, ošetrujúci lekár pri hospitalizácii) edukuje a motivuje pacienta k zníženiu nadváhy/obezity a v indikovaných prípadoch (po dohovore s pacientom) ho odosiela na pracovisko poskytujúce špecializovanú obezitologickú starostlivosť.

Lekár sa vzdelaním (špecializáciou) v obezitológii[1] ("obezitológ") poskytuje cielenú diagnostickú a liečebnú starostlivosť, edukuje a motivuje pacienta k zmene. V spolupráci s ďalšími odborníkmi (endokrinológom, diabetológom, pneumológom, kardiológom, psychológom a ďalšími) navrhuje pacientovi liečebný postup, a to vrátane úpravy stravovania a pohybovej aktivity, farmakoterapie a chirurgickej (bariatrickej/metabolickej) liečby. V spolupráci s nutričným terapeutom indikuje redukčnú stravu, v spolupráci s odborníkom na pohybové aktivity odporúča vhodný pohybový režim. Indikuje ďalšie vyšetrenia, najmä psychologické; sám alebo v spolupráci so špecialistami iných odborov posudzuje, navrhuje a zahajuje potrebnú starostlivosť dôsledkov nadváhy/obezity (komorbidít), vrátane diagnostiky a liečby spánkového apnoe.

Sestra sa podieľa na edukácii a motivácii pacienta ku zmene, zabezpečuje aj časť diagnostiky (napr. meranie telesného zloženia).

Nutričný terapeut poskytuje najmä nutričnú diagnostiku a edukáciu, upravuje jedálniček, motivuje pacienta ku zmene.

Odborník pohybových aktivít[2] (fyzioterapeut, rehabilitačný pracovník, prípadne telovýchovný/rehabilitačné lekár; kvalifikovaný tréner) v spolupráci s odborným lekárskym personálom motivuje, edukuje a poskytuje poradenstvo, vytvára pohybový a cvičebný plán, vedie / dohliada na pacienta pri tréningových programoch.

[1] V Slovenskej republike (rovnako ako v Česku) zatiaľ obezitológia ako lekárska špecializácia neexistuje. V Českej republike bol podaný návrh na zaradenie funkčnej špecializácie v obezitológii do systému špecializačného vzdelávania. Problematika obezity je v ČR zaradená do špecializačného vzdelávania v odbore endokrinológia-diabetológia.

[2] Zapojenie trénerov a cvičiteľov bez zdravotníckeho vzdelania môže narážať na platnú legislatívu - podľa nej môže tréner pracovať (poskytovať konzultácie, odporúčania a viesť tréningy) iba so zdravými osobami, čo človek s obezitou a značná časť osôb s nadváhou nespĺňajú. Tréneri nemajú potrebné vzdelanie a fyzioterapeuti zas trénerskú kapacitu. Tento problém by mal byť riešený možnosťou získať potrebnú kvalifikáciu certifikovaným vzdelávaním a úpravou legislatívy, ktorá umožní takto kvalifikovaným a edukovaným trénerom pracovať s pacientmi s obezitou/nadváhou.

Psychiater diagnostikuje a lieči psychopatológiu spojenú s hmotnosťou pacienta (napr. depresia, úzkosť).

Psychológ zabezpečuje psychologickú diagnostiku, psychologické poradenstvo a psychoterapiu. Využíva klinické (anamnéza, pozorovanie, rozhovor) a testové metódy. V kompetencii psychológa je terapia porúch príjmu potravy (bulímia) a ďalších foriem psychogénneho prejedania sa. Ďalej rieši negatívny vzťah pacienta ku svojmu telu, zníženú adherenciu na liečbu obezity a podobne.
Indikáciou na odoslanie ku psychológovi sú niektoré psychické komplikácie viazané na redukčný režim, ako je úzkosť, nedostatok sebadôvery vo vlastné schopnosti (naučená bezmocnosť), depresia. Psychológ sa teda podieľa na prevencii, edukácii, poradenstve, psychodiagnostickej a psychoterapeutickej činnosti.

Liečebný pedagóg sa podieľa na prevencii prostredníctvom liečebnopedagogickej diagnostiky, poradenstva a liečebnopedagogických terapeutických programov a intervencií. Okrem edukácie, uskutočňuje podporné arteterapeutické intervencie a na základe ďalšieho vzdelania participuje aj na poskytovaní psychoterapie a rodinnej terapie.

Verejný zdravotník alebo iný zdravotnícky pracovník s vysokoškolským vzdelaním organizuje a zabezpečuje populačné intervencie. Verejný zdravotník pracuje tiež v Poradenských centrách ochrany a podpory zdravia, ktoré sú zriadené pri regionálnych úradoch verejného zdravotníctva. Zaisťuje skríning nadváhy a obezity a prevenciu chronických neinfekčných ochorení. Motivuje cieľovú skupinu k zlepšeniu životného štýlu.

Výživový poradca je voľná živnosť, ku ktorej nie je predpísané žiadne vzdelanie (na rozdiel od nutričného terapeuta, ktorý je zdravotníckym pracovníkom a musí mať vysokoškolské alebo úplné stredné odborné vzdelanie [Ministerstvo zdravotníctva SR 2020]).
Podľa platnej (českej) legislatívy môže výživový poradca poskytovať konzultácie a odporúčania len zdravým osobám, čo človek s obezitou a značná časť osôb s nadváhou nespĺňajú; výživový poradca navyše nie je vzdelaný v diagnostike. Existuje veľa kurzov pre výživových poradcov s rôznou úrovňou a rôznou dĺžkou trvania.

Úvod

Nadváha a obezita sú spojené s prítomnosťou zdravotných ťažkostí a/alebo so zvýšeným rizikom ich vývoja v miere, ktorá nie je daná iba nadmerným množstvom a distribúciou tukového tkaniva, ale aj mnohými ďalšími faktormi, dedičnými i získanými. Platné diagnostické kritériá pre nadváhu a obezitu (kategória BMI - body mass index, index telesnej hmotnosti) sú z pohľadu EBM (evidence based medicine - medicíny založenej na dôkazoch) pre hodnotenie rizík jedincov iba základnou orientačnou pomôckou.
Na epidemiologické účely však BMI úplne vyhovuje, a je nesporné, že obezita má celosvetovo pandemický charakter. BMI viac ako polovice dospelých obyvateľov Slovenska (rovnako ako vo väčšine európskych krajín) presahuje hranicu normálnej relatívnej hmotnosti (= BMI 25 kg/m^2). Preto bol vytvorený štandard, ktorý spĺňa aj účel preventívneho štandardu, a ktorý môže prispieť k lepšej orientácii odborníkov v problematike riešenia nadváhy a obezity. Tento

štandard zodpovedá princípom EBM a dáva prehľad aj o nevhodných spôsoboch terapie (často označovaných ako "alternatívne"), ktoré sú ponúkané najmä komerčne, a to masívnym spôsobom.

Hlavným cieľom prevencie a starostlivosti o ľudí s nadváhou a obezitou je zlepšenie ich zdravotného stavu, zníženie rizika vzniku rôznych súvisiacich komorbidít a zvýšenie kvality života. To je možné v mnohých prípadoch dosiahnuť znížením hmotnosti o 5-15% podľa vstupnej hmotnosti a prítomnosti komplikácií [Hainer 2008, Hanier 2011].
Štandard ponúka komplexný prístup k problematike, obsahuje nielen teoretické poznatky, ale uvádza najmä konkrétne postupy. ***Praktické rady pre zmenu návykov vychádzajú najmä z kognitívno-behaviorálnej psychoterapie.***

Štandard je určený všeobecným lekárom, lekárom špecialistom, vrátane kvalifikovaných obezitológov, psychiatrov, diabetológov, kardiológov a ďalších odborníkov. Rovnako môže pomôcť aj nutričným terapeutom a odborníkom, ktorí sa zaoberajú pohybovou aktivitou ľudí s nadváhou a obezitou. Náplňou Štandardu sú tiež odporúčania viažuce sa na vhodnú komunikáciu s pacientom, na zvyšovanie motivačnej pripravenosti a spomenutá je aj problematika stigmatizácie. Štandard zahŕňa taktiež stanovenie cieľov s ohľadom na životné hodnoty, ako je napr. zvýšenie kvality života oproti stanoveniu cieľa, ktorý sa redukuje len na zníženie hmotnosti. Tento prístup vedie nielen k redukcii hmotnosti, ale vďaka psychologickým postupom sa zvyšuje pravdepodobnosť udržania zmien v návykoch, a teda aj hmotnostných úbytkov, čo je veľakrát náročnejšie než samotná redukcia hmotnosti.

Pri tvorbe týchto odporúčaní sme vychádzali z aktualizovaných odporúčaní a odborných štandardov, založených na dôkazoch [Durrer a kol., 2019; LeBlanc, 2018; Garvey, 2016; NICE, 2014; NICE, 2015; Laederach, 2016; Seidell, 2012; Tsigos, 2008; Fried, 2013; Uerlich, 2016; Svačina, 2018,; Úrad verejného zdravotníctva SR, 2014; Fábryová a kol., 2021] a zo skúseností spoločnosti STOB.

Prevencia

Preventívna činnosť spočíva v prevencii vzniku nadváhy a obezity, v prevencii nárastu hmotnosti po redukcii hmotnosti (t.j. prevencia jojo efektu) a v prevencii ďalšieho nárastu hmotnosti u ľudí s nadváhou a obezitou. Význam prevencie je dávno známy, stále však nemá dostatočnú celospoločenskú podporu. Prevencia má silný ekonomický dopad. V USA sa každý dolár investovaný do prevencie obezity vracia viac ako päťnásobne - jednak znížením výdavkov na zdravotnú starostlivosť, a jednak ekonomickým benefitom osôb, u ktorých nedošlo k zníženiu pracovnej schopnosti v dôsledku rozvoja obezity a jej komplikácií, a to v priebehu nasledujúcich 30 rokov [Cecchini a kol., 2019].
Názor, že je jednoduchšie predchádzať nadváhe a obezite než redukovať jej následky, je teoreticky pravdivý, ale často dostatočne nereflektuje viaceré málo ovplyvniteľné faktory, od vplyvu dedičnosti po vplyv "toxického" obezitogénneho prostredia.
Nezanedbateľná časť populácie si primeranú hmotnosť udržiava bez väčšieho úsilia, no napriek tomu môže byť ohrozená zvyšovaním hmotnosti v dôsledku niektorých ochorení alebo aj liečby. Disponovaný človek by mal byť poučený a mal by mať možnosť vyhľadať odbornú

pomoc a podporu od úplného začiatku vzostupu hmotnosti nad zdravú hranicu. Ohrození ľudia sa nemôžu správať ako tí, ktorí majú hmotnosť v norme, a ktorí si ju prirodzene bez vedomého úsilia udržiavajú. A tiež osoba, ktorá si zredukovala váhu, sa musí kontrolovať celý život. Cieľom je, aby táto kontrola bola pre osobu s nadváhou alebo obezitou prijateľná, priaznivá a dlhodobá. Odborníci by sa mali podieľať na takých preventívnych programoch, ktorých cieľom je, aby ľudia nedržali diéty, ale aby prijali vhodné stravovacie a pohybové návyky ako normálnu súčasť svojho života. Na Slovensku sa okrem iných realizujú Národné akčné plány (Národný akčný plán v prevencii obezity na roky 2015-2025 [Úrad verejného zdravotníctva SR]) organizované jednotlivými ministerstvami (Ministerstvo dopravy, Ministerstvo zdravotníctva, Ministerstvo školstva) a ÚVZ SR, aktivity zamerané na odbornú i laickú verejnosť organizované odbornou multidisciplinárnou spoločnosťou Slovenskou obezitologickou asociáciou (SOA). Ďalej sa realizujú aktivity Obezitologickej sekcie Slovenskej diabetologickej Spoločnosti (OS SDS), aktivity Centra pohybovej aktivity Biomedicínskeho centra Slovenskej akadémie vied (CPA BMC SAV), aktivity v spolupráci s Inštitútom pre prevenciu a intervenciu (IPI), ďalej aktivity SKLONu, STOBu a podobne.

Primárna prevencia obezity

Cieľom primárnej prevencie je ovplyvniť príčiny obezity, teda predchádzať vzniku a znížiť výskyt nadváhy a obezity. Prvým cieľom je teda redukcia rizikových faktorov, ktoré sa podieľajú na vzniku kíl navyše a zvýšenie pôsobenie ochranných faktorov. Mala by byť napríklad dostupná dostatočná ponuka chutných, nutrične výhodných a cenovo dostupných potravín (reformulácia potravín). Je potrebné rozšíriť sortiment ponuky vhodného stravovania v reštauráciách, pri pouličnom stánkovom predaji občerstvenia, ponúkať primerané porcie jedál a podobne. Mali by sa zvyšovať možnosti pohybu - budovanie cyklotrás, "posilňovní" v prírode, cvičenie v prírode a podobne. Pokiaľ bude prevažovať obezitogénne prostredie, ktoré povzbudzuje ľudí k nadmernej spotrebe potravín bohatých na nasýtené mastné kyseliny a cukry, ku nedostatku aktívneho a rutinného pohybu a ku zvýšeniu sedavej činnosti, je potrebné pôsobiť na vlastnú zodpovednosť ľudí, aby nepodliehali podnetom provokujúcim k nevhodnému životnému štýlu a aby sa sami rozhodovali o tom, aký si zvolia štýl života.

Primárna prevencia by sa mala zamerať už na edukáciu tehotných žien, aby nedošlo počas tehotenstva k nadmernému nárastu hmotnosti a na to, aby bola celá rodina pre dieťa vhodným modelom. Matky majú počas materskej dovolenky celý deň ľahký prístup k potravinám a "emoční jedáci" tak priberajú na váhe. Nestačí však len zvyšovať teoretické vedomosti o obezite, ktoré nie sú v priamom vzťahu ku schopnosti kontrolovať vlastnú hmotnosť a hmotnosť dieťaťa. Je potrebné zvyšovať nutričnú gramotnosť celkovo. To znamená, že je potrebné za prispenia psychologických poznatkov terapeuticky pôsobiť tak, aby teoretické vedomosti boli prevedené do praxe. Dôležitým dôvodom pre podchytenie obezity u čo najmenších detí, keďže existuje s vekom rastúca pravdepodobnosť, že obézne dieťa ostane obéznym aj v dospelosti. Vplyv raného vystavenia dieťaťa rôznym nevhodným potravinám ovplyvňuje výber jedla samotným dieťaťom aj v neskoršom veku. Významnú úlohu v prevencii obezity by malo zohrať školské prostredie motiváciou detí k pohybovej aktivite, správnym stravovacím návykom ako pri reálnych aktivitách, tak v rámci vzdelávania. Ďalej je potrebné,

zoznamovať deti so psychológiou vytvárania dobrých návykov, s pôsobením reklám na psychiku a podobne.

Sekundárna prevencia

Pri sekundárnej prevencii ide najmä o podchytenie nárastu hmotnosti v počiatočnej fáze tak, aby nedošlo k plnému rozvoju obezity, čím by zároveň nastalo zabránenie ďalšieho vzostupu hmotnosti u osôb s obezitou. Ide jednak o aktívne vyhľadávanie detí s nadváhou v rámci preventívnych prehliadok, skríningových programov či programov na školách, a jednak o pôsobenie na dospelých s nadváhou a obezitou na pracoviskách, sociálnych sieťach, a ich motivovanie ku zmene nevhodných návykov. V rámci sekundárnej prevencie je možné ovplyvniť veľké množstvo ľudí, ktorí by kvôli obezite sami odbornú pomoc nevyhľadali. Aktivity vyvíja napr. RÚVZ a iné organizácie. Rovnako aj kvalitné programy na internete môžu pomôcť nielen v redukcii hmotnosti, ale pomocou spätnej dlhodobej kontroly aj udržaní vhodných návykov, a tým byť prevenciou jojo efektu. V rámci prevencie fungujú v niektorých krajinách tzv. networkers, ktorí sa snažia ľudí v internetových diskusiách naviesť k odbornej pomoci. Rovnako je potrebné, aby boli vyhľadávaní ľudia s poruchami príjmu potravy. Prostredníctvom sekundárnej prevencie by mali byť zachytené osoby s nadváhou a s nižším stupňom obezity s cieľom včasnej diagnostiky nadváhy, a s cieľom predchádzania rozvinutia obezity, vrátane jej komorbidít.

Terciárna prevencia

Terciárna prevencii predstavuje také terapeutické postupy, ktoré vedú k redukcii hmotnosti a bránia opätovnému nárastu hmotnosti po redukcii, zvlášť cyklicky sa opakujúcim. Je súčasťou liečby obezity a znižuje riziko vzniku alebo zhoršenia komorbidít spojených s nadmernou hmotnosťou. Pre komplexnú terapiu obezity je potrebné zriadiť na Slovensku sieť ambulancií špecialistov venujúcich sa obezite, obezitologické ambulancie, centrá pre manažment obezity [Fábryová a kol., 2021, Fábryová 2017], vzdelávať zdravotnícky a iný personál v oblasti starostlivosti o obéznych pacientov (výživa, pohyb, psychológia) a rozšíriť kurzy rozumného chudnutia v rámci STOBu na Slovensku. Internet sa stáva efektívnym nástrojom, ktorý môže pôsobiť s malými nákladmi na veľké množstvo ľudí a prispieva ku zvyšovaniu nutričnej gramotnosti národa. Odborníci by mali obohacovať programy pre redukciu a udržanie hmotnosti úbytkov o psychologické hľadisko potrebné pre trvalú zmenu nevhodných návykov a vytváranie nových optimálnych návykov. Mali by sa zaoberať tiež problematikou stigmatizácie ľudí s kilami navyše.

Kvartérna prevencia

Kvartérna prevencia sa všeobecne zaoberá problematikou zmiernenia dopadov nevhodných intervenčných a terapeutických postupov [Martins, 2019; Albert, 2017].

Terapia nadváhy a obezity je v porovnaní s inými zdravotnými problémami vo veľkej miere v rukách laikov, ktorí majú väčšinou nízku úroveň nutričnej gramotnosti. Jedným z dôvodov je, že obezita často nie je vnímaná ako choroba, a tak chudnúci ľudia často prijímajú pomoc od neodborníkov. Sieť nemedicínskych centier a ďalších ponúk laických postupov, ktoré často nevychádzajú z EBM, je rozsiahlejšia ako sieť odborne vedených poradní, ambulancií a špecializovaných pracovísk pre ľudí s obezitou. Niektoré nemedicínske centrá ponúkajú rýchle

a ľahké riešenia bez kontroly komorbidít. Cez neserióznu reklamu pôsobia na emócie ľudí s nadváhou, ktorí potom opakovane skúšajú najrôznejšie diéty. Vyraďujú niektoré zo základných živín alebo určité druhy potravín z jedálneho lístka, čo má negatívny dopad na telesné i psychické zdravie. Často sa potom stretávame s tzv. naučenou bezmocnosťou kedy chudnúci ľudia majú pocit neustáleho neúspechu, a o to viac podliehajú nereálnym reklamám obchodníkov s chudnutím. Problém obezity sa často zužuje len na zmenu v stravovacích a pohybových návykov, pričom sa zanedbáva psychika, ktorá je pri zmene životného štýlu zásadná.

Spoločnosť a najmä odborníci by mali v rámci zvyšovania nutričnej gramotnosti viac vystupovať proti nevhodným reklamám na chudnutie, proti držaniu najrôznejších diét bez doloženej účinnosti, ako je napr. surová strava, tzv. paleodiéta, bezlepková strava. Problémom je aj vplyv sociálnych sietí, ktoré sa podieľajú na skreslenej predstave o ideálnej hmotnosti a tvare tela. Sociálne siete vďaka influencerom a youtuberom povzbudzujú veľké množstvo ľudí na držanie jednostranných diét (low carb, paleo a pod.). Je dôležité, aby terapia ľudí s nadváhou a obezitou vychádzala z EBM.

Epidemiológia

V medzivojnovom období bola obezita ešte ojedinelá, a jej sústavný vzostup nastal v rozvinutých krajinách od 70. rokov 20. storočia, v rozvojových krajinách neskôr, keď sa s ekonomickým rozvojom preberalo aj "toxické prostredie" typické pre západné civilizácie (nevhodné stravovacie návyky, nedostatok pohybu). Podľa WHO v roku 2011 prvýkrát v histórii trpelo viac ľudí obezitou než závažnou podvýživou [NCD Risk Factor Collaboration, 2016].

Prevalencia obezity v súčasnosti v Európe dosahuje u mužov 10-25% a u žien 10-30%. Podiel dospelých obyvateľov Európy s BMI nad 25 kg/m^2 rastie viac-menej od západu na východ a od severu na juh. V mnohých krajinách presahuje hornú hranicu fyziologickej hmotnosti vo vzťahu k telesnej výške viac ako polovica dospelých osôb. Špecifickou skupinou krajín sú krajiny južnej Európy, ako je Španielsko alebo Taliansko, ktoré sú charakterizované vysokým výskytom detskej obezity, ako aj vyšším výskytom obezity u dospelých. V niektorých krajinách, vrátane Česka, v ktorých je prevalencia obezity vysoká už roky, v posledných rokoch už ľudia s obezitou nepribúdajú [Lajka, 2013,; Svačina, 2018]. Na Slovensku (dáta z r. 2012) má 61,8% dospelej populácie nadváhu či obezitu a 23,4% obezitu (BMI nad 30 kg/m^2). 18,3% dospelých má BMI 30-35 kg/m^2 (viac sú zastúpení muži), 4% 35-40 kg/m^2 (viac sú zastúpené ženy) a viac ako 1% (s prevahou žien) BMI nad 40 kg/m^2 [Fábryová, 2017,; Fábryová, 2020].

Je teda zrejmé, že závažná nadváha a obezita dosiahli také rozšírenie, že nie je v možnostiach špecialistov venovať sa každému jednotlivcovi. Podľa rôznych údajov sa pokúša chudnúť 40-80% dospelej populácie, a aspoň raz za život drží diétu s cieľom schudnúť 95% žien.
Keď si uvedomíme, že na Slovensku sa každý druhý dospelý človek v produktívnom veku nezmestí do zdravého rozmedzia hmotnosti, je jasné, že veľké množstvo chudnúcich ľudí nemôže dostať odbornú pomoc. Preto je potrebné budovať viacstupňový systém starostlivosti u ľudí s obezitou. Je nevyhnutné zahrnúť do foriem starostlivosti aj internetové programy, ktoré

môžu pri nižších nákladoch poskytnúť pomoc väčšiemu počtu ľudí, najmä s nadváhou. Je potrebné si uvedomiť, že čím je viac ľudí s obezitou, tým častejšie sú konzekvencie obezity vo forme vyvolaných chorôb (t.j. komorbidít), od artériovej hypertenzie (najmenej polovica ľudí s obezitou) a cukrovky 2. typu (asi pätina osôb, zvlášť s nepriaznivým typom ukladania tukového tkaniva), po invalidizujúce ochorenia, ako je artróza nosných kĺbov a respiračná insuficiencia.

Etiológia a patofyziológia

Obezita je multifaktorálne ochorenie, ktoré je výsledkom interakcie vonkajších faktorov s osobnostnými faktormi, vrátane dedičných dispozícií.

Obezita je chronické ochorenie, ktoré vedie u disponovaných osôb k sérii vážnych zdravotných dôsledkov, ktoré zhoršujú kvalitu života a skracujú jeho dĺžku.

Celosvetový nárast prevalencie obezity je predovšetkým dôsledkom zmeny stravovacích návykov a sedavého spôsobu života v súčasnom obezitogénnom prostredí. Toto prostredie je (a to nielen v hospodársky rozvinutých krajinách) úplne odlišné od životných podmienok ľudí, ktorí ešte pred zhruba 20-15 tisíc rokmi žili ako lovci-zberači, teda bez znalostí pestovania rastlín a chovu zvierat a s obmedzenými možnosťami pre uchovávanie potravín dlhšiu dobu. Ich prežitie záviselo na schopnosti ukladať a uchovávať primerané energetické zásoby (ktoré ale nemohli dosiahnuť stupeň závažnej nadváhy či obezity), a ich dedične vysielané informácie obsahovali účinné spôsoby znižovania energetického výdaja v nepriaznivých situáciách či obdobiach. Takéto mechanizmy však v súčasnosti podporujú ukladanie energetických zásob ďaleko mimo reálnej potreby, a na druhej strane sťažujú chudnutie, akokoľvek je z pohľadu jedinca nevyhnutné.

V absolútnej väčšine prípadov obezity (95-98%) ide o multifaktorálne ochorenie, na ktorého vzniku sa podieľa množstvo faktorov vonkajšieho prostredia, ale aj vnútorných predispozícií daného jedinca. Niekedy sa hovorí o primárnej obezite, pretože ojedinelé prípady sú vyvolané hormonálne alebo medikamentózne, ktoré sa označujú ako sekundárna obezita.

V tomto Štandarde sa zameriavame predovšetkým na faktory prispievajúce ku vzniku nadváhy a obezity, ktoré je možné ovplyvniť psychologickým prístupom.

Energetická nerovnováha

K nadmernému množstvu tuku v tele je nevyhnutná dlhodobá pozitívna energetická bilancia, t.j. vyšší energetický príjem ako výdaj. Vo väčšine prípadov ide o kombináciu väčšieho množstva potravy s nevhodným nutričným zložením. Popritom dochádza zvyčajne aj k obmedzovaniu pohybovej aktivity a prevažujúcim sedavým činnostiam. Ak dôjde k zvýšeniu hmotnosti, potom nastolenie energetickej rovnováhy k úprave nestačí - tá iba zamedzí ďalšiu progresiu nadváhy.

Regulácia hmotnosti je veľmi zložitý proces, na ktorom sa podieľajú signály (hormonálne aj nervové) z orgánov gastrointestinálneho traktu, vrátane pankreasu, z tukového a svalového tkaniva, ale aj podnety z centrálneho nervového systému. Tieto signály prichádzajú do hypotalamu, ktorý ovplyvňuje pocity hladu a sýtosti, chuť do jedla, ale aj termoreguláciu (t.j. zložku výdaja energie) [Hainer 2005, Bendlova 2014]. V niektorých prípadoch sa môže zmeniť nastavenie rozmedzia hmotnosti, ku ktorému by regulácia príjmu a výdaja energie mala

smerovať (teória porušeného set pointu). Ak to tak je, organizmus sa snaží udržať nadmernú hmotnosť, čo môže byť jeden z faktorov, ktoré sťažujú udržanie hmotnostného úbytku.

V posledných desaťročiach sa zvažujú ďalšie príčiny zmenenej regulácie telesnej hmotnosti, ku skúmaniu ktorých predtým neboli vhodné metódy. Ide o v rôznej miere dedičné faktory, ktorých vplyv sa uvádza rôzne, medzi 40 - 85% [Goodarzi, 2018,; Albuquerque, 2015; Xia, 2013]. Pôsobia na energetický príjem ako aj na energetický výdaj. Sem patrí aj stále hypotetický tzv. úsporný ("thrifty") gén - dedičná predispozícia k jednoduchému ukladaniu energie už pri jej miernom prebytku.

Výraznú úlohu pri udržiavaní obezity hrá takmer určite mikrobióm, najmä črevný [Moosavi 2019], a pravdepodobne doba spánku tak u adolescentov [Deng, 2020], ako aj u dospelých [Bacary, 2020]. Zatiaľ ostali nepotvrdené adenovíirové infekcie [Esposito, 2012; Mitra, 2010].

Psychologické faktory

Psychologické faktory sa podieľajú nielen na vzniku, ale najmä na udržaní obezity v tom význame, že ak sa neberie do úvahy pri redukcii hmotnosti aj psychologický prístup a rieši sa len samotná konzumácia jedla, po redukcii hmotnosti väčšinou dôjde k relapsu. Liečba obezity je často zameraná len na to, čo jeme (nutričné znalosti), ale neberie do úvahy, prečo jeme a ako jeme.

Pre vznik obezity je typické, že ľudia nejedia z hladu, ale v dôsledku iných podnetov (spúšťačov) jedia viac, ako telo potrebuje. Ľudia s obezitou navyše často nejedia vedome, ale v dôsledku neuvedomovaného správania - tzv. "autopilota". Navyše, naučeným spúšťačom jedenia môže byť vonkajšie "toxické prostredie", ktoré provokuje ku konzumácii nevhodných potravín v nadmernom množstve (napr. ľahká dostupnosť jedla, vôňa jedla, balenie XXL). K vnútorným spúšťačom patrí jedenie zo stresu či k umocneniu pohody (tzv. emočné jedenie). Ďalej je to jedenie v dôsledku nevhodných myšlienok (čierno-biele myslenie - chudnem, alebo sa prejedám, než zase začnem chudnúť, nereálne ciele - už nikdy viac, vždy a pod.) [Málková a kol., 2017; Praško, 2007]. To všetko je umocňované tlakom obchodníkov s chudnutím na držanie nefyziologických diét. Uponáhľaná doba tiež vedie k nepravidelnému jedeniu, spoločné rodinného stolovanie s klasickými pokrmami sa nahrádza konzumáciou "fastfoodových" potravín a pod.

Sociálno-ekonomické faktory

K sociálno-ekonomickým faktorom patrí ľahká dostupnosť nadmerne energeticky bohatej stravy a znižovanie energetického výdaja v dôsledku zmien charakteru práce, najmä jej fyzickej náročnosti. Rolu hrajú socio-demografické determinanty, ako je napr. vzdelanie, spoločenské postavenie, zamestnanie, finančný príjem, veľkosť domácnosti, pohlavie [Vazquez, 2020].

U osôb so základným vzdelaním prevalencia nadváhy a obezity dosahovala vyššie hodnoty v porovnaní s osobami s vysokoškolským vzdelaním, a zároveň sa pozorovala vyššia prevalencia výskytu obezity na vidieku - to stále platí v menej rozvinutých krajinách [Newton, 2017]. Aktuálne absentujú dáta z rozvinutých krajín, ale vplyvom globalizácie sveta a podobného správania sa takmer všetkých ľudí tieto vplyvy prestávajú byť významné.

Sekundárna obezita

Hoci sa pojem "primárna obezita" veľmi nepoužíva, pod pojmom sekundárna obezita sa označuje nadmerná telesná hmotnosť v dôsledku iného, predchádzajúceho ("primárneho") ochorenia. Hoci týchto stavov a diagnóz je veľa, rozhodne sa uplatňujú v menšej miere ako u 5% prípadov. Zváženie takejto príčiny nadváhy patrí do základného lekárskeho posúdenia pacienta s obezitou. Najčastejšie sa na zvýšení telesnej hmotnosti odrážajú endokrinné poruchy a znížená činnosť štítnej žľazy, ktoré sú však ľahko zistiteľné a väčšinou korigovateľné. Obezitu so závažnými dôsledkami môže spôsobiť aj hyperfunkcia nadobličiek. Geneticky podmienené formy obezity sú vrodené a odhaľujú sa pomerne ľahko už v detskom veku (najčastejšie je Praderov-Williho syndróm). Ich liečba je vzhľadom na závažné postihnutie kognitívnych funkcií stále veľmi neuspokojivá. Zrejme najčastejšou formou sekundárnej obezity je vzostup hmotnosti ako vedľajší účinok liečby (kortikosteroidy, neuroleptiká, niektoré antidepresíva, antepileptiká). Hmotnosť zvyšujúci účinok antidiabetík sa už podarilo prekonať prechodom na nové typy liekov, vrátane nových druhov inzulínu. Avšak k redukcii nadmernej hmotnosti odstránenie príčiny samo o sebe vedie málokedy, takže aj v tomto prípade sa môže uplatniť rad liečebných prístupov, vrátane psychologických.

Obezita je teda multifaktorálny stav, ktorý je výsledkom interakcie vonkajších faktorov s osobnostnými faktormi, vrátane dedičných dispozícií.

Definícia a klasifikácia

Obezita je podľa WHO definovaná relatívnou telesnou hmotnosťou, a to indexom telesnej hmotnosti BMI (hmotnosť v kilogramoch lomená druhou mocninou telesnej výšky v metroch) [WHO 2020]. BMI síce vo väčšine prípadov dobre koreluje s množstvom telesného tuku a vyhovuje pre epidemiologické účely, avšak pre posúdenie závažnosti a rizík pre jedinca ide o veľmi hrubý a schematický spôsob. Z tohto pohľadu sa javí podstatnejší obvod pása ako ukazovateľ rozloženia telesného tuku. Navrhovaná funkčná klasifikácia hodnotí obezitu podľa prítomnosti komplikácií (dôsledkov), nerieši však základnú otázku, čo je to obezita [Sharma 2009].

Obezitu je však potrebné chápať komplexnejšie, než len hmotnosť a rozloženie telesného tuku. Nie je to len porucha týkajúca sa nevýhodného zloženia tela, ale je to tiež odlišnosť kognícii a emócií obéznych, ktorí často v dôsledku čierno-bieleho myslenia prežívajú život "v mene chudnutia".

Index telesnej hmotnosti BMI

Relatívna hmotnosť (teda hmotnosť vzhľadom ku výške) zostáva, aj napriek všetkým svojím nedostatkom najprijateľnejším spôsobom pre odlíšenie normálneho a patologického stavu.

BMI = telesná váha (kg) / [výška (m)] ^{2}

BMI je možné ľahko vypočítať, príp. vyhľadať v tabuľkách či grafoch.

Tabuľka č. 1

Zdravotné riziká podľa kategórií BMI pre euro-americkú populáciu

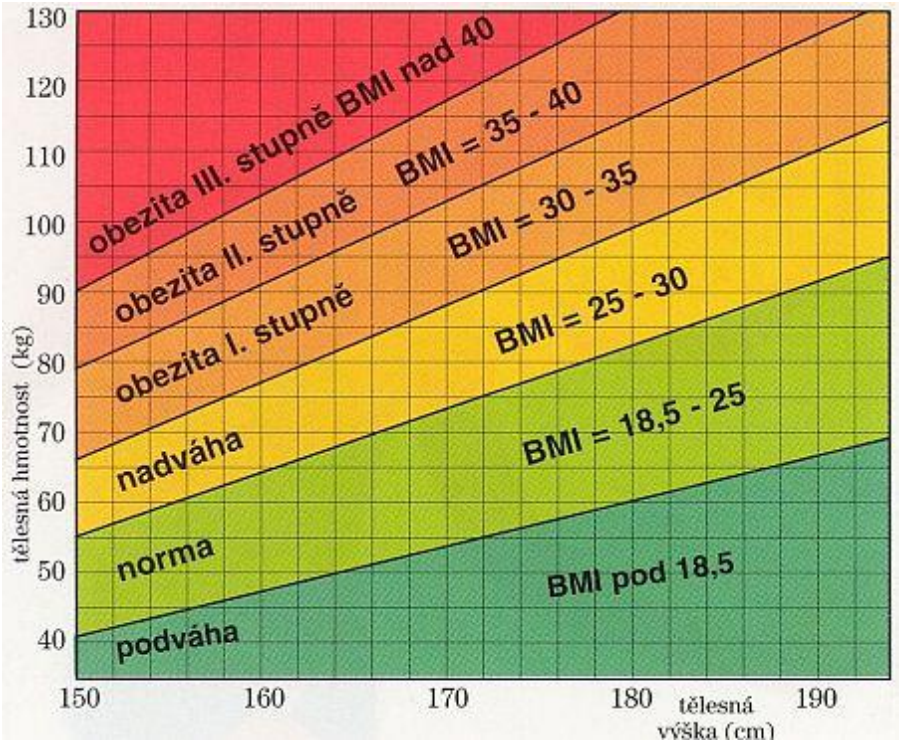
BMI [kg/ m2]	Kategórie podľa WHO IOTF*	Zdravotné riziká
<18,5	Podváha	vysoké až veľmi vysoké
18,5-24,9	Normálne rozmedzie	minimálne
25-29,9	Nadváha	nízke až ľahko zvýšené
30-34,9	Obezita 1. stupňa	stredné
35-39,9	Obezita 2. stupňa	vysoké
≥40	Obezita 3. stupňa	veľmi vysoké

* IOTF - International Obesity Taskforce

Pre ázijskú populáciu sú hodnoty normy nižšie (BMI 23,0-24,9 kg/m^2 pre nadváhu a BMI ≥ 25,0 kg/m^2 pre obezitu.

Na základe nasledujúceho grafu sa pacient orientuje, či má svoju hmotnosť redukovať. Ak je v zelenom pásme, mal by sa zamerať na zdravé životné návyky bez chudnutia. O redukcii váhy by však mal určite uvažovať v prípade, že je v pásme obezity či ťažkej obezity, ktorá je spojená s vysokými zdravotnými rizikami.

Graf č. 1



BMI kategorizuje osoby podľa celkovej hmotnosti, pričom nezohľadňuje stavbu a zloženie tela, nijako nevyjadruje podiel tuku a beztukovej hmoty. Vzhľadom na to, že je ľahké odlíšenie osôb,

ktorých zvýšená hmotnosť je daná zmnožením svalovej hmoty (najmä u športovcov prevádzkujúcich silové športy - vzpierači, kulturisti), prípadne zadržiavaním tekutín (chorí so zlyhávaním obličiek alebo obehu), BMI zostáva vhodným ukazovateľom relatívnej telesnej hmotnosti najmä pre epidemiologické účely a pre populačné štúdie. Pre posúdenie zdravotných rizík jedinca však sa musí považovať za nedostatočné.

Paradox obezity

Obezita je nespochybniteľným rizikovým faktorom pre mnohé ochorenia - kardiovaskulárne, metabolické, pľúcne, onkologické, renálne a i. Napriek tomu je vyšší BMI u niektorých z týchto ochorení (najmä pri ich dekompenzácii) spojený s lepším prežívaním - a to v niektorých prípadoch aj po starostlivom posúdení skresľujúcich faktorov, ako sú vyššie energetické rezervy alebo menší úbytok svalovej hmoty [Karampela, 2020]. Takéto situácie sa označujú ako paradox obezity.

Telesný tuk

Podiel tuku v organizme je rozdielny u mužov a žien, a tiež u rôznych etník. Vo vyššom veku stúpa podiel tuku na úkor svalovej hmoty (sarkopenická obezita). Aj keď je vzostup hmotnosti s vekom obvyklý (priemerné hmotnostné prírastky uvádzané medzi 18. a 29. rokom 1,7 kg, v 4. decéniu 2,4 kg, v piatom a šiestom po 3 kg, v 7. decéniu 4,2 kg a medzi 70. a 79. rokom 3,8 kg) [Matoulek 2020], nemožno ho považovať za fyziologický. V posledných rokoch sa upustilo od stanovenia normy pre množstvo telesného tuku, staršie zdroje však udávajú väčšinou u žien 25-30% a u mužov 20-25%.

Meranie tuku a jeho rozloženie

Percento telesného tuku sa v bežnej praxi stanovuje pomocou bioimpedancie alebo antropometrických ukazovateľov (vrátane merania obvodu pásu) [Fábryová 2018].

V súčasnosti sa zloženie tela najčastejšie meria ***bioelektrickou impedanciou*** (BIA), čo je meranie odporu tela voči priechodu prúdu s nízkou intenzitou a vysokou frekvenciou.

Antropometrické merania určujú obsah tukového tkaniva meraním hrúbky kožných rias pomocou kaliperu.

Stanovenie zmien telesného zloženia slúži na sledovanie efektivity intervencie.

Rozloženie tukového tkaniva významne rozhoduje o zdravotných rizikách. Rozlišujeme 2 typy:

Obezita so zvýšeným množstvom viscerálneho tuku (androidný typ, abdominálna obezita, vnútorná obezita, obezita mužského typu, jablku podobná obezita)**:**

Tento typ obezity je charakterizovaný zvýšeným množstvom tuku v pečeni, pankrease a v omente.

Viscerálne tukové tkanivo je významným zdrojom faktorov, ktoré zvyšujú inzulínovú rezistenciu, pôsobí prozápalovo a priamo sa tak spolupodieľa na vzniku metabolických, kardiovaskulárnych aj onkologických komplikácií spojených s obezitou [Silveira, 2021; 2020, Tchernofom, 2013].

Obezita difúzna (gynoidný typ, gluteofemorálna obezita, obezita ženského typu, obezita podobná hruške):

Tento typ obezity je charakterizovaný zmnožením podkožného tuku, a to najmä v oblasti stehien a zadku. Zo zdravotného hľadiska je menej riziková ako mužský typ obezity, môže však súvisieť s problémami a poruchami lymfatického systému, čo je potrebné pri terapii brať do úvahy.
Androidný a gynoidný typ obezity sa dávnejšie rozlišoval podľa pomeru obvodu pásu a bokov, avšak v súčasnosti sa považuje za postačujúci ukazovateľ metabolických a kardiovaskulárnych rizík iba obvod pása, ktorý koreluje s množstvom viscerálneho tuku. Meria sa v horizontálnej rovine uprostred vzdialenosti medzi hrebeňom kosti panvovej a spodným okrajom dolného rebra.

Tabuľka č. 2

Obvod pása určujúci zvýšené a vysoké riziko metabolických a kardiovaskulárnych komplikácií obezity u mužov a žien

	Riziko		
	štandardné	**zvýšené**	**vysoké**
muži	<94 cm	94-102 cm	>102 cm
ženy	<80 cm	80-88 cm	>88 cm

Funkčná klasifikácia obezity
Tzv. Edmontonská klasifikácia kategorizuje pacientov podľa prítomnosti rizikových faktorov a dôsledkov, avšak nerieši, čo je a čo nie je obezita [Sharma, 2009]. Podobná klasifikácia sa používa napr. pre zvýšený krvný tlak, tá však dopĺňa všeobecne uznávanú definíciu hypertenzie.

Psychologická definícia obezity
Z aspektu psychológie môžeme spojiť definíciu obezity s prítomnosťou rizikových faktorov, a to s poruchou v myslení (napr. čierno-biele myslenie - buď/alebo, nadmerné ciele) a v emóciách (jedenie zo stresu alebo kvôli umocneniu pohody). Tieto poruchy potom vedú najmä k "jedeniu navyše" oproti skutočnej potrebe, a celkovo k nevhodným stravovacím a pohybovým návykom.

Klinický obraz

Prejavy obezity nie sú uniformné. Pri rovnakom alebo veľmi podobnom stupni obezity sa môžu podstatne líšiť nielen subjektívne ťažkosti, ale aj objektívny nález (daný BMI, pozri vyššie).
Mnohí ľudia s obezitou dlho nemajú ťažkosti, kvôli ktorým by vyhľadávali zdravotnú starostlivosť, dokonca sa ani na nič nesťažujú. Týka sa to najmä fyzicky zdatných osôb s celoživotným sklonom k nadváhe. Dokonca aj mnohí ľudia s extrémnou obezitou (s BMI vyšším ako aj 60 kg/m^2) zvládajú bežnú životnú záťaž, a niektorí aj robia silové športy (tu je samozrejme dôležité posúdiť zloženie tela, pretože mávajú zvýšený podiel svalovej hmoty). Ale aj u týchto jedincov sa ťažkosti skôr či neskôr objavia.

Medzi hlavné subjektívne ťažkostí ľudí s obezitou patrí znížená pohyblivosť, zvýšená únava, dýchavičnosť (zadýchanie sa pri menšej námahe, v porovnaní s rovnako trénovanou neobéznou osobou), bolesti nosných kĺbov, vertebrogénne ťažkosti, opuchy a bolesti dolných končatín.
Objektívne symptómy zahŕňajú okrem samotného zmnoženia tukového tkaniva a jeho distribúcie (pozri časť Klasifikácia) kožné zmeny v miestach dotyku a trenia častí tela (intertrigo) a na dolných končatinách, zvýšené potenie, či opuchy dolných končatín.
Významnou súčasťou klinického obrazu obezity sú prejavy ochorenia, pre ktoré je obezita významným rizikovým faktorom. Ide tak o ochorenie somatické (ischemická choroba srdca a ďalšie kardiovaskulárne ochorenia, najmä arteriálna hypertenzia, diabetes 2. typu, degeneratívne ochorenie kĺbov, ochorenia pľúc, kožné komplikácie) a ich komplikácie, napr. po infekciách dýchacích ciest alebo psychické.

Zdravotné dopady a komplikácie obezity
Obezita viscerálneho typu zodpovedá až za 80% prípadov diabetu 2. typu, 35% prípadov ischemickej choroby srdca, 55% výskytu hypertenzie; ľudia s obezitou majú vyššie riziko nealkoholického ochorenia pečene, nádorových ochorení, ale aj depresií, čo vedie k zvýšenej chorobnosti a úmrtnosti [Fábryová, 2017]. Ďalšími častými komplikáciami sú spánkové apnoe, syndróm polycystických vaječníkov, poruchy pohybového aparátu [Ansari, 2020]. Celkovo sa odhaduje, že ochorení súvisiacich s obezitou je viac ako 200 [Prospective Studies Collaboration, 2009].

Psychické riziká
Spoločenské posudzovanie obezity je závislé od kultúrnych tradícií v spoločnosti, kde je ešte stále v popredí ideál ženského tela, ktorého parametre sa v niektorých krajinách blížia k mentálnej anorexii. Nadváha a obezita sú spájané nedostatkom sebakontroly, ktorá je v súčasnom výkonovo orientovanom svete významnou hodnotou. Ľudia s nadváhou sa niekedy považujú za menejcenných z hľadiska fyzickej atraktivity. Nadváha a obezita sa spája aj s negatívnymi osobnostnými vlastnosťami (napr. nedostatok vôle, nedostatok rozumu) a s horšími profesionálnymi kvalitami. Aj v populárnych médiách sú prezentovaní negatívne. Aj napriek tejto stigmatizácii a prípadnému sťaženému spoločenskému uplatneniu sa nepreukazujú v psychologických testoch významné osobnostné rozdiely medzi ľuďmi s normálnou hmotnosťou a ľuďmi s nadváhou. Iba u ľudí s obezitou sa objavuje vyššie skóre depresie, emocionálnej lability, nižšieho sebavedomia a negatívneho vzťahu k svojej osobe (nie však štatisticky významne). Čím vyšší je BMI, tým väčší je výskyt pridružených somatických ochorení, a tým horšia je kvalita života. Negatívny vplyv na psychiku má nevhodný spôsob redukcie hmotnosti, kedy sa striktné obmedzovanie príjmu potravy často blíži ku hladovaniu. Chudnúci ľudia bývajú emocionálne labilní, trpia úzkosťou, depresiou, klesá im sebavedomie, dochádza k sociálnej izolácii, vzrastá ich záujem o jedlo a ubúda záujem o iné oblasti života.
Problémom býva, že sa cieľ terapie zužuje často iba na hmotnostný úbytok, ale nie na cieľ vzťahujúci sa k hodnotám, ako je napr. zdravie. To všetko následne vedie k "chronickému držaniu diét", ktoré vedie ku zhoršeniu kvality života, a môže predisponovať jedinca k poruchám príjmu potravy, vrátane bulímie.

Diagnostika

Komplexná diagnostika sa opiera o tri zdroje: anamnézu, telesné vyšetrenie a pomocné vyšetrovacie metódy. Pred samotnou diagnostikou je dôležité nadviazať dobrý kontakt s pacientom. Komunikácia s pacientom sa rozoberá až v časti Liečba, aj keď je potrebné vytvoriť kooperatívny vzťah hneď pri prvom kontakte.

Anamnéza

Klasická anamnéza je rozšírená o otázky na vývoj telesnej hmotnosti a na špecifické problémy súvisiace s obezitou. Medicínska anamnéza je uvedená podrobnejšie v ŠDTP na komplexný manažment nadhmotnosti/obezity v dospelom veku vydaného pod odborom Obezitológia [Fábryová a kol., 2021].

Závažnejšie ochorenia, operácie, úrazy - prítomnosť ochorení spojených s obezitou (diabetes 2. typu, kardiovaskulárne ochorenia, poruchy spánku a pod.). Podľa DSM-5 [Raboch, 2015] môže byť komorbidný vzťah medzi obezitou a poruchami príjmu potravy, závislosťami od návykových látok, úzkostnými poruchami, poruchami osobnosti, ADHD a s post-traumatickou stresovou poruchou.

Farmakologická anamnéza - najmä lieky ovplyvňujúce hmotnosť, zloženie tela a metabolizmus (kortikosteroidy, niektoré antidiabetiká, najmä inzulín, antiepileptiká, vitamíny B komplex, estrogény), antiobezitiká.

Vývoj telesnej hmotnosti, vrátane predchádzajúcej liečby nadváhy či obezity - telesná hmotnosť od narodenia po súčasnosť, obdobie rýchlych nárastov hmotnosti, vplyv prekonaných ochorení na hmotnosť, zanechanie fajčenia, podrobnejšie vývoj váhy za posledný rok. Redukcia hmotnosti (redukčné režimy), úspešné (spôsob redukcie, zmeny životného štýlu a stravovania, dosiahnutý úbytok hmotnosti a doba trvania jeho udržania) aj neúspešné pokusy. Liečba obezity v zdravotníckych zariadeniach (farmakoterapia, chirurgická terapia), alternatívne spôsoby (laické diéty, diéty vyraďujúce určité živiny, potravinové doplnky).

Psychologická anamnéza - vývoj hmotnosti vo vzťahu k psychologickým aspektom, zhodnotenie životného štýlu v rôznych vekových obdobiach, výkyvy váhy, nutričné zvyklosti, rola psychiky pri konzumácii potravín, pokrmov, alkoholu, emočné jedenie, pohyb, či jeho významná absencia, ukončenie fajčenia. Poruchy príjmu potravy (bulímia, záchvatové prejedanie) alebo iná psychopatológia (syndróm nočného jedenia, ortorexia, depresia, stres, poruchy spánku, chronické "držanie diét" s jojo efektom).

Silné stránky a bariéry pre zmenu životného štýlu, zistenie motivačnej pripravenosti na zmenu životného štýlu a redukciu hmotnosti (pozri časť Komunikácia).

Rodinná anamnéza

Výskyt obezity u pokrvných príbuzných, zvlášť rodičov, súrodencov a detí, je potrebné sa cielene pýtať na diabetes 2. typu a prejavy ischemickej choroby srdca v mladšom veku (do 50 rokov).

Sociálna a pracovná anamnéza

Nielen pohybová aktivita, ale aj stravovacie návyky môžu byť značne ovplyvnené zvyklosťami v rodine, charakterom práce (fyzická namáhavosť, stresová záťaž, prevádzka na zmeny, dostupnosť stravovania v podniku).

Telesné vyšetrenie
Podrobné somatické vyšetrenie je v kompetencii ošetrujúceho lekára.
Iný odborník okrem základných parametrov (hmotnosť, výška, obvod pása/brucha, krvný tlak) aspoň orientačné zisťuje prejavy dôsledkov (komorbidít) obezity - dýchavičnosť, obmedzenie hybnosti v kĺboch, kožné komplikácie.
Moderné váhy sami vypočítajú BMI z hmotnosti a telesnej výšky, na stanovenie obvodu pása stačí, až na výnimky, pásový (krajčírsky) meter (150 cm), stanovenie zloženia tela (podrobnejšie pozri časť Klasifikácie a ŠDTP na komplexný manažment nadhmotnosti/obezity v dospelom veku vydaného pod odborom Obezitológia [Fábryová a kol., 2021].
Ak sa pacient nechce vážiť (najmä u psychológa), zvolí sa iný spôsob na posúdenie terapeutického efektu (napr. škála dosahovania cieľov, dotazník na kvalitu života a pod.).
V prípade zvýšeného zdravotného rizika alebo ťažšieho stupňa obezity psychológ odošle klienta k praktickému lekárovi, inému ambulantnému špecialistovi alebo do obezitologickej ambulancie.

Pomocné diagnostické metódy
Laboratórne vyšetrenia - odhaľujú alebo potvrdzujú prítomnosť komplikácií obezity (glykémia, krvné lipidy - lipoproteíny, kyselina močová, pečeňové enzýmy, urea, kreatín), prípadne jej etiológiu (TSH), podrobnejšie vo [Fábryová, 2017; Fábryová a kol., 2021].
V prípade ťažkého stupňa obezity by sa malo vykonať aj genetické vyšetrenie na vylúčenie geneticky podmienených príčin obezity.

Diagnostika životného štýlu
Z hľadiska faktorov podieľajúcich sa na etiopatogenéze obezity, ktoré sú dôležité pre postup liečby, je potrebné zistiť stav energetickej bilancie, teda obsah energie v prijímanej potrave a energetický výdaj a ďalšie faktory vedúce k nadváhe a obezite. Definícia problému a stanovenie cieľa (celkového i čiastkového) sa nezužuje iba na samotný úbytok hmotnosti, ale aj na ciele vo vzťahu k zmene životného štýlu. Zo psychologického pohľadu je ešte efektívnejšie vzťahovať ciele k hodnotám chudnúceho človeka (používa sa technika ACT [Hayes a kol., 2016]) a hmotnostný úbytok je až sekundárny - (pozri časť Terapia).
Mapovanie návykov je možné podľa predtlačených formulárov. Mnoho záznamových hárkov možno stiahnuť z webových stránok (napr. www.stob.cz), alebo sa dá postupovať podľa Manuálu pre poradne zdravia "Ako si upraviť hmotnosť" [Panáková, Matušková 1998]. Ďalej je možné identifikovať návyky podľa mapy zlozvykov, ktoré sú uvedené v prílohe, podľa počítačových programov - (napr. „Sebekoučink“ na www.stobklub.cz a pod.). Na základe zmapovania návykov (psychologické spúšťače jedenia navyše, stravovacie a pohybové návyky) sa v spolupráci odborníka a pacienta stanovujú postupné reálne ciele v konkrétnej oblasti životného štýlu.

Mapovanie spúšťačov jedenia navyše
K najčastejším nesprávnym návykom týkajúcim sa jedenia navyše zo psychických dôvodov patria:

- Vonkajšie spúšťače provokujúce jedenie navyše (napr. dostupnosť jedla, televízia, veľké porcie).

- Vnútorné spúšťače emócií provokujúcich k jedeniu navyše (napr. stres, umocnenie pohody).
- Vnútorné spúšťače kognícii provokujúcich k jedeniu navyše (napr. čierno-biele myslenie buď-alebo).
- Nevedomé automatické jedenie (napr. škály hladu, nasýtenosti, rýchlosť jedenia).
- Nedostatok starostlivosti o seba (napr. autopilot, nedostatok všímavosti, láskavosti).
- Psychológovia ďalej mapujú životný štýl s ohľadom na kvalitu života, iné problémy vedúce k jedeniu navyše, body image, stigmatizáciu, poruchy spánku.

Správanie týkajúce sa psychiky a stravovania je možné posudzovať pomocou viacerých dotazníkov.

- ***dotazník stravovacích návykov TFEQ*** (three factor eating questionnaire) hodnotí charakteristiky správania týkajúce sa stravovania pomocou troch faktorov: reštrikcia, disinhibícia a hlad.

Skóre ukazuje, nakoľko konzumácia potravy vychádza z fyziologických podnetov (skóre hladu) a v akej miere je regulovaná psychicky (skóre reštrikcie a disinhibície).

Skóre „diétne reštrikcie“ poukazuje na to, do akej miery sa pacient vedome obmedzuje v príjme potravy, skóre „disinhibície“ charakterizuje stratu kontroly pri konzumácii potravy.

- dotazník subjektívneho zhodnotenia vzhľadu, fyzickej kondície, zdravia a vlastnej hmotnosti (tzv. body image) - ***Multidimensional Body-Self Relations Questionnaire*** (MBSRQ) a ***Beckova sebaposudzovacia škála depresie*** - Beck Depresion Inventory (BDI), ktoré zachytávajú aktuálne prežívanie a ladenie pacienta.
- škály hladu, plnosti a nasýtenosti, dotazníky všímavého jedenia, dotazníky na motiváciu a pod.

Špecifickým psychodiagnostickým vyšetrením u psychológa v obezitologickom centre je ***vyšetrenie pred zvažovaným bariatrickým výkonom***.

Mapovanie stravovacích návykov

Mapovanie nutričného správania - jedálny lístok („jedálniček“) (u psychológa a ďalších odborníkov, ktorí nemajú nutričné znalosti je možné odoslať pacienta k nutričnému terapeutovi alebo k odborníkovi v poradniach zdravia ÚVZ).

K najčastejším chybám ("zlozvykom") **týkajúcim sa stravovacích návykov patria:**

- **neprimerane vysoká využiteľná energia stravy** (v dennom priemere nad 10 000 kJ pri absencii zvýšenej fyzickej záťaže), väčšinou spojená so zvýšeným množstvom jedla,
- **nevhodné zloženie stravy** (nadmerný príjem tučných mliečnych a mäsových produktov, sladkostí, potravín z bielej múky, nedostatok zeleniny a pod.) **a jej nesprávne zloženie** (nadmerný príjem tukov s nasýtenými mastnými kyselinami - najmä živočíšnych tukov a nevhodných cukrov),
- **nevhodný stravovací režim** (jedenie jeden- príp. dvakrát denne, viac ako 6-krát denne, presúvanie jedla do druhej polovice dňa),

- **nevhodný pitný režim** (nadmerný príjem energetických nápojov, príjem tekutín menší ako 1-1,5 litra za deň).

Na začiatku terapie je dôležité zmapovať správanie pacienta s nadváhou týkajúce sa stravovania. Je potrebné, aby pacient pochopil, že záznamy príjmu potravy sú aspoň spočiatku pre efektivitu terapie veľmi dôležité. Existujú rôzne druhy záznamov, ktoré volíme podľa motivačnej pripravenosti pacienta k zmene, podľa inteligencie, osobnostných vlastností a pod., a podľa toho odvíjame aj úpravu stravy.
Ideálne je stanoviť denný energetický príjem, zastúpenie jednotlivých živín, prípadne mikronutrientov. Okrem zistenia nutričného obsahu jedálneho lístka - t.j. toho, čím sa pacient stravuje - zaoberáme sa tiež zvyklosťami v jedení (vedomé všímavé jedenie oproti automatickému jedeniu) a dôvodmi jedenia, t.j. toho, prečo je (aké sú spúšťače najmä k jedeniu navyše).

Metódy zisťovania príjmu energie:

- Dávnejšie sa používali najmä záznamy vypĺňané do predtlačených formulárov, rekapitulácia príjmu potravy za posledných 24 hodín, či dotazník na frekvenciu príjmu potravín (tzv. frekvenčný dotazník - pacient zapisuje, koľkokrát v určitom časovom intervale je a pije určitý druh potraviny alebo nápoja). Medzi najpresnejšie a dnes najviac používané patria programy a aplikácie, či už pre stolové alebo mobilné zariadenia. Na zistenie zvykov je potrebné zapisovať skonzumované jedlo hneď po jeho zjedení, optimálne v priebehu jedného týždňa, a neskôr v rámci terapie podľa potreby.
- Jednoduchšie záznamy bez hodnotenia energetického príjmu - vyfarbovanie potravín v rámci potravinovej pyramídy, počítanie 400 kJ tanierikov, vypĺňanie mapy zlozvykov (v prílohe). Problémom je, že v súčasnosti nie je v SR a ani v ČR zatiaľ jednoznačne stanovená oficiálna databáza potravín, na základe ktorej by sa príjem potravy vyhodnocoval[3] [Becker 2008]. RÚVZ v SR pracujú s programom Alimenta. Využívajú sa aj aktuálne platné odporúčané výživové dávky pre obyvateľov SR uvedené vo Vestníku MZ SR.

Ministerstvo poľnohospodárstva Českej republiky vytvára kvalitnú databázu potravín, v ktorej je zatiaľ len obmedzený počet položiek. Spoločnosť STOB vytvára vlastnú databázu potravín, ktorú využíva v programe Sebekoučink (dáta čerpá z Nutridatabázy, overených amerických databáz potravín a od výrobcov). Databázy v najrozšírenejších programoch (Kalorické tabuľky, Yazio) nie sú overené a obsahujú pomerne veľké množstvo chýb, kvôli ktorým môže byť vyhodnotenie jedálneho lístka skreslené.

Mapovanie pohybu a sedavého spôsobu života

[3] Potravinová banka dát (PBD) Výskumného ústavu potravinárskeho sa dlhodobo zaoberá budovaním databáz nutričného zloženia potravín a poskytuje rôzne výstupy, ktoré sú určené pre verejnosť i odborníkov. Prvá oficiálna internetová verzia národnej databázy nutričného zloženia potravín na www.pbd-online.sk je bezplatná a ponúka slovenskú aj anglickú jazykovú verziu. Obsahuje 1400 potravín a 54 komponentov pre každú potravinu [Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum].

Najčastejšie nedostatky (nesprávne návyky) týkajúce sa pohybu:
- **minimálna pohybová aktivita aktívna aj rutinná** (absentuje štruktúrované cvičenie a šport; minimálna je aj bežná denná pohybová aktivita - chôdza, práca v záhrade, práca v domácnosti a pod.),
- **nevhodná pohybová aktivita** (nevhodný druh pohybu, nadmerná alebo nedostatočná intenzita a nedostatočná frekvencia),
- **sedavý spôsob života** (dlhé neprerušované epizódy sedavých aktivít, spojených s minimálnym zvýšením energie - menej ako 1,5 MET (< 1,5 násobok pokojového výdaja energie) [Ukropcová, 2013; Ukropcová, 2019].

Pohybovú aktivitu je možné monitorovať prostredníctvom akcelerometrov, fit-náramkov, krokomerov, rôznych aplikácií v mobilnom telefóne a pod. Dôležitejšie je však identifikovať dôvody nedostatku pohybovej aktivity, a to nielen telesnej, ale aj psychickej (hanba, obavy, nedostatok motivácie a pod.).
Na základe diagnostiky sa tak postupne v spolupráci odborníka a pacienta stanovujú reálne ciele vo vzťahu k zlepšeniu zdravotných parametrov, a najmä k zlepšeniu návykov v určitej oblasti životného štýlu. S pacientom sa na základe diagnostiky zvolí oblasť, v ktorej sa začne pracovať na zmene zlozvyku - psychika, výživa, pohyb. V rámci tejto oblasti sa vyberie taký čiastkový cieľ, kde je veľká pravdepodobnosť, že bude pacient pri plnení jasne zadanej úlohy úspešný. V rámci ďalších sedení je možné kombinovať aj tréning odstraňovania zlozvykov z viacerých oblastí naraz.

Liečba

Kapitola Liečba zahŕňa tieto oblasti:
1. Motivácia, komunikácia s pacientom
2. Liečba:
- psychika,
- výživa,
- pohyb,
- farmakoterapia - je podrobne uvedená v [Fábryová a kol., 2021],
- chirurgická liečba obezity - je podrobne uvedená v [Fábryová a kol., 2021].

3. Udržanie hmotnostných úbytkov
V rámci liečby je dôležité zamerať sa na také oblasti, ako je motivácia, komunikácia s pacientom, psychika, výživa, pohyb, otázky farmakoterapie, a tiež aj chirurgická liečba obezity. Je dôležité zameriavať sa aj na udržanie hmotnostných úbytkov.

Predmetný Štandardný preventívny postup je určený najmä odborníkom, ktorí chcú obohatiť svoju činnosť o psychologický prístup.
Obezita môže byť sekundárnym prejavom určitej psychopatológie, kde je potrebné riešiť primárny problém, a kde psychológ na to používa psychoterapiu vychádzajúcu z rôznych psychoterapeutických smerov. Existujú viaceré psychoterapeutické smery, ktoré vedú k redukcii hmotnosti, avšak KBT má najlepšie výsledky pokiaľ ide o postupy EBM, efektivitu, najmä udržanie zmeny, a teda aj hmotnostných úbytkov [Jacob 2018, LeBlanc 2018, Van Dorsten 2008, Warren 2017, Dunn 2018, slepecké a kol., 2018 , Hayes a kol., 2016]. Tento

štandardný postup je preto primárne zameraný na riešenie problematiky nadváhy a obezity s využitím kognitívno-behaviorálneho prístupu (KBT), vrátane nových prístupov v rámci tretej vlny KBT - najmä mindfulness - Mindful eating a ACT (acceptance and commitment therapy - terapia akceptácie a odhodlania).
Výber iného psychoterapeutického prístupu je opodstatnený v prípade, že vyššie uvedené prístupy nie sú dostupné alebo je to voľba pacienta, ktorý by mal byť upozornený na to, že existujú prístupy so známou účinnosťou.
Po stanovení diagnózy sa zvolí najlepší postup pre daného pacienta. Ako prvý krok, ešte pred stanovením diagnózy, je potrebné nadviazať dobrý vzťah s pacientom a brať do úvahy jeho motivačnú pripravenosť ku zmene.
Dôležitá je aj samotná motivácia odborníka pre prácu s pacientom s obezitou.

1. Motivácia, komunikácia s pacientom

Motivácia odborníka k terapii pacienta s obezitou, stigmatizácie
Ľudia s obezitou patria u niektorých odborníkov medzi neobľúbených. Najmä pre všeobecných lekárov býva pacient s obezitou zdrojom frustrácie, pretože sa často nedarí obezitu liečiť. Odborníci významne častejšie percipujú pacientov skôr ako nemotivovaných s nezáujmom o redukciu telesnej hmotnosti, než by sa tak popisovali samotní pacienti [Caterson a kol., 2019].

Je vhodné odpovedať si na otázky:
Máte chuť v rámci vašej práce pomôcť pacientovi zlepšiť životný štýl?
Aké podmienky potrebujete na to, aby ste túto pomoc zrealizovali?
Nestigmatizujete niekedy ľudí s nadváhou?
Stojí pacient o vašu pomoc? Beriete do úvahy jeho motivačnú pripravenosť ku zmene?

Stigmatizácia ľudí s obezitou
Ide o zaujatosť voči ľuďom s vyššou hmotnosťou a ich negatívne hodnotenie.
Diskriminácia sa vzťahuje k nerovnoprávnemu a nespravodlivému zaobchádzaniu s ľuďmi kvôli ich telesnej hmotnosti. Je potrebné upozorniť na niektoré úskalia, kedy sa vo svetových štúdiách preukázalo, že ***niektorí lekári venujú pacientom s obezitou menej času***, pretože si myslia, že pacienti si môžu za obezitu vlastnou nedisciplinovanosťou. Riešia dôsledky obezity, teda pridružené ochorenia, ale nie podstatu ochorenia - redukciu hmotnosti. Menej ich posielajú na špecializované vyšetrenia, pretože pripisujú väčšiu váhu obezite ako príčine problémov ako iným možným faktorom. Ďalej často pacientov neúmerne strašia zdravotnými dôsledkami obezity, čo však väčšinou nevedie k zvýšeniu motivácie s obezitou niečo robiť. Ak odborník rieši problematiku obezity, tak nie je vhodné, aby jeho odporúčania zostávali len vo všeobecnej rovine o zvýšení pohybu a zlepšenie stravovacích návykov [Flint, 2015; Tapking, 2020; Puhl, 2009].
Ak sa človek s nadváhou či obezitou cíti diskriminovaný, môže to prispieť ku zníženiu sebavedomia, vzniku úzkosti, zvyšujú sa pocity viny, zhoršuje sa vzťah ku svojmu telu. Pacient má potom často horší vzťah k pohybu, je preto ťažšie ho zmotivovať k pohybu. V extrémnych prípadoch môže nepríjemná a zahanbujúca skúsenosť u lekára viesť k tomu, že sa človek s obezitou začne lekárskej starostlivosti vyhýbať. Je teda potrebné mať

k pacientovi rešpekt a viesť s ním nesúdiaci empatický rozhovor, motivovať ho k zmene, vyzdvihnúť jeho silné stránky.

Terminológia

Odborníci by mali dávať prednosť takým slovám ako váha, BMI, hovoriť o pacientovi s problémom s hmotnosťou, s obezitou, a nie "nálepkovať" pacienta a nehovoriť o ňom ako o obéznom pacientovi. V odborných prezentáciách by sa taktiež nemali používať obrázky ľudí s nadváhou s negatívnym významom.

V súčasnosti sa touto témou zaoberá organizácia pacientov EASO ECPO (The European Coalition for People living with Obesity). Na druhej strane nemožno riziká nadváhy a obezity zamlčovať a pripúšťať, že "byť obéznym je normálne".

Motivácia pacienta k zmene návykov

Prvým a najdôležitejším krokom v úspešnej terapii osoby s nadváhou je motivačná pripravenosť pacienta, a s tým súvisiaca ochota spolupracovať s lekárom a s ďalšími zdravotníckymi profesiami, ktoré sa na liečbe obezity podieľajú, predovšetkým s nutričným terapeutom, odborníkom na pohyb a so psychológom. Pacienta je potrebné viesť k tomu, že zodpovednosť za dosiahnutie zmeny je na ňom samotnom, že cestu k cieľu musí prejsť sám, ale terapeut ho na nej bude sprevádzať a bude ho podporovať [Seidell, 2012; Uerlich, 2016; Durrer a kol., 2019].

Výhodné je, ak:

- si pacient uvedomuje, že zmena je pre neho dôležitá,
- si pacient verí, že bude úspešný v zmene správania,
- je teraz zmena pre pacienta prioritou a súčasný okamih vníma ako ten správny na začatie zmeny.

Existuje niekoľko psychologických modelov pre dosiahnutie zmeny. Vychádzame z transteoretického modelu Prochasku [Prochaska a kol., 1992; Norcross, 2010; Krebs, 2018], pri ktorom sú však v novších štúdiách nie celkom konzistentné zistenia výsledky ohľadom jeho efektivity. Uvádzame modifikáciu tohto modelu, ktorá sa v praxi osvedčila.

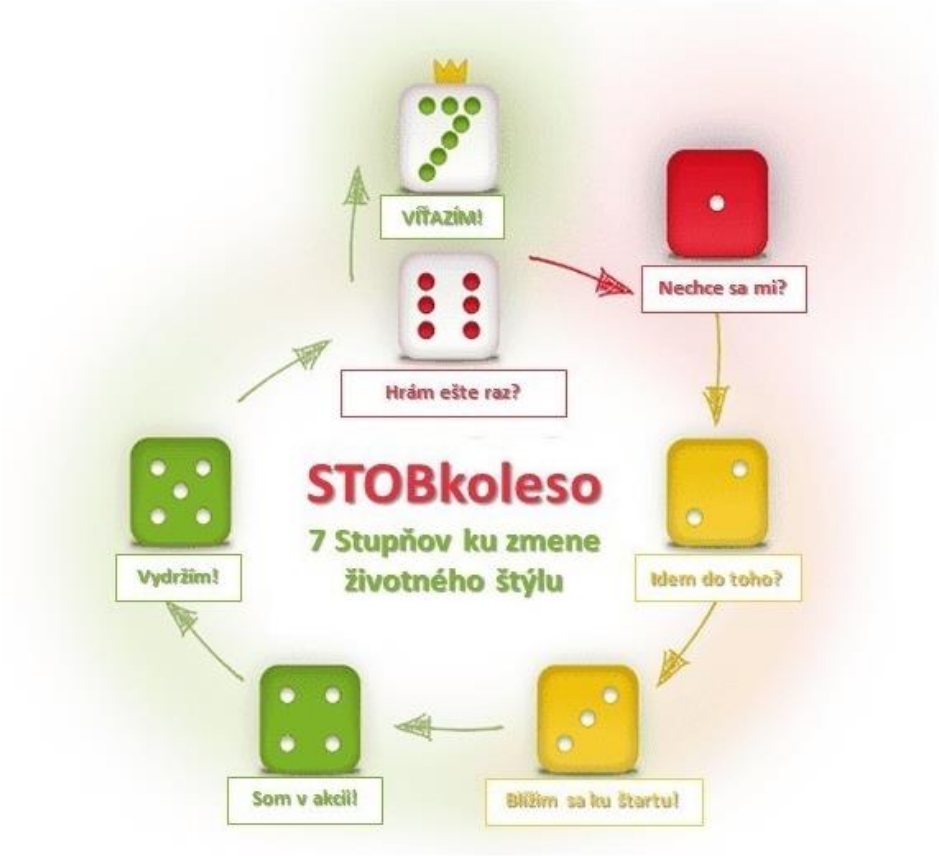
Stupeň motivačnej pripravenosti

Stupeň motivácie je možné zhodnotiť rôznymi dotazníkmi motivácie [Marcus, 2010; Prochaska a kol., 1992]. Ak chce pacient zmeniť akýkoľvek návyk, prechádza rôznymi stupňami motivačnej pripravenosti, ktorá vyjadruje v praxi dobre použiteľné tzv. koleso zmeny. Modifikácia na „STOB koleso“ viac zodpovedá problematike chudnutia - od začatia redukcie hmotnosti po jej udržanie (pozri Obr. 1). Stupeň 1 zodpovedá najmenšej pripravenosti na zmenu a naopak ten, kto sa ocitne na stupni 4, je k zmene pripravený.

Každému stupňu prislúcha iná terapeutická technika. Častou chybou býva, že odborník nezisťuje, v akej fáze motivačnej pripravenosti sa pacient nachádza, a automaticky predpokladá, že sa nachádza vo 4. stupni. Ak potom pacient príde s nedostatočnou motiváciou a terapeut mu začne v dobrej viere zadávať úlohy, navyše pre pacienta často veľmi náročné, vzbudí v ňom skôr odpor ku zmene. Na konkrétne odporúčania odborníka typu "musíte prejsť

10 000 krokov, musíte jesť zeleninu ku každému chodu", pacient reaguje typicky " áno, ale ...".
Intervencie ku zmene správania adekvátne prispôsobené motivačnej pripravenosti pacienta sú oveľa efektívnejšie ako univerzálne návody na zmenu v návykoch.
Na zistenie motivačnej pripravenosti môže pomôcť rozhovor vychádzajúci z opisu stupňov kolesa zmien.

Obrázok č. 1



1. stupeň: Fáza prekontemplácie (Nechce sa mi?)
Súčasný človek čoraz viac snaží konzumovať príjemné zážitky, medzi ktoré nesporne patrí dobré jedlo a pohodlná nečinnosť. Mnohí ľudia prežijú život s nadváhou či so zdravotnými problémami a nerieši to, resp. si neuvedomujú, že by mali zmeniť svoj životný štýl. Sú v podstate spokojní, nadbytočné kilá im nevadia, a to, aby redukovali hmotnosť, vyžadujú skôr ostatní - členovia rodiny a či odborníci.
Fáza prekontemplácie sa pokladá za najnáročnejšie štádium, typickou črtou tohto štádia je nevôľa si priznať problém a absencia akejkoľvek tendencie či vôle zmeniť svoje správanie, [podľa Fathi a kol., 2020] v nasledujúcich šiestich mesiacoch.
Niekedy je lepšie terapiu redukcie hmotnosti odložiť na vhodnejšie obdobie, keď bude motivácia vyššia alebo až keď budú pre redukciu vhodnejšie podmienky. Ak je redukcia hmotnosti dôležitá, odborník použije techniky motivačného rozhovoru, čo je doména psychológov, ale môžu ho použiť aj iní odborníci [Armstrong a kol., 2011; Barrett a kol., 2018; Rollnick, 2008; Soukup, 2014; Hanyšová a kol., 2017].

Motivačný rozhovor je efektívna komunikačná technika, pri ktorej neodsudzujúci a spolupracujúci štýl diskusie umožňuje posilniť motiváciu pacienta a stimuluje jeho úsilie o zmenu správania. Princípom motivačného rozhovoru je pomôcť pacientovi rozvinúť nesúlad medzi súčasným problémovým správaním a dôležitými životnými cieľmi, kedy následne pacient ľahšie nachádza argumentáciu pre zmenu.
Napr.: Bolia vás kolená a chceli by ste hrať s vnukom futbal? Čo pre to môžete urobiť?
Pracujete intenzívne každý deň 12 hodín denne a chceli by ste sa venovať viac sebe a rodine? Čo pre to môžete urobiť?
Ďalším dôležitým faktorom je pracovať na zvýšení sebadôvery pacienta, kedy ho terapeut podporí aj vo chvíľach, keď sa mu nebude dariť.

2. stupeň: Fáza kontemplácie (Pôjdem do toho? Stojí mi to za to?)
Pacient si už uvedomuje, že nevhodný jedálny lístok a nedostatok pohybu vedú k nadváhe, čo sa podieľa na jeho zdravotnom stave. Na jednej strane si zmenu praje, ale na druhej strane sa mu do nej nechce (napr. je mu jasné, že by mu zvýšenie pohybu prinieslo klady, ale zároveň je pohodlný, a v súčasnej nečinnosti je mu dobre). Na tomto stupni odborník s pacientom preberá výhody a nevýhody zo zmeny správania. Do procesu je možné zapájať aj rodinných príslušníkov a priateľov [Fathi a kol., 2020].
Ak v bilancovaní "vyhrajú" zisky zo zmeny nad stratami, posúva sa pacient v kolese zmeny do ďalšieho stupňa. Pri tomto posune na ďalší stupeň pomáhajú motivačný rozhovor a práca s hodnotami (ACT - acceptance and commitment therapy) [Hayes a kol., 2016].
Kontemplácia je charakterizovaná podľa [Fathi a kol., 2020] úmyslom pacienta zmeniť svoje rizikové správanie v nasledujúcich šiestich mesiacoch.

3. stupeň: Fáza prípravy na zmenu (Blížim sa k štartu!)
Na tomto stupni sa pacient už rozhodol, že je na čase so svojím životom niečo urobiť, a chce dosiahnuť určité zmeny (schudnúť, zlepšiť jedálny lístok, začať sa viac hýbať, zlepšiť si psychiku - skrátka skvalitniť svoj život). V tejto etape nemá pacient ešte ujasnený konkrétny cieľ a ani metódy, ako ho dosiahnuť, vrátane termínu, kedy sa do zmeny pustí. Fathi [Fathi a kol., 2020] uvádza, že charakteristickými črtami štádia prípravy je úmysel pacienta vykonať zmenu v najbližšom období (uvádza sa 30 dní).

4. stupeň: Fáza aktívnej zmeny (Som v akcii!)
Mnohí odborníci pristupujú k pacientom, ako by boli všetci na tomto stupni motivačnej pripravenosti. Ak to tak nie je, aj tá najlepšia metodika sa môže stať neefektívnou. Ak už sú pacienti ku zmene motivovaní, je veľmi dôležité, aby odborník zvolil optimálny terapeutický postup. Druh intervencie na tomto stupni predikuje úspešnosť nielen pre redukciu hmotnosti, ale aj pre náročnejšiu životnú etapu - pre udržanie hmotnostných úbytkov. Vhodná terapia vedie väčšinou k trvalej redukcii hmotnosti, nevhodný postup naopak, často k jojo efektu.
[Fathi a kol., 2020] uvádza, že tato konkrétna zmena pacientovho životného štýlu zvyčajne trvá 3 až 6 mesiacov, pokiaľ nedôjde k osvojeniu si novovzniknutých vzorcov správania.

5. stupeň: Fáza udržania (Vydržím!)
Ak pacient neberie program 4. stupňa ako provizórne obdobie, ale ako trvalú zmenu životného štýlu, je veľká pravdepodobnosť, že sa dosiahne trvalý stav. Pacient sa naučí tvorivo si zostaviť nutrične vhodný jedálny lístok, ktorý mu bude chutiť, úmerne svojim možnostiam sa bude venovať zvyšovaniu pohybových aktivít a znižovať sedavé činnosti. Je dôležité, aby so zmenou boli spojené pozitívne emócie, alebo aspoň na minimum znížené negatívne emócie. Nehovoríme o boji s obezitou, ale o zautomatizovaní zmeny návykov, ktoré vedú k zvýšeniu kvality života. Ciele sa stanovujú v súlade so životnými hodnotami chudnúceho - či už je to zmiernenie zdravotných problémov, zvýšenie telesnej zdatnosti, či psychickej odolnosti, zvýšenie životnej energie a pod. Fathi uvádza [Fathi a kol., 2020], že piate štádium nastáva v prípade, že zmena správania trvá dlhšie ako 6 mesiacov.

6. stupeň: Nový cyklus (Hrám ešte raz?)
Šiesty stupeň je akési rázcestie, kedy pacient môže vystúpiť z kolesa a zmeny, pretože sa trénovaný návyk stáva trvalým, ale skrýva v sebe aj nástrahy jojo efektu. Je zrejmé, že udržanie úbytku hmotnosti je ťažšie ako samotné schudnutie. Človek počas často života často pretočí veľa kolies zmien. V novom cykle väčšinou pacient nezačína od 1. stupňa, ale od vyšších stupňov kola zmeny.

Z uvedeného vyplýva, že odborník by mal modifikovať preventívne a terapeutické postupy s ohľadom na motivačnú pripravenosť pacienta. Pri identifikácii motivácie môže tiež napovedať fakt, či s cieľom chudnúť prišiel pacient sám, či ho s týmto cieľom odoslal iný odborník, alebo či prišiel s iným problémom, ku ktorého riešeniu by prispela redukcia hmotnosti.

Komunikačné zručnosti
Odborník by mal privítať pacienta empaticky bez negatívneho hodnotenia hmotnosti, aj keby od poslednej návštevy pacient pribral, a mal by sa snažiť vytvoriť s pacientom pozitívny vzťah. Je potrebné si uvedomiť, že obezita má komplexnú etiológiu, a často to nie je iba záležitosť "slabej vôle". Prvotnou úlohou je zvýšenie motivácie pacienta na spoluprácu a podpora jeho snahy o zmenu návykov. Odborník by mal zhodnotiť, či jeho intervencie vedú k tomuto cieľu (napr. negatívne hodnotenie hmotnosti pacienta, alebo zastrašovanie zlými laboratórnymi výsledkami nebýva pre väčšinu pacientov motivujúce).
Dôležitý je spôsob komunikácie, ktorý by nemal byť direktívny, ale empatický, a neodsudzujúci. Terapeut cielene posilňuje vhodnú stranu ambivalencie, ktorá hovorí pre zmenu, čím posilňuje vnútornú motiváciu a dôveru pacienta, že je schopný zmenu zvládnuť. Dôležité je priviesť pacienta k vlastným navrhovaným riešeniam, a aby úlohy smerujúce k naplneniu čiastkových cieľov, boli osobnou voľbou pacienta [Durrer a kol., 2019].

Pre názornosť uvádzame niekoľko príkladov, ako viesť (☺), či neviesť (☹) rozhovor.
Úvodné vety
☺ *Čo pre Vás dnes môžem urobiť? Čo by ste dnes potrebovali?*
☹ *Dúfam, že si uvedomujete, že musíte schudnúť.*
Ak pacient prišiel s iným cieľom ako redukovať hmotnosť, je výhodné klásť otázky typu:

☺ *K Vaším zdravotným problémom môžu prispievať aj kilá navyše, môžeme o tom hovoriť?*

☺ *Je v poriadku, ak budeme hovoriť o Vašej váhe?*

☺ *Ako sa cítite s Vašou váhou?*

☺ *Myslíte si, že kilá navyše môžu prispievať k problémom, ktoré máte?*

Napravovací verzus obhajovací reflex

☹ *Musíte schudnúť, hovoril som Vám to už minule ...*

☹ *Musíte už konečne urobiť niečo pre svoje zdravie, ja to s Vami myslím dobre ...*

Pacient vie, že má schudnúť, ale potrebuje sa sám dobrovoľne rozhodnúť, že do zmeny pôjde. Mnohí odborníci majú v sebe tzv. napravovací reflex, kedy pacienta - v dobrej vôli pomôcť mu - často ku zmene tlačia. Tým sa u pacienta zaktivuje ***tzv. obhajovací reflex***, pri ktorom hľadá argumenty, prečo sa nemôže do zmeny návykov pustiť.

Pacient teda prichádza s rôznym zastúpením zložiek pre zmenu a proti nej, a my môžeme iba pomôcť zmeniť pomer v prospech nastolenia zmeny. Tomu však nepomôže direktívny štýl komunikácie. Výhodný je tzv. sprevádzajúci štýl komunikácie.

Direktívne konkrétne rady väčšinou nepomôžu, od pacienta nasleduje po nich často odpoveď pacienta „áno, ale ....“

☹ *Musíte znížiť príjem energie na 6000 kJ a prejsť 10 000 krokov denne.*

Sprevádzajúci štýl komunikácie

Pacient a odborník tvoria tím, v ktorom odborník rozumie ochoreniu pacienta a pacient je zas expert na svoj život. Odborník môže pacienta aj v krátkom čase, ktorý na neho má, aktívne empaticky počúvať, neodsudzovať ho, ale naopak, povzbudzovať ho a pokúsiť sa vidieť situáciu z pohľadu pacienta. Pacienta ku zmene skôr navádza, než by ju nariaďoval. Odborník používa otvorené otázky, ktoré začínajú slovami "čo, ako, akým spôsobom" namiesto "prečo, kedy alebo kto". Keď počuje „áno, ale ...“, mal by si uvedomiť, že je dosť direktívny, a že je potrebné štýl komunikácie zmeniť. Akceptujúci sprevádzajúci postoj je pre navýšenie motivácie efektívnejší.

Základom práce odborníka v prvých stupňoch kolesa zmeny je pomôcť pacientovi nájsť a podporiť vnútornú motiváciu ku zmene. Ďalej je potrebné vytvoriť podmienky pre zvýšenie pravdepodobnosti, že zmenu zrealizuje, a podporiť jeho sebadôveru, že bude úspešný v plnení reálne stanovených cieľov.

☺ *Vo Vašej situácii je možné robiť to a to ...*

☺ *Ako to vidíte Vy?*

☺ *Skutočne iba od Vás závisí, pre čo sa rozhodnete.*

☺ *Ako veľmi dôležité je pre Vás teraz zmeniť správanie a zredukovať váhu?*

☺ *Ako veľmi si veríte, že môžete urobiť zmenu vo životnom štýle?*

☺ *Keby ste sa rozhodli niečo zmeniť, čím by ste začali?*

☺ *Čo by Vám mohlo pomôcť, aby ste sa na začatie zmeny trochu tešili?*

☺ *Sú teraz vo Vašom živote nejaké stresové udalosti, ktoré môžu sťažiť zmenu, ktorú chcete dosiahnuť?*

Je vhodné využívať škály

Pacient na škále 0-10 vyznačí (žiadna až stopercentná pravdepodobnosť), aká je pravdepodobnosť, že dohodnutý cieľ splní, a odborník následne kladie otázky:

Čo môžete urobiť pre to, aby to bolo o jeden stupeň viac?
Kto/čo všetko Vás v tom môže podporiť?
Čo ešte?
Čo môžete urobiť pre to, aby Vás to bavilo, aby ste sa na to tešili?

Osvedčuje sa aj práca s hodnotami

Odborník skúša s pacientom hľadať v pozadí problému a pri stanovení cieľa nejakú hodnotu, ktorá človeku stojí za to, aby sa usiloval dosiahnuť cieľ (tým sa zaoberá predovšetkým ACT - acceptance and commitment) terapia [Šlepecký a kol., 2018, Hayes a kol., 2016].

Kompetencie

Ak nie sú problémy pacienta vo vašej kompetencii, je nevyhnutné odoslať pacienta za patričným odborníkom. Napr. v prípade porúch príjmu potravy (bulímia) a iných foriem psychogénneho prejedania sa (nekontrolované prejedanie, nočné prejedanie, chronické emočné jedenie ako jediná stratégie zvládania stresu), nibblingu či grazingu (kontinuálneho prijímania malého množstva potravy bez vôľovej kontroly), ako aj v prípade silne prežívaného negatívneho vzťahu k svojmu telu, je vhodné odporučiť návštevu psychológa.

Ďalšími indikáciami pre odoslanie pacienta za psychológom sú psychické poruchy vzniknuté v súvislosti s obezitou (napr. depresia) alebo psychické komplikácie počas redukčného režimu. Psychológ môže pomôcť aj vtedy, ak je nízka adherencia k liečebnému režimu. Ak má klient naozaj vážny problém (napr. rozvod, úmrtie blízkeho človeka), ktorý podnecuje neúmerné emócie dlhý čas, a ktoré pacient/klient tíši jedlom, je potrebné riešiť v prvom rade samotný problém. V indikovaných prípadoch je rovnako vhodné odoslať pacienta za nutričným terapeutom, odborníkom na pohybovú aktivitu, alebo na ďalšie špecializované pracoviská.

Liečba

Komplexný prístup k terapii ľudí s nadváhou a obezitou

Cieľom terapie je dosiahnuť trvalú zmenu vo dvoch základných oblastiach, a to zafixovať zmeny tak v stravovacích, ako aj v pohybových návykoch a ďalších aspektoch životného štýlu, ktorých dôsledkom je redukcia hmotnosti bez jojo efektu. Tretím pilierom terapie je psychoterapia, ktorá síce pomáha meniť stravovacie a pohybové návyky, ale jej hlavným cieľom je zvýšenie kvality života človeka s nadváhou.

K problematike jednotlivých častí terapie existuje veľké množstvo odbornej literatúry [Golay, 2015; MUNSCH, 2003; Wadden, 2012; Semlitsch, 2019] a programov. Tento štandardný postup sa zaoberá najmä psychoterapiou, a to najmä kognitívno-behaviorálnou terapiou, konkrétne metódami mindfulness a ACT, ktoré majú najlepšiu efektivitu v udržaní dosiahnutej zmeny. Ďalšie zložky komplexného prístupu k terapii obezity sú spomenuté stručnejšie, a to skôr z pohľadu psychológa (napr. ako uviesť vedomosti o výžive a o nutnosti pohybu do reálneho života, ako zvládať jedenie navyše oproti naplánovanému jedálnemu lístku a pod.). Odborná pomoc nutričných terapeutov, lekárov a ďalších odborníkov bez pridaných psychologických postupov niekedy nestačí.

Odkazujeme aj na ďalší zdroj informácií, vrátane veľmi dobre prepracovaných praktických materiálov spoločnosti STOB, ktoré zahŕňajú nielen tri piliere terapie obezity - výživu, pohyb a psychiku, ale aj ďalšie faktory, ktoré sa podieľajú na vzniku a udržaní obezity (napr. e-book „Ako sa dobre vyspať“ - vychádzajúce z KBT) [Veldová a kol., 2018].
Pri ťažšom stupni obezity alebo pri ľahšom stupni so zdravotnými komorbiditami je vhodné využiť farmakoterapiu a chirurgickú liečbu obezity.

Terapeutický postup a stanovenie cieľa
Po zhodnotení motivácie pacienta a po diagnostike odborník zvolí optimálny terapeutický postup. Veľkou chybou býva, že terapeut neberie do úvahy motivačnú pripravenosť pacienta, a direktívne stanovuje pacientovi často nereálny cieľ. Pokiaľ pacient nie je motivovaný ku zmene, je potrebné postupovať podľa rád v časti Komunikačné zručnosti. Ak je už pacient na zmenu pripravený, odborník podľa potreby chudnúceho využíva pri zmene životného štýlu postupy KBT, mindfulness a ACT. Detailne prepracovaný postup nájdete napr. v základnej knihe Málková a kol., 2017 - Ja schudnem, zdravo a natrvalo a v ďalších knihách [Málková a kol., 2014], [Málková 2020], ďalej na stránkach www. stob.cz, www.stobklub.cz a v odborných článkoch [Málková a kol., 2018].
Ak sú prítomné poruchy príjmu potravy, či psychopatológia, ako depresia, úzkosť, poruchy spánku a pod., je potrebné primárne zabezpečiť liečbu týchto porúch. Ak má pacient závažný problém, ktorý vedie k jedeniu navyše, v prvom rade sa rieši samotný problém, optimálne za pomoci psychológa. Treba sa tiež zamerať na liečbu komorbidít, ktoré pramenia z obezity (odoslanie pacienta k príslušnému odborníkovi).

Liečba obezity sa považuje za efektívnu, keď si pacient nové návyky zautomatizuje. Odborník v spolupráci s pacientom tak stanoví konkrétne merateľné reálne parciálne ciele vo vzťahu k stravovacím návykom, k pohybovej aktivite a ku psychike (ciele smerujúce k dosahovaniu dôležitých životných hodnôt, čo je predovšetkým zvýšenie kvality života, na čom sa podieľa napr. zlepšenie body image, sebahodnotenia, sebadôvera, vedomé jedenie, nepodliehanie vonkajším a vnútorným spúšťačom k jedeniu naviac pod.) a k úbytku hmotnosti [Brudzinsky, 2010; Lagger, 2010].

Pre stanovenie cieľa sa používa anglická skratka SMART, novšie SMARTER. Cieľ by mal byť S - Specific (konkrétny), M - Measurable (merateľný), A- Attainable (dosiahnuteľný), R - Relevant (dôležitý), T - Timely (ohraničený v čase), E - Evaluate (hodnotený); modifikácia STOBu: E - Energetic (energetizujúci - dosiahnutie cieľa dodáva energiu), R - Revard (odmenený po dosiahnutí cieľa).

Ciele sa teda stanovujú konkrétne - namiesto *"chcem schudnúť"* je správne *"chcem schudnúť do konca februára 2 kg"*, alebo namiesto *"chcem byť fit"* je lepšie *"chcem vyjsť pešo schodmi domov na 4. poschodie a po mesiaci sa už pri tom nezadýchať"*, alebo namiesto *"nebudem emočným jedákom“* je vhodnejšie *"keď ma rozčúli šéf, porozprávam sa s ním konštruktívne a budem riešiť problém, a až potom zvážim, či nutne potrebujem čokoládu alebo nie"*.
Ak sa nepodarí zadanú úlohu splniť, zrejme bol zadaný cieľ príliš náročný a odborník s pacientom zvolia vhodnejší cieľ.

Keďže cieľom terapie nie je primárne hmotnostný úbytok, ale zmena životného štýlu, ktorá je udržateľná dlhodobo, pacient v dôsledku toho a následne stabilizuje hmotnosť. Predchádza tým zdravotným rizikám spojených s nadváhou alebo ich redukuje. Dochádza tak aj k zlepšovaniu metabolických parametrov.
Metabolicky zdravých ľudí s nadváhou a obezitou podporujeme v životnom štýle s nutrične výhodným jedálnym lístkom a pohybovou aktivitou s cieľom udržiavať svalovú hmotu a redukovať tuk, znižovať nepohyb, zvyšovať pohybovú aktivitu a zvyšovať kondíciu. Ak sa pacient nachádza v dynamickej fáze úpravy hmotnosti, primárnym cieľom je zastaviť nárast hmotnosti, redukovať váhu o 5-10% (niekedy až 15%) z celkovej hmotnosti, znížiť percento tuku a stabilizovať hmotnosť [Durrer a kol., 2019]. Vo vzťahu k cieľovej hmotnosti je potrebné zvoliť takú, ktorú si bude môcť pacient udržať s únosným úsilím, a pri ktorej sa bude cítiť dobre. Ak sa cieľ nedosiahne, je potrebné prestať percipovať chyby ako zlyhanie, ale nazerať na ne ako na výzvy k nájdeniu nových spôsobov riešenia, a stanoviť si reálnejší cieľ. Parciálne úspechy pri zmene správania motivujú k ďalším zmenám. Z pôvodnej tzv. "naučenej bezmocnosti", keď bol pacient pri držaní radikálnych nevedecky podložených diét často neúspešný, dospeje k zvýšeniu "sebaúčinnosti" a dospeje k presvedčeniu, že bude úspešný. To je dôležitý prediktor úspešnosti pri budovaní vhodných návykov [Bandura 1994]. U pacientov s vyšším stupňom obezity sa môže odporúčať vyšší úbytok hmotnosti. Ak sa nedarí dosiahnuť cieľ vo vzťahu k hmotnosti, možno využiť farmakoterapiu či chirurgický prístup. [Fried, 2013; Fábryová a kol., 2021].

Psychika

Úloha psychológa pri terapii obezity

Pri úspešnej terapii obezity sa nedá vo vzťahu k výžive zaoberať len tým, „čo“ pacienti jedia, ale aj „ako“ a „prečo“ jedia. Cieľom je pomocou psychologického prístupu priviesť chudnúceho k trvalej zmene návykov, pričom zhodené kilá následne preukazujú to, že sa človek vybral správnym smerom. Zvyčajne nestačí ovplyvňovať iba správanie, ale je potrebné zaoberať sa aj emóciami a myšlienkami (kogníciami), ktoré k danému správaniu vedú.

Psychoterapeutické prístupy

Druh zvolenej terapie závisí od zamerania terapeuta, od osobnosti klienta a samozrejme od daného problému. V prípade návykových problémov, akým je obezita, sa v súčasnej dobe najviac využíva kognitívno-behaviorálna psychoterapia, prípadne existenciálna analýza a psychodynamické prístupy. Nie je možné rozobrať všetky psychoterapeutické prístupy, preto sa zameriavame na najviac rozšírený smer, ktorý sa aj výskumne preukázal ako najefektívnejší - a to na KBT [Jacob, 2018; Barrett, 2018; Van Dorsten, 2008]. V súčasnej dobe hovoríme o tzv. tretej vlne KBT, ako je napr. mindfulness (všímavosť), ACT (acceptance commitment therapy - terapia prijatia a záväzku) a o ďalších smeroch, kde sa tiež preukázala efektivita [Warren, 2017; Dunn, 2018; Šlepecký a kol., 2018]. Kognitívno-behaviorálnej prístup môžu na rozdiel od väčšiny iných psychoterapeutických smerov využiť aj nepsychológovia.
V predmetnom štandardnom postupe sú uvedené psychologické prístupy vhodné najmä pre pacientov s nadváhou a s ľahšími stupňami obezity (BMI do 35 kg / m2). V týchto prípadoch sú vhodné pomalé postupné zmeny a odporúčaný hmotnostný úbytok 0,5 - 1 kg za týždeň. U ľudí s obezitou ťažšieho stupňa sú reálne vyššie hmotnostné úbytky.

Kognitívno-behaviorálna terapia (KBT)

KBT vychádza z teórií učenia. Naučené reakcie nemusia byť vždy pozitívne ale aj negatívne, napr. vytváranie zlozvykov, v prípade nadváhy/obezity ide o učenie sa nevhodným stravovacím a pohybovým návykom. Cieľom KBT je vypracovanie programu, ktorým sa na základe teórií učenia navodia u pacienta/klienta žiadúce zmeny v nevhodnom správaní, myslení a v emóciách. Pri terapii obezity je v prvom rade potrebné jasne a konkrétne diagnostikovať problém, od ktorého sa bude odvíjať vhodný terapeutický plán a použitá technika (pokiaľ chceme ovplyvňovať správanie - behaviorálne techniky, myslenie - kognitívne techniky, emócie - techniky na zvládanie emócií). Základy KBT sú rozobrané v mnohých odborných materiáloch STOBu [Málková 2002, Málková a kol., 2018, Málková 2020]. Kognitívno-behaviorálnej terapii sa všeobecne najviac v Českej republike venujú prof. Jano Praško a MUDr. Petr Možný a na Slovensku doc. PhDr. Miloš Šlepecký. KBT vo vzťahu k rôznym diagnózam je prehľadne opísaná v monografiách [Praško a kol. 2007, Pešek a kol. 2013], ďalej v knihe Becková [Becková 2018]. Základy KBT obezity sú dobre opísané okrem iného napr. [Brownell 1989, Cooper a kol., 2003, Fairburn 2008].

KBT sa používa najmä pri nadváhe a pri ľahších stupňoch obezity (BMI do 35 kg/m^2). U osôb s ťažkým stupňom obezity je potrebné KBT kombinovať s ďalšími prístupmi, ako sú prísne diétne opatrenia, farmakoterapia, chirurgická liečba a v neposlednom rade aj odborná spolupráca s lekárom - obezitológom.

Základné modely učenia, z ktorých vychádzajú metódy KBT pri terapii obezity

Klasické podmieňovanie: podnet (hlad) → reakcia (najem sa)

Z tohto modelu vychádzajú metódy, ktoré sú založené na naučenie a odnaučenie sa vzťahu medzi podnetom a reakciou. Človek s nadváhou často neje na základe fyziologickej potreby - hladu, ale jedlo je podmieňované/spúšťané radom vonkajších podnetov. Tak ako sa v prípade klasického Pavlovovského podmieňovania jeho psi naučili sliniť nielen na jedlo, ale aj na svetlo, ľudia s problémami s nadváhou si podmieňujú jedlo na určité vonkajšie podnety (prítomnosť jedla, vôňa pokrmu, televízia a pod.).

Operačné podmieňovanie: podnet → reakcia → následok

Z tohto modelu vychádzajú metódy, ktoré sú založené na vzťahu medzi reakciou a následkom, naše správanie je určované svojimi dôsledkami. Zmena v správaní, ktorá je nejako pozitívne posilnená/odmenená, je príjemná a udrží sa, zatiaľ čo tá, ktorá je trestaná, vymizne. Ak rieši napr. človek s obezitou stres jedlom, jeho napätie klesne, čím je nevhodné správanie posilnené. A naopak, ak drží prísnu diétu alebo zvolí nevhodný pohyb, bude si vytýkať nereálne predsavzatia, následkom čoho vzniknú nechcené pocity, tresty a novo budované správanie vyhasne.

Kognitívna teória: podnet → kognitívne spracovanie podnetu → emočné reakcie → správanie

Kognitívne teórie predpokladajú, že kognitívne procesy majú sprostredkovateľskú funkciu medzi podnetom a reakciou. Nie je to teda podnet sám, ktorý vyvoláva určité správanie, ale význam, ktorý osoba tomuto podnetu prisúdi (kognitívne spracovanie podnetu).

To ovplyvní emócie a správanie. U obéznych ľudí sú typické chyby v myslení - najčastejšie tzv. čierno-biele myslenie - "buď, alebo" (jedlo je buď zdravé, alebo nezdravé; buď drží diétu, alebo sa prejedajú a pod.). Chyby v myslení sú častou príčinou jojo efektu [Možný, 1999].

Mindfulness (všímavosť)

Ako prístup z tzv. tretej vlny KBT je najviac rozšírený smer mindfulness - všímavosť.

Mindfulness je uvedomovanie si prítomného okamihu venovaním pozornosti chvíli tu a teraz, bez hodnotenia, súdenia seba samého a bez snahy o zmenu. Vďaka nácviku všímavosti sa človek naučí riešiť stresy v živote prijateľnejším spôsobom ako jedlom, a zvýši si kvalitu života aj v iných oblastiach. Sústredením sa na prítomnosť nenechajú chudnúce osoby priestor pre rozvíjanie ďalších negatívnych emócií a myšlienok, ktoré často vedú k riešeniu nepríjemného stavu napr. sladkosťami. Smer mindfulness a špecificky tzv. mindful eating - všímavé jedenie sa v súčasnosti považuje za jeden z najefektívnejších smerov, v najmä pri udržiavaní hmotnostného úbytku.

Ľudia sa učia vnímať jedlo všetkými zmyslami (sledujú, ako jedlo vyzerá, aký má tvar, povrch, štruktúru, vôňu, chute, zvuk chrumkanie pod.). Pred začatím konzumácie najmä jedla "navyše oproti plánu" si ľudia v mysli na škále jedna až desať občas zhodnotia, ako sú hladní - od nasýtenosti, keď nemajú vôbec hlad, až po veľký fyziologický hlad. Ak zistia, že hladní nie sú, zamyslia sa nad tým, ako sa cítia, a čo naozaj v tej chvíli potrebujú (odpočinok, lásku, spoločenský kontakt, ocenenie, vyriešenie problému, zmiernenie smútku a pod.), či túto potrebu môžu uspokojiť inak ako jedlom, a čo v tej chvíli môžu pre seba urobiť. Trénujú tiež zhodnotenie stavu nasýtenosti aj v priebehu konzumácie jedla.

Pri všímavom jedení sa zvyšuje citlivosť k nasýteniu, takže na uspokojenie chuťových buniek stačí menšie množstvo potravy, a zároveň tento štýl jedenia vedie k výberu kvalitných potravín [Šlepecký a kol., 2018; Dunn, 2018].

Viac o všímavosti vo vzťahu k jedlu tzv. mindful eating je uvedené v e-book [Jackson a kol., 2019].

Terapia prijatia a záväzku - Acceptance and commitment therapy (ACT)

ACT - terapia prijatia a záväzku, konania, odhodlania - je efektívna najmä pri udržiavaní zmeny, napr. v podobe stravovacích a pohybových návykov, a teda aj pri udržiavaní hmotnostného úbytkov. Hovorí sa o tzv. psychologickej flexibilite - to znamená, že terapia chudnúce osoby učí vyrovnávať sa s ťažkosťami, a z toho prameniacich nechcených myšlienok a emócií, ktoré k životu patria. Popritom sa do úvahy berie celý kontext, v ktorom sa zmena správania odohráva, ako aj podstatné hodnoty človeka. Chudnúca osoba sa učí rozlišovať ciele (schudnem, budem cvičiť), ktoré vedú k plneniu hodnoty (budem zdravý). Smerom k tejto hodnote môže pomôcť plnenie rôznych cieľov („keď sa mi darí len málo meniť jedálny lístok, môžem sa viac realizovať v pohybovej aktivite a pod.). Je dôležité zistiť, čo je pre chudnúcu osobu podstatnou životnou hodnotou (možnosť zapojiť sa do žiaducich aktivít, žiť v hodnotných vzťahoch, byť pozitívnym príkladom pre členov rodiny, byť zdravý a pod.). Hmotnostný úbytok nie je sám o sebe hlavnou životnou hodnotou. Tento druh terapie kladie väčší dôraz na vnútornú motiváciu a realizáciu daného správania, a to aj za cenu vzniku nepríjemných emócií a myšlienok, ktoré trénované správanie sprevádzajú. Cieľom je zmeniť vzťah k týmto nepríjemným myšlienkam a emóciám a prijať ich. Chudnúca osoba potom

vykonáva aktivity, ktoré sú v súlade s jej hodnotami, a nečaká s ich realizáciou na dobu, až schudne (väčšinou by sa toho nedočkal). Cieľom nie je cítiť sa lepšie, ale naučiť sa prijať aj nepríjemné pocity. Nie je snahou zmeniť negatívne myšlienky na pozitívne, ale meniť k ním vzťah, akceptovať ich. Vďaka tomu, že sa s myšlienkami a pocitmi "nebojuje", sa cítia ľudia lepšie. Napr. sa prinútia v mene hodnoty zdravia ísť cvičiť, aj keď to hneď neprináša pohodu [Hayes a kol., 2016].

Je teda potrebné brať do úvahy, že myslenie, emócie a správanie je možné predvídať, usmerňovať a kontrolovať systematickým ovplyvňovaním vonkajších a vnútorných faktorov a dôsledkov správania. Tak ako sa nevhodné správanie naučilo a na určité spúšťače „napodmieňovalo“, tak je možné prostredníctvom KBT tieto zlozvyky zas odnaučiť („odpodmieňovať“) a naučiť sa vhodnejšie správanie.

Aplikácia v praxi

Psychologický prístup

Ak je to z hľadiska času reálne (a najviac možností k tomu majú psychológovia), je dobré sa s pacientom dohodnúť na pravidelných sedeniach. Podľa vzoru skupinových kurzov STOB sa počet sedení pohybuje okolo 10 lekcií v odstupe jedného týždňa a nasledujú rôzne formy pokračovania podľa potrieb chudnúcich osôb. V individuálnej terapii môžeme terapiu individualizovať podľa potrieb pacienta. Stanoví sa teda približný počet sedení s ohľadom na potreby pacienta, ktoré môžu byť v časovo dlhších intervaloch (v samotnom začiatku terapie 1x za týždeň, potom 1x za 14 dní, za 3 týždne, po mesiaci a pod.). Obsah sedenia sa individualizuje podľa problému pacienta. Naplánuje sa tiež etapa udržiavania váhového úbytku [Gola,, 2015].

S pacientom je vhodné **uzavrieť kontrakt**, ktorý by mal obsahovať vyjadrenie, že pacient bude spolupracovať pri plnení úloh zadaných po vzájomnej dohode, a že v čase terapie nebude držať žiadne diéty alebo užívať diétne prípravky, minimálne bez konzultácie s odborníkom.

Terapia zahŕňa nasledujúce časti:

1. Je potrebné identifikovať, ktoré **faktory nevhodného životného štýlu** sa na nadváhe najviac podieľajú (**výživa, pohyb, psychika** a pod.). K mapovaniu týchto návykov sa používajú rôzne typy záznamov s ohľadom na osobnosť, motiváciu, inteligenciu pacienta a pod. - pozri bod 12 Diagnostika.
2. Odborník sa spolu s pacientom zamyslí nad všetkými zistenými zlozvykmi, a spoločne vyberú ten **problém, ktorý sa najviac podieľa na energetickej nerovnováhe a na nadváhe** (ak pije sladký nápoj raz týždenne, nie je to tak významné, ako keby vypil liter sladeného nápoja denne; alebo pokiaľ sa raz za mesiac preje sladkým, nie je to tak významné, ako keby jedol pacient sladkosti denne pri sledovaní TV a pod.). Ak je odborník vyškolený v KBT, pracuje s pacientom na cieľoch, ktoré sa netýkajú iba dosiahnutia energetickej nerovnováhy a zvýšenia kvality života, ale aj na cieľoch, ktoré smerujú aj k napĺňaniu životných hodnôt chudnúcej osoby.
3. Z podstatných zlozvykov za podpory odborníka pacient vyberie ten zlozvyk, ktorého zvládnutie pre neho bude **najjednoduchšie** (napr. niekto jedol sladkosti len preto, že ich má stále na očiach, ale chutilo by mu rovnako ovocie, iná osoba si však bez sladkostí nedokáže život predstaviť).

4. Dôležité je aj **sledovanie spúšťačov**, ktoré k danému zlozvyku vedú ako aj **dôsledkov správania**. Pokiaľ s pacientom pracuje psychológ, práca so spúšťačmi a dôsledkami je neoddeliteľnou súčasťou terapie. Vzhľadom na obmedzený čas iných odborníkov a na nízky počet konzultácii je možné nechať prácu so spúšťačmi zlozvykov po ich vysvetlení na samotnom pacientovi.
5. Pre vybraný zlozvyk sa stanoví **konkrétny čiastkový cieľ** (alebo pri väčšej motivácii niekoľko čiastkových cieľov) tak, že jeho splnenie si vyžaduje od pacienta určité úsilie, ale je veľká nádej, že bude v plnení cieľa úspešný. Zadanie cieľa neznamená úspešnosť na 100% - napr. pri probléme každodenného jedenia pri TV môže byť cieľom "budem jesť pri televízii rovnaké množstvo jedla, ale maximálne každý druhý deň", alebo "budem jesť polovičné množstvo ako doteraz, alebo budem jesť nutrične vhodnejšiu potravinu".
6. Spočiatku je vhodnejšie sa zamerať na stanovenie cieľa alebo cieľov v jednej kategórii (výživa alebo pohyb alebo psychika), neskôr sa môžu vyberať položky z viacerých kategórií.
7. Po stanovení čiastkového cieľa ho odborník a pacient zvolenou formou zapíšu do svojich záznamov, a pacient získa **praktické rady s úlohami** na jeho dosiahnutie, na základe ktorých bude cez týždeň trénovať nové návyky.
8. Pri ďalších návštevách odborník/terapeut **overí splnenie zadaného čiastkového cieľa s dohodnutou úlohou.** Ak je pacient úspešný, spoločne sa dohovoria na ďalšom cieli - každý úspech roztáča špirálu ďalších úspechov. Táto spätná väzba za plnenie úlohy je veľmi dôležitá, a v praxi je často, vzhľadom na málo frekventované konzultácie, ťažko uskutočniteľná.
9. Ak nie sú možné pravidelné návštevy, pacient by mal po prvej terapii dostať kartičku s čiastkovým cieľom a s návodom, ako bude na trénovanej zmene pracovať, a zabezpečiť nejakou formou **spätnú väzbu** za plnenie úlohy, ktorá je pre udržanie zmeny veľmi dôležitá.

Súhrn základných princípov a postupov v metodike STOB

- Zmapovanie problému (pomocou rôznych pomôcok - záznamy, mapy zlozvykov, internet, mobil).
- Z uvedených zlozvykov sa vyberie spolu s pacientom jedna alebo niekoľko položiek, ktoré sa podieľajú na nadváhe a realizácia zmeny vo vybranej oblasti, ktorá je pre pacienta najjednoduchšia.
- Pre každú položku sa s pacientom stanovuje cieľ tak, aby si dôveroval, že bude v jeho plnení úspešný. Plnenie cieľa sa kontroluje akoukoľvek formou, a to od osobnej návštevy u odborníka po využitie internetu.

STOB má vypracovanú metodiku, ako postupovať pri zvládaní vonkajších spúšťačov (obezitogénneho prostredia) a vnútorných spúšťačov (emócie, myšlienky) k jedeniu navyše oproti plánu.
Podrobné postupy sú nad rámec tohto Štandardu a je možné ich nájsť napr. v Manuáli pre lektorov [Málková, 2020]. Ako príklad uvádzame postup práce s vnútornými spúšťačmi - emóciami a so zvládaním neuvedomelého jedenia.

Konkrétny postup práce so spúšťačmi provokujúcimi jedenie navyše oproti plánu (obraciame priamo na pacienta)

Ako reagovať na vnútorné spúšťače – emócie

Prvý krok - zmapovanie nevhodného návyku
Zlozvyky identifikujte pomocou záznamov - napr. mapy zlozvykov (z časti Psychika).
Inštrukcia pacientovi:
Uvedomte si, ako vás emócie vzťahujúce sa k nejakej situácii "vytáčajú" a prispievajú k tomu, aby ste jedli, aj keď nepociťujete hlad a jedlo nemáte naplánované. Emócie hrajú často väčšiu rolu v rozhodovaní, čo jesť a čo nejesť, než vedomosti o výžive. Problémom môžu byť tak emócie viažuce sa na stres, ako aj emócie umocňujúce pohodu. Zmapujte si, koľko a čo zjete v dôsledku tzv. emočného hladu.

Druhý krok - uvedomenie si spúšťačov
Inštrukcia pacientovi:
Spúšťačom k "jedeniu navyše" môžu byť rôzne problémové situácie alebo osoby (skúška, hádka a pod.), na ktoré reagujete pomerne stálou emóciou (napr. zlosť, strach). Konečným spúšťačom k "jedeniu navyše" nie sú často samotné situácie, ale emócie, ktoré vo vás tieto situácie vyvolávajú, alebo myšlienky, ktoré sú za touto emóciou. Zmapujte si situácie, osoby a na ne naviazané emócie.

Tretí krok - stanovenie si ciele
Inštrukcia pacientovi:
Určite si reálny čiastkový cieľ spolu s odborníkom. Keď sa vám ho podarí splniť, obdobne si stanovujte sami ďalšie čiastkové ciele. Začnite s tou situáciou a emóciou, pri ktorej bude podľa vás najľahšie naučiť sa na ňu reagovať vhodnejším spôsobom než je jedlo.

Štvrtý krok - nová reakcia na nevhodné emócie
Zvládanie emočného jedenia sa trénuje pomocou rôznych techník:
1. Techniky vedúce k zvýšeniu celkovej odolnosti voči stresu
Tieto techniky sa trénujú dlhodobo. V stave telesnej a duševnej pohody potom pacienti ľahšie odolávajú aktuálnym nástrahám vedúcim ku konzumácii jedla navyše.

- **riešenie závažného problému so psychológom** - ak má pacient závažný problém (napr. úmrtie blízkeho človeka, rozvod), ktorý v ňom vzbudzuje nadmerné emócie trvajúce neúmerne dlhý čas, je vhodné ho odoslať ku psychológovi,

- **riešenie samotného problému** - pacient si uvedomí posolstvo emócie, ktorá väčšinou vyjadruje nejakú neuspokojenú potrebu. Ak pacient nadmerne je napr. v dôsledku únavy, snaží sa únavu odstrániť lepším plánovaním času (tzv. time manažment). Ak pacient nadmerne je z dôvodu osamelosti, učí sa nadväzovať kontakty, pokiaľ je z hnevu, učí sa riešiť problém, ktorý vyvoláva hnev a podobne, trénuje asertívne správanie (odmietanie jedla), komunikačné zručnosti a podobne.

- **zvýšenie psychickej a telesnej odolnosti** - pacient sa učí venovať sa samému sebe, plánuje príjemné činnosti, pohybovú aktivitu, pobyt v prírode, dodržiava optimálny čas spánku a pod. Využíva techniky mindfulness, kedy v priebehu dňa sleduje potreby svojho tela. Nenechá dôjsť telo ku psychickej i telesnej (neprerušované dlhodobé

sedenie) nepohode, kedy pri vyčerpanosti ľahšie podlieha jedeniu navyše, a človek sa horšie prinúti k pohybovej aktivite.

Techniky vedúce k regulácii okamžitých emócií

- **Pauza medzi stresom a začiatkom jedla** - napätie nemôže rásť fyziologicky do nekonečna. S pribúdajúcim časom dôjde k poklesu napätia a chudnúca osoba sa potom môže ohľadom konzumácia jedla racionálnejšie rozhodnúť.
- **Alternatívne činnosti** - vytvorenie príjemných alternatívnych činností nezlučiteľných s jedlom.
- **Relaxačné techniky** - uvoľnenie napätia napr. pomocou autogénneho tréningu, Jacobsonovej progresívnej relaxácie a pod.
- **Techniky dýchania** - existuje viacero dychových cvičení, napr. uvoľnenie napätia pomocou hlbokého nádychu do brucha (do šírky), do hrudníka a hlbokého výdychu. Výdych je dlhší ako nádych. Medzi nádychom a výdychom môžeme zaraďovať pauzy.
- **Technika kotvenia** - pozitívny vnem sa zakotví do nejakého gesta, ktoré sa potom použije v situácii napätia. Po nácviku by pozitívne emócie vyvolané gestom mali znížiť silu negatívnych emócií prameniacich zo stresu.
- **Pozitívne preznačkovanie návyku** - vo chvíli napätia si pacient vybaví príjemné emócie spojené so zmenou (napr. svoje telo plné energie v dobrej psychickej a telesnej kondícii).
- **Mindfulness (všímavosť, bdelá pozornosť)** - pomenovanie emócie, myšlienok a ich monitorovanie bez hodnotenia a snahy o ich zmenu. Tým, že sa emócia pomenuje a nebojuje sa s ňou, tak sa prijme, a emócia postupne slabne. Kotvením sa v prítomnosti sa nerozvíjajú katastrofizujúce myšlienky vo vzťahu k budúcnosti. Bytie v prítomnosti, v tele uľahčuje už spomínaná práca s dychom alebo sústredenie sa na zmysly (vnímanie zvuku, vône, zrakové vnemy, dotyk, chuť - podrobnejšie v Mindful eating).

Mnoho ďalších techník je uvedených v materiáloch STOB, napr. V e-booku Aby jedlo nebolo starosťou, ale radosťou, v knihe Váhy života [Málková a kol., 2020].

Piaty krok - pozitívne spevnenie

Inštrukcia pacientovi:

Uvedomte si akýkoľvek malý krok vpred a umocnite si radosť z toho ešte ďalším príjemným momentom. To vás bude potom motivovať k vytváraniu ďalších nových návykov. Odmenou je aj skvelý pocit zo seba samého, že ste to zvládli. Dôležitú úlohu hrá aj spätná väzba, t.j. oceňovanie úspechu vašimi blízkymi.

Ak sa vám spočiatku nebude dariť riešiť stresy bez jedla, vyberajte si aspoň potraviny menej kalorické, a jedzte ich naozaj pomaly, vedome.

Tak, ako si pacient plánuje jedálny lístok, je potrebné, aby si zmapoval, aké záťažové situácie môže v daný deň očakávať, a aby si dopredu pripravil niektoré z uvedených techník na riešenie týchto situácií vhodnejším spôsobom než jedlom.

Ako zvládať neuvedomelé jedenie

Smer mindfulness a špeciálne tzv. mindful eating - všímavé jedenie - je v súčasnosti pokladaný za jeden z najefektívnejších smerov najmä pri udržiavaní hmotnostného úbytkov. Na príjme nadmerného množstva jedla sa podieľa do značnej miery neuvedomelé automatické jedenie. Pacient by mal trénovať tzv. všímavé jedenie, čo je zručnosť, ktorú je potrebné sa naučiť.

Cvičenia vedúce k tzv. všímavému jedeniu

Vnímajte jedlo všetkými zmyslami

Inštrukcia pacientovi:

Pokúste sa jesť najprv dvakrát, trikrát alebo viacnásobne pomalšie ako obvykle. Spočiatku jedzte všímavo aspoň pár súst, neskôr týmto spôsobom skúste zjesť v priebehu dňa aspoň jedno jedlo a vedome ho vychutnajte. Konzumácia potraviny alebo pokrmu bude v ten okamih vašou jedinou činnosťou. Potravinu alebo súčasť pokrmu vnímajte všetkými zmyslami – vnímajte jeho tvar, farbu, vôňu, chuť, zvuk (chrumkavosť).

Pred tým, než začnete jesť

Inštrukcia pacientovi:

Pred každým jedlom, alebo aspoň vtedy, keď sa chcete pustiť do jedenia navyše oproti plánu, urobte si nasledujúce cvičenie, ktoré zaberie niekoľko minút:

1. Niekoľkokrát sa zhlboka nadýchnite a vydýchnite.
2. Na škále 0 žiadny hlad po 10 najväčší hlad si vyznačte, aký veľký máte v túto chvíľu fyziologický hlad.
3. Rozlíšte fyziologický hlad od emočného.
4. Ak sa pohybujete v spodnej časti škály hladu, kedy nemáte hlad, ale napriek tomu sa chcete pustiť do jedla, odpovedzte si na otázku - ako sa cítim a čo teraz naozaj potrebujem? (Napr. odpočinok, lásku, spoločenský kontakt, ocenenie, vyriešenie problému, zmiernenie smútku a pod.). Je škoda stratiť informáciu, ktorú vám emócia prináša tým, že ju dočasne zmiernite jedlom. Skúste túto potrebu uspokojiť iným spôsobom ako jedlom, zamyslite sa nad tým, čo práve teraz potrebujete a buďte na seba láskaví.

Zhodnotenie stavu nasýtenosti v priebehu konzumácie jedla.

Inštrukcia pacientovi:

V priebehu jedenia si občas urobte pauzu, nadýchnite sa, hlboko vydýchnite a zhodnoťte stav žalúdka - ako je plný, ako ste nasýtený, či ešte máte hlad, či a ako ste na tom s chuťou. Možno zistíte, že už žiadnu ďalšiu energiu z jedla nepotrebujete a nebudete pociťovať nutnosť skonzumovať všetko, čo je na tanieri. Chuťové poháriky ocenia najviac prvé sústa, potom sú už danou chuťou nasýtené a ďalšie sústa sú často len zotrvačnosťou.

Cieľom by malo byť, aby ste množstvo skonzumovaného jedla neregulovali len rozumom (kontrolovanie množstva skonzumovanej energie), ale aby ste boli naladení aj na svoje telo a navrátili si obdobie z dojčenského veku, kedy boli hlavnými regulátormi množstva prijímanej

potravy fyziologické signály hladu. Pokúste sa teda znova počúvať svoje telo a reagovať na jeho potreby.

Skupinová terapia

KBT sa aplikuje buď jednotlivo, alebo v skupine v kurzoch rozumného chudnutia STOB. Výhodou je fakt, že sa v skupinách stretávajú ľudia s podobnými problémami, ktorí sa pri postupnej zmene životného štýlu navzájom podporujú.

KBT obezity je súčasťou komplexného prístupu k terapii obezity. Metodika je podrobne popísaná v Manuáli pre lektorov Kurzov rozumného chudnutia [Málková, 2020]. Cieľom je, aby mali ľudia s obezitou možnosť spoločne chudnúť v každom väčšom meste. Klienti sa schádzajú v priebehu 10 lekcií 1x týždenne. Hodina je venovaná špeciálnej pohybovej aktivite, ktorá rešpektuje zdravotné obmedzenia pre cvičenie ľudí s nadváhou. Ďalšie 1 - 2 hodiny sú venované psychoterapii. Tá je zameraná najprv na zmapovanie chýb a ich postupné odstraňovanie. Oproti iným metódam chudnutia sa nezamýšľa len nad tým, čo jesť, ale aj ako ovplyvniť emócie a myšlienky, ktoré posilňujú nevhodné návyky. Metodika učí, ako riešiť stresy inak ako jedlom, ako ovládať nevhodné myšlienky a emócie, ktoré často delia život ľudí s obezitou na etapu chudnutia a etapu zbierania síl na ďalšie chudnutie, kedy sa v jedle vôbec nekontrolujú, pričom sa počet kíl zvyšuje. Táto metodika pracuje so životnými hodnotami človeka, ku ktorým chudnúci smeruje, čím si zvyšuje kvalitu života. Neochudobňuje sa o pôžitok z jedla, ale mení postupne nevhodné stravovacie a pohybové návyky. Zmeny sa uskutočňujú pomaly a postupne. Spočiatku sú pozitívne zmeny posilňované tak, aby sa udržali s cieľom ich zautomatizovania. Konečným efektom je zvýšenie kvality života pacienta/klienta a trvalý hmotnostný úbytok. Pacienti/klienti ku každej lekcii dostávajú názorné brožúry, s ktorými pracujú. Obsah lekcií je uvedený na www.stob.cz.

Terapeutické skupiny na manažment obezity s metodikou STOBu sa realizujú v niekoľkých mestách Slovenska, v mnohých mestách Českej republiky a cez internet sa ich môžete zúčastniť kdekoľvek bez ohľadu na adresu bydliska.

Využitie psychologických postupov na internete

Technické vymoženosti sa na jednej strane podieľajú na stále rastúcom počte ľudí s obezitou, no na druhej strane ponúkajú pomoc na riešenie tohto problému. Hlavnou výhodou počítačových a mobilných technológií je možnosť oslovenia širokej verejnosti s malými finančnými nákladmi. Webové a mobilné aplikácie sú veľmi populárnym nástrojom predovšetkým u mladšej generácie.

Webové a mobilné aplikácie však väčšinou neriešia psychologickú stránku zmeny stravovacích a pohybových návykov. Výborným trendom je, že sa v dnešnej dobe vyvíja rýchlym tempom **ICBT - Internet Cognitive Behavioral Therapy**, vrátane tretej vlny KBT (napr. mindfulness, ACT a pod.), ktoré berú do úvahy aj psychologický aspekt [Kim, 2020, Sorgente, 2017; Andersson, 2009; Cuijpers, 2008]. STOB ponúka rôzne internetové programy a online kurzy, v ktorých využíva princípy KBT a mindfulness tak pre odborníkov, ako aj pre pacientov. Na udržanie motivácie prispieva okamžitá spätná väzba napr. pomocou semaforu (program Sebakoučink), alebo zbierania bodov a komunitná podpora webu (blogy, diskusie, fotogaléria). Program Sebakoučink je možné pre hodnotenie jedálneho lístka využívať online priamo v

ambulancii, pacient môže tiež pomocou vytlačených reportov konzultovať svoje výsledky s lekárom alebo iným odborníkom.

Zhrnutie

Myslenie, emócie a správanie je možné predvídať, usmerňovať a kontrolovať systematickým ovplyvňovaním vonkajších a vnútorných faktorov a dôsledkov správania. Človek je zvyknutý konať pod vplyvom "autopilota" a nevedome podlieha pôsobeniu tých podnetov, ktoré negatívne ovplyvňujú jeho správanie. V dôsledku KBT si pacient uvedomuje, že jeho nevhodné správanie vedúce k jedeniu navyše je spúšťané inými podnetmi než fyziologickými signálmi hladu. Naučí sa byť sám aktívny v kontrole spúšťačov, ktoré provokujú k jedeniu navyše. Nepodlieha teda pasívne ponuke nadmerného množstva potravín s nutrične nevýhodným zložením ani vlastným neužitočným napodmieňovaným reakciám zo skoršej doby. Rozlišuje fyziologický hlad od emočného. Silu nevhodných emócií a myšlienok, ktoré vedú k jedlu navyše oproti plánu, znižuje pomocou techník KBT alebo ich prijíma bez hodnotenia a následnej katastrofizácie vďaka mindfulness a ACTu.

Tak, ako si pacient plánuje svoj jedálny lístok a pohybovú aktivitu, mal by si aj zmapovať, ktoré spúšťače ho vedú k jedeniu navyše a vopred si urobiť plán vhodnejšieho riešenia.
Pacient získa nové návyky, ktorých realizácia mu neodčerpá energiu, ktorá mu zostane na príjemnejšie aktivity, ako sú starosti s jedlom. Jedlo sa stane radosťou, a nie starosťou, a hlavným cieľom je, aby sa pacientovi zvýšila kvalita života.

Výživa

Cieľom Štandardu nie je rozbor optimálnej výživy s ohľadom na množstvo, skladbu a pomer živín, frekvenciu chodov a návod na zostavenie chutného a nutrične vyváženého jedálneho lístka v danej energetickej hodnote, čo je možné nájsť v rade publikácií [Zlatohlávek, 2019; Svačina. 2008]. Taktiež predmetom Štandardu nie je ani rozbor rôznych diét preferujúcich niektoré zo základných živín (napr. diéty so zníženým obsahom tukov alebo bezsacharidové diéty), či vylučujúcich určité skupiny potravín.

Cieľom štandardu je poskytnúť základné nutričné znalosti s odkazom na ďalšie možnosti štúdia a najmä prebrať problematiku vytvárania jedálneho lístka zo psychologického hľadiska. Podrobnejšie o zmene jedálnych návykov sa hovorí v časti Psychika. Ukazuje sa totiž, že pre väčšinu ľudí s nadváhou nie je až tak problematické svoju telesnú hmotnosť znížiť, ale skôr následne dlhodobo udržať dosiahnutý hmotnostný úbytok. Do oblasti výživy zasahuje oveľa viac laikov ako do iných oblastí života. Odborníci by sa mali viac podieľať na zvyšovaní nutričnej gramotnosti populácie. So zostavením redukčného jedálneho lístka by mal pacientovi pomáhať odborník - lekár, nutričný terapeut, absolvent vysokej školy so zameraním na výživu a potraviny, zdravotnícky pracovník v poradni zdravia pri RÚVZ kvalifikovaný výživový poradca, psychológ a pod. Pokiaľ nie je odborník kompetentný v riešení základného problému u daného pacienta, odošle ho za odborníkom, ktorý je erudovaný v oblasti, ktorú treba riešiť (nemotivovaného pacienta alebo chronického "diétara" za psychológom, pacienta s komorbiditami obezity, ktorý vyžaduje špeciálnu stravu, alebo pacienta s obmedzením v strave, napr. vo vzťahu k alergii, intolerancii a pod. za nutričným terapeutom).

Pacient - aktívny tvorca svojho jedálneho lístka

V časti Komunikácia sa zdôrazňuje dôležitosť navodenia dôvery a spolupráce odborníka a pacienta, a rozoberajú sa možné úskalia pri terapii. Odborník (sú však na to náchylní skôr laici) by nemal viesť monológ o všeobecných zásadách redukčnej diéty s pokynmi, ktoré sú plné príkazov a zákazov. Odborník si buduje s pacientom vzťah založený na empatii, dôvere, a sprevádza ho na jeho ceste k osvojeniu si optimálneho spôsobu stravovania.

Základnou podmienkou pre trvalo udržateľnú zmenu v stravovacích návykoch je to, aby si pacient vytváral v spolupráci s terapeutom tvorivo variabilný jedálny lístok na základe získaných poznatkov a chuťových preferencií. Hlavná zodpovednosť za tvorbu a dodržiavanie nastaveného jedálneho lístka je na pacientovi. Pacient s terapeutom pracujú na jeho tvorbe nielen z hľadiska nutričného, ale aj z hľadiska psychologického. Berie sa teda do úvahy aj to, ako pacient je (všímavé jedenie) a prečo je (jedenie navyše v dôsledku spúšťačov iných, než je hlad) (pozri časť Psychika). Je potrebné, aby zmeny v jedálnom lístku neboli spojené s negatívnymi emóciami, ako to býva pri striktne nariadených odporúčaniach. Je teda potrebné dať do súladu optimálne nastavenie jedálneho lístka z výživového aspektu a trvalú udržateľnosť zmeny stravovacích návykov samotným pacientom. Schopnosť celoživotnej kontroly základných pravidiel je vždy dôležitejšia ako precízna diagnostika s ohľadom na pomer živín a pod.

Dôraz sa teda kladie na komplexný, a zároveň na individuálny prístup k pacientovi s voľbou stravovacích návykov, ktoré sa blížia jeho doterajším zvyklostiam. Zároveň je však potrebné znížiť energetickú nálož konzumovaných potravín a upraviť skladbu a režim jedla vzhľadom na predvolené hodnoty a anamnézu pacienta.

Postup pre zostavenie jedálnička

1. Prvý krok - mapovanie motivácie a stravovacích návykov

Prvoradé je zmapovať motivačnú pripravenosť ku zmene, a rovnako aj zistiť, ako si pacient dôveruje v tom, že dokáže svoje návyky zmeniť - (pozri komunikácia).

2. Druhý krok - identifikácia stravovacích návykov

Zhodnotenie stravovacích návykov je popísané v časti Diagnostika. Existujú rôzne druhy záznamov a volíme ich podľa motivačnej pripravenosti pacienta ku zmene, podľa jeho mentálnej kapacity, osobnostných vlastností a pod., a podľa toho odvíjame terapiu.

Záznamy sú dôležité nielen pre diagnostiku, ale aj pre úpravu jedálneho lístka v priebehu terapie, kedy pacient dostáva spätnú väzbu od odborníka alebo z počítačového programu. Vďaka tomu, že sa tieto informácie dostanú do vedomej roviny, už samotné záznamy vedú pri akte jedenia ku zníženiu príjmu potravy.

Mapujeme predovšetkým tie výživové zlozvyky, ktoré sa najviac podieľajú na zvýšenej hmotnosti. Hlavnou príčinou býva nadmerné množstvo konzumácie potravín a pokrmov, nevhodné zloženie jedla (väčšinou vysoké množstvo cukru a nevhodných tukov, málo bielkovín, nedostatok zeleniny) alebo nevhodný stravovací režim. Ak pacient neje z hladu, ale z iných príčin - prostredie plné jedla, nepodporujúce okolie, jedlo ako riešenie stresu, negatívne

myšlienky vedúce k jedeniu navyše, automatické jedenie a pod. - postupujte podľa rád v časti Psychika.

Podceňovanie energetického príjmu

Pacienti s nadváhou podhodnocujú energetický príjem o 20-50%, zatiaľ čo ľudia s hmotnosťou v norme o 10-30% [Sadílková, 2020].

Podceňovanie sa týka predovšetkým potravín a pokrmov s vysokým obsahom tukov alebo cukrov, ktoré sa všeobecne považujú za nevhodné na chudnutie (sladkosti, múčniky, vyprážané jedlá, sladké a alkoholické nápoje). Je vhodné, aby odborník s pacientom prebral zapísaný jedálny lístok, a prípadne sa spýtať na chýbajúce potraviny, ktoré si pacienti často zabúdajú zapísať. V praxi to môže napr. znamenať, že jedna napolitánka, jeden strapec hrozna, 0,5 l coly, pol balíka arašidov, zmrzlina, lyžica majonézy do šalátu a pod., ktoré pacient zabudne zapísať, vedie k podhodnoteniu príjmu u každej vynechanej potraviny o cca 1200 kJ. Pacient podhodnocuje tiež množstvo skonzumovanej potraviny. Terapeut alebo iný odborník by si mal tieto úskalia uvedomiť a s pacientom o nich diskutovať.

3. Tretí krok - vytváranie variabilného jedálneho lístka

Cieľom je, aby sa pacient naučil tvorivo zostaviť si optimálny jedálny lístok ktorý neberie ako diétu, ale s občasným plánovaným vybočením ho dodržiava celoživotne (pravidlo 80/20, t.j. 80% jedálneho lístka tvoria potraviny nutrične vhodné a 20% menej vhodné). Pacient sa naučí základné princípy, kedy bude prijímať optimálne množstvo energie vo vhodnom zložení, čo znamená vyberať si kvalitné a nutrične hodnotné potraviny a obmedzovať príjem nevhodných tukov (najmä tukov s nasýtenými mastnými kyselinami), cukrov a sacharidov s vysokým glykemickým indexom.

Aj v týchto medziach však zostáva široký priestor pre vytvorenie jedálnička, pri ktorom pacient nebude mať pocit deprivácie [Málková a kol., 2009; Málková a kol., 2011; Málková a kol. 2019; Dostálová, 2014; Svačina, 2008; Velíšek, 2009].

Zloženie jedálneho lístka by malo pacienta uspokojovať, aby ho dokázal dlhodobo dodržiavať. Učí sa občas do neho zaradiť v rozumnom množstve a bez pocitov viny aj potraviny, ktoré sú pre redukciu nadváhy nevhodné, ale ktoré má rád. Vďaka nácviku tzv. mindful eating (pozri časť Psychika) nadraďuje "kvalitu nad kvantitou". Výber vhodných potravín nie je diétou, je to cesta k zdravému životnému štýlu, ktorý môže dodržiavať celá rodina. Potraviny delí na časté a príležitostné.

V závere terapie by si mal pacient vedieť zostaviť optimálny jedálny lístok, a to tak vo vzťahu k množstvu jedla, ako aj k jeho skladbe. Cieľom je, aby sa správne stravovacie návyky zautomatizovali. Pacient potom s vysokou pravdepodobnosťou nepodlieha novým laickým výživovým trendom, a energiu môže investovať do zmysluplnejších oblastí ako je neustále riešenie problematiky príjmu potravy. Jedlom rieši fyziologický, nie emočný hlad s občasným plánovaným vybočením. K zápisom sa prípadne vracia vtedy, ak sa nedarí redukovať hmotnosť podľa plánu, a/alebo keď sa hmotnosť začne znovu zvyšovať.

Energetický príjem, zloženie jedla a stravovací režim

Energetický obsah jedálneho lístka

Všeobecná zhoda panuje (aspoň medzi odborníkmi) v tom, že ak má človek v úmysle chudnúť, musí sa docieliť negatívna energetická bilancia, teda musí sa znížiť príjem energie alebo zvýšiť jej výdaj pohybovou aktivitou.

Energetický obsah a zloženie stravy sa stanovuje s ohľadom na vek, pohlavie, anamnézu doterajšej redukcie hmotnosti, prípadné ochorenia pacienta, jeho chuťové preferencie, stravovacie zvyklosti a ďalšie individuálne charakteristiky.

Najdôležitejším krokom je pre daného pacienta vhodne znížiť energetický príjem. Energetický obsah redukčného jedálneho lístka by mal byť o 2000-2500 kJ/deň nižší ako energetický výdaj pacienta [Hainer, 2011; Svačina, 2008; Spoločnosť pre výživu, 2019].

Vo vzťahu k odporúčaniu množstva prijímanej energie je potrebné brať do úvahy individualitu človeka - každý má inak "výkonný metabolizmus", každý inak spaľuje tuky, každý má iné zloženie črevného mikrobiómu - t.j. každý chudne pri inom energetickom príjme. Nasledujúce uvádzané hodnoty sú teda len orientačné. Ak je možné zistiť doterajší energetický príjem pacienta, znižujeme ho približne o 1500-2000 kJ, najviac o 15% vstupného (aktuálneho) príjmu energie [Hainer, 2011].

Väčšinou sa energetický príjem pri chudnutí pri bežnej (t.j. nižšej) aktivite pohybuje okolo **6000-7000 kJ** za deň u žien, u mužov je to zhruba **7000-9000 kJ**. U ľudí s obezitou alebo ľudí s vyššou nadváhou je potreba príjmu na pokrytie zvýšenej telesnej námahy vyššia.

Niektoré ženy, niekedy aj muži, môžu mať po mnohých predchádzajúcich diétach úspornejší metabolizmus, a je potrebné príjem znížiť ešte viac. Vhodnejšie je však vždy radšej navyšovať pohybovú aktivitu. V každom prípade platí, že nestačí len bezmyšlienkovo znížiť príjem potravy, ale súčasne sa musí zachovať optimálny prísun potrebných živín, aby sa zbytočne nestrácala svalová hmota, ale tuk.

Bez odborného vedenia by nemal klesnúť nastavený denný energetický príjem pod hodnotu kľudového výdaja energie daného jedinca, teda zhruba pod 6 000 kJ (u pacientov s ťažkým stupňom obezity sa pohybujeme, vzhľadom na vyšší bazálny metabolizmus vo vyšších hodnotách). Vychádzame tiež z odporúčaných denných dávok pre daný vek, hmotnosť, pohlavie, a do úvahy je potrebné brať aj pohybovú aktivitu. Je dôležité zohľadniť aj bežný energetický príjem pacienta pred začatím redukcie hmotnosti a zmeny zavádzať postupne, nie skokovo.

Pacient by sa mal orientačne oboznámiť s priemerným obsahom energie v potravinách, ktoré konzumuje. Nie je nevyhnutné počítať si príjem energie, ale aspoň základná orientácia v hodnotách uľahčí zostavovanie jedálneho lístka.

Ak človek nemá a nikdy nemal problém s hmotnosťou, môže sa väčšinou celkom dobre spoľahnúť na svoju intuíciu a fyziologické signály. Veľkosť porcií alebo množstvo skonzumovaného jedla väčšinou nerieši, počúva svoje telo, a pritom nepriberá ani nechudne.

U ľudí, ktorí trpia obezitou, však často prirodzené signály tela nefungujú tak, ako by mali. Človek s nadváhou alebo obezitou veľakrát neje z hladu, ale k jedlu ho vedú iné podnety, pochádzajúce buď z vonkajšieho okolia, alebo z jeho vnútra, kedy jedlom rieši stres, nudu a ďalšie emócie (pozri v časti Psychika). Taký človek by už mal nad veľkosťou svojich porcií premýšľať viac, zvlášť v prípade, že sa rozhodne chudnúť. Nad správnou veľkosťou porcie musí premýšľať aj ten, ktorému sa už podarilo schudnúť, a má záujem si svoju hmotnosť udržať.
Na schudnutie 1 kg telesného tuku je potrebný energetický deficit cca 25000-30000 kJ. Ak sa teda zníži denný energetický príjem o 2000 kJ, za týždeň je to 14000 kJ, teda okolo 0,5 kg tuku, čo je optimálna rýchlosť chudnutia.
Pri odhadovaní správnej veľkosti porcií a množstva jedla celkovo môžu pomôcť rôzne odborné edukačné materiály.

Tabuľka č. 3

Preventívne postupy	***Orientačné energetickej hodnoty potravín na 100 g*** (Málková a kol., 2014)
50-120 kJ	zelenina
180-220 kJ	ovocie
400-1000 kJ	väčšina druhov mäsa a rýb, mliečne výrobky
900-1700 kJ	múčne a pekárenské výrobky (múka, pečivo, cestoviny a pod.)
1400-2000 kJ	tučné mäsá, údeniny, tučné syry
2220-2900 kJ	sladkosti, chipsy, orechy
2000-3800 kJ	tuky

Zloženie jedálneho lístka
Pre chudnutie je dôležité nielen vytvorenie negatívnej energetickej bilancie, ale je nutné dbať aj na skladbu jedálneho lístka - zastúpenie jednotlivých živín a kvalitu potravín. V jedálnom lístku by mali byť zastúpené všetky základné živiny, je však potrebné vyberať ich vhodné zdroje, s ktorými je nutné pacienta zoznámiť.

Veľmi jednoduchou pomôckou môže byť *tzv. zdravý tanier*. Pri redukcii hmotnosti by počas hlavného jedla mal cca 1/4 taniera tvoriť zdroj bielkovín (zdroje bielkovín by mali byť tak živočíšne - napr. vajcia, mliečne výrobky, mäso - predovšetkým s nižším obsahom tuku, t.j. kuracie mäso, ryby, chudé bravčové alebo hovädzie mäso, syry, ako aj rastlinné - napr. strukoviny). Ďalšiu štvrtinu taniera by mal tvoriť vhodný zdroj sacharidov (celozrnná príloha) a polovicu taniera zelenina. Snahou je, aby si pacient pridal zeleninu ku každému jedlu. Energetická hodnota celého jedla tak bude nižšia ako pri jedle bez zeleniny, a veľkosť porcie pritom môže zostať rovnaká. Tuk je väčšinou už súčasťou niektorej z uvedených zložiek, či už tuk obsiahnutý priamo v surovine alebo použitý pri príprave.



Optimálny pomer živín

Bielkoviny

V redukčnom jedálnom lístku je veľmi dôležité dbať na dostatočný príjem bielkovín. Ak ich nie je dostatok, môže pri redukcii hmotnosti dochádzať k úbytku svalovej hmoty, čo nie je žiadúce. Bielkoviny majú navyše najvyššiu sýtiacu schopnosť a znižujú glykemický index potravín a pokrmov. Dostatočný príjem bielkovín hrá pri chudnutí dôležitú úlohu.

Odporúčaný denný príjem bielkovín pri chudnutí je cca 1-1,5 g na kilogram optimálnej telesnej hmotnosti - celkový denný príjem by sa teda mal pohybovať okolo 100 g denne. Pri redukčnom jedálnom lístku by bielkoviny mali tvoriť cca 20-30% z celkového denného energetického príjmu.

Tuky

Množstvo tukov sa v redukčnej diéte predovšetkým z dôvodu ich energetickej výdatnosti znižuje (majú viac ako dvojnásobný obsah energie oproti sacharidom a bielkovinám). Je potrebné si uvedomiť, že určitý podiel tukov náš organizmus potrebuje pre správne fungovanie, je teda veľmi nevhodné tuky z jedálneho lístka úplne vylúčiť, ako to často odporúčajú laici, a čo môže viesť k vážnym zdravotným problémom.

V jedálnom lístku je dôležité dávať prednosť tukom s vyšším obsahom nenasýtených mastných kyselín (kvalitné rastlinné oleje, orechy a semená, avokádo, ryby).

Z celkového denného energetického príjmu by mali tuky tvoriť asi 30%, ich absolútny denný príjem by nikdy nemal klesnúť pod 50 g. Je však dôležité vyberať správne tuky, a tie nevhodné obmedzovať.

Sacharidy

Po zrátaní zastúpenia bielkovín a tukov, ktoré nutne musia byť v jedálnom lístku obsiahnuté, zvyšné percentá pripadajú na sacharidy.

Pri chudnutí by sacharidy percentuálne mali zaberať okolo 40-50% denného príjmu. Na rozdiel od bielkovín a tukov, sacharidy nepatria medzi esenciálne živiny, preto ak to niekomu vyhovuje, môže príjem sacharidov znížiť, a nahradiť ich kvalitnými zdrojmi ostatných živín.

Kvalitné zdroje sacharidov je možné do jedálneho lístka bez obáv zaradiť. Je však nutné ich starostlivo vyberať a dávať prednosť potravinám obsahujúcim predovšetkým polysacharidy, ideálne pri súčasnom obsahu vlákniny, a obmedzovať čo najviac konzumáciu potravín s vysokým obsahom pridaného cukru.

Príjem pridaného cukru v konzumovanej strave, a to nielen pri chudnutí, by nemal presiahnuť 50 g za deň. Okrem toho je nutné brať do úvahy aj glykemický index, teda schopnosť ovplyvňovať hladinu krvného cukru.

Tabuľka č. 4

Preventívne postupy	**Konkrétne nutričné odporúčania vychádzajúce zo všeobecne platných zásad racionálnej redukčnej stravy** (Zlatohlávek 2019, Hainer 2011]
d) znížením celkového denného energetického príjmu o 1500-2000 kJ oproti príjmu pred redukciou (ak príjem pred redukciou nie je príliš nízky), e) zníženie príjmu tuku na cca 30% celkového energetického príjmu za deň, preferencia vhodných tukov, f) dostatočný príjem bielkovín - 1-1,5 g na kilogram optimálnej telesnej hmotnosti (cca 30% celkového energetického príjmu za deň), g) správny výber sacharidov, obmedzenie pridaného cukru, h) dostatočný príjem vlákniny, zvýšenie príjmu zeleniny, strukovín a pod., i) výber kvalitných potravín, obmedzenie konzumácie vysoko spracovaných potravín.	

V nastavení optimálneho zastúpenia živín v jedálničku môžu pomôcť rôzne nutričné kalkulačky, ktoré okrem denného príjmu energie a makroživín (bielkovín, tukov, sacharidov) sledujú rôzne parametre ako napríklad príjem rizikových živín (cukru, soli a nasýtených mastných kyselín), to, či pacient konzumuje dostatočné množstvo zeleniny, či dodržiava pitný režim a podobne.

Režim stravovania

Na frekvenciu jedenia (koľkokrát denne jesť a aké pauzy by mali byť medzi jedlami) nie je jednotný názor [Schoenfeld, 2015; Munsters, 2014]. Niektorí nutriční poradcovia striktne odporúčajú jesť minimálne 5-krát denne, najnovšie výskumy ukazujú, že stačí jesť dokonca aj 2-krát denne. Táto tematika nie je predmetom tohto Štandardu.

Viaceré odborné postupy odporúčajú frekvenciu jedenia 3-5-krát za deň podľa toho, ako to komu vyhovuje, a tiež podľa zloženia jedálneho lístka. Treba jesť v takej frekvencii, aby človek nepociťoval hlad. Jeden z najsilnejších podnetov hladu je rýchlosť poklesu hladiny glukózy v krvi. Čím je vyrovnanejšia hladina cukru v krvi, tým dlhšie môžu byť pauzy medzi jedlami bez pocitu hladu. Každé z jedál by teda malo obsahovať kvalitný zdroj bielkovín, komplexných sacharidov, vhodných tukov a vlákniny v podobe zeleniny a ovocia. Potom je väčšinou postačujúce jesť 3-krát denne. Desiaty sa pacientovi odporúčajú iba v prípade, že má bez nich výrazný hlad, ktorý spôsobuje následnú stratu kontroly nad jedlom. Dôležité je v tomto ohľade rozlíšenie hladu a chuti.

Práca s pacientom, pomôcky pre zostavenie jedálneho lístka

Optimálny postup pre prácu s pacientom je potrebné voliť individuálne s ohľadom na vedomosti, časové možnosti, motiváciu i povahové črty pacienta. Najčastejšie sa pracuje

s nutričnými kalkulačkami, rámcovými jedálnymi lístkami či ďalšími názornými pomôckami. Je veľmi dobré, ak sa vhodne zvoleným nástrojom či postupom pacient zorientuje aspoň rámcovo v energetických hodnotách a nutričnom zložení potravín. Vďaka tejto orientácii si potom vie tvorivo a slobodne zostaviť chutný a nutrične vyvážený jedálny lístok s optimálnou energetickou hodnotou. To je dôležité nielen pre úspešnú redukciu hmotnosti, ale najmä pre udržanie hmotnostného úbytku. Orientácia v množstve prijatej energie a v skladbe jedálnička sa môže uskutočniť rôznymi spôsobmi, a nie je nevyhnutne viazaná na výpočty energetického príjmu.

Nutričné kalkulačky

Najpresnejšou metódou pre zostavenie jedálneho lístka je využitie nutričných kalkulačiek. Odborník nastaví odporúčané hodnoty a pacient si už môže jedálny lístok zostaviť sám na základe svojich chuťových preferencií a možností. Zapísaním jedálneho lístka do programu získa pacient presnú spätnú väzbu o celkovom príjme energie aj obsahu jednotlivých živín. Jedálny lístok zapísaný v programe môže ľahko skontrolovať aj lekár, nutričný terapeut, sestra s vysokoškolským vzdelaním 2. stupňa, zdravotnícky pracovník v poradni zdravia pri RÚVZ či iný odborník, a to aj online bez nutnosti osobnej návštevy pacienta. Je však potrebné používať overené programy, v ktorých sa dá spoľahnúť na vhodnú databázu potravín (napr. program Sebakoučink a iné programy).

Rámcové jedálne lístky

Vhodným návodom sú aj rámcové jedálne lístky, ktoré pacientovi pomôžu s vhodným zložením potravín i s veľkosťou porcie. Pri každom dennom jedle sú uvedené jednotlivé skupiny potravín a ich množstvo, ktoré je možné ľubovoľne kombinovať. Pacient si tak môže zostaviť celodenný jedálny lístok, ktorý bude zodpovedať jeho potrebám. Rámcové jedálne lístky musia byť zostavené podľa individuálnych potrieb daného pacienta (množstvo energie a jednotlivých živín). Príklad rámcových jedálničkov nájdete napr. v brožúre Chcem zmenu: Ako na výživu II Málková a kol. 2017, ďalej Málková a kol. 2014.

Obrázkové/„tanierikové“ zostavenie jedálneho lístka

Pre presnejšie zostavenie jedálneho lístka je vždy vhodné, aby si pacient množstvo potravín vážil, aspoň zo začiatku. Pokiaľ však niekedy túto možnosť nemá, alebo vážiť si potraviny vyložene odmieta, je možné využiť aj rôzne pomôcky na odhad veľkosti porcie a zostavenie jedálneho lístka bez váženia. Osvedčeným spôsobom je napr. práca s veľkosťou dlane a päste alebo "tanieriková" metóda - pacient si jedálny lístok zostavuje z tanierikov, na ktorých je vyobrazené množstvo danej potraviny, ktorá má energetickú hodnotu 400 kJ. Pacient má stanovený denný počet tanierikov, ktoré si vyberá zo skupín tak, aby bol jedálny lístok vyvážený aj z pohľadu zloženia živín [Hanyšová a kol., 2015].

Zámeny v jedálnom lístku

Terapeut vo vzájomnej spolupráci s pacientom na základe záznamov jedálnych lístkov plánuje čiastkové zámeny nutrične nevhodných potravín za nutrične vhodnejšie pri zachovaní chuťových preferencií (napr. zníženie konzumácie sekundárne spracovaného mäsa a výrobkov z neho - namiesto nekvalitnej klobásy si volí steak z chudého mäsa, namiesto sladkých jogurtov

sa volia biele jogurty s ovocím, namiesto maslovej torty sa volí napr. tvarohový koláč s ovocím a pod.). Čiastočná zámena týchto potravín za vhodnejšie alternatívy vedie aj bez znalosti vstupného energetického príjmu a orientácie v energetických hodnotách potravín k zníženiu prijatej energie. Cieľom je znížiť energiu vhodnou zámenou surovín pri väčšiny chodov, a v konečnom súčte sa môže priblížiť k dennému deficitu 2-2500 kJ, čo predstavuje odporúčaný úbytok hmotnosti cca 0,5 kg za týždeň.

Systém semaforu

Jednoduchou pomôckou, ako rozlíšiť potraviny, ktoré je vhodné zaraďovať do jedálneho lístka pravidelne, a ktoré len príležitostne, je rozdelenie potravín do troch skupín na základe farieb semafora.

Červené potraviny je vhodné čo najviac obmedzovať, oranžové potraviny možno do jedálneho lístka zaraďovať, ale je potrebné strážiť ich množstvo, a zelené potraviny môžu byť pravidelnou súčasťou jedálneho lístka.

Existuje aj rad ďalších značení, ktoré uľahčujú výber vhodných potravín, napr. NutriScore.

Zhrnutie

Edukácia pacienta by mala prebiehať zrozumiteľnou a názornou formou. Súčasťou edukácie by nemala byť len teória, ale aj praktické príklady a názorné ukážky, aby si pacient teóriu dokázal previesť do praxe. Pri edukácii je vhodné pracovať s obrázkami, a najlepšie aj priamo s potravinami a potravinovými obalmi. Pre inšpiráciu je možné pacientovi poskytnúť aj konkrétne recepty na nutrične vyvážené pokrmy.

Pacient by mal porozumieť základným princípom zostavovania jedálneho lístka, a nemal by len slepo nasledovať konkrétne odporúčania od terapeuta. Z tohto dôvodu je vhodné, aby si jedálny lístok zostavoval sám, za pomoci odborníka, a nedodržiaval žiadne presne predpísané diéty. Jedálny lístok by si mal pacient zostavovať s ohľadom na svoje potreby, vďaka čomu je väčšia pravdepodobnosť, že pri jedálnom lístku dlhodobo vydrží.

Pacientovi je potrebné zdôrazňovať, že nie je nutné všetky odporúčania plniť na 100%. Žiadna potravina v rozumnom množstve a občas - pri dodržiavaní inak zdravého životného štýlu - to nevadí, a naopak, i zdravá potravina v nadmernom množstve môže škodiť. Základom je teda pestrosť jedálneho lístka. Aj pri redukcii hmotnosti by sa mal pacient cítiť čo najpríjemnejšie, len tak je pravdepodobné, že sa mu naozaj podarí úspešne schudnúť a schudnutie si aj udržať.

Pohybová aktivita

Benefity pohybovej aktivity

Pohybová aktivita je významnou súčasťou terapie obezity, a pre redukciu hmotnosti je ju dôležité kombinovať s úpravou stravovacích návykov. Pravidelná realizácia pohybovej aktivity má však okrem zvýšenia energetického výdaja a pozitívnych zmien v telesnej skladbe (zvýšenie objemu svalovej a pokles tukového tkaniva) rad veľmi významných benefitov pre telesné i duševné zdravie, a môže sa efektívne uplatniť v terapii mnohých chronických ochorení spojených s obezitou [Pedersen a Saltin, 2006; Pedersen a Saltin, 2015; Ukropcová a kol., 2015; Bayles, 2016; Ukropec, Ukropcová, 2019; Ukropcová a kol., 2020]. Pravidelný pohyb pomáha pri stabilizácii hmotnosti, v prípade potreby pri jej redukcii a pri prevencii opätovného pribratia schudnutých kilogramov [Swift, Church a kol., 2014].

Pri pohybe s dostatočnou intenzitou sa v organizme aktivujú rôzne fyziologické procesy, ktorých cieľom je zabezpečiť adaptáciu na akútnu fyzickú záťaž. Vo svaloch sa začnú tvoriť a uvoľňovať tzv. **myokíny**, ktoré prispievajú k rastu svalovej hmoty a k zmenám svalového metabolizmu. Mnohé myokíny sa vylučujú do krvného obehu a dokážu významným spôsobom ovplyvňovať metabolizmus a iné funkcie vzdialených orgánov – napr. tukové tkanivo, mozog, gastrointestinálny trakt, srdcový sval, cievy i kostrový systém – a sprostredkujú tak komplexnú integrovanú odpoveď organizmu na záťaž [Pedersen, 2009; Ukropcová, Ukropec 2013; Murphy a kol., 2020]. Svalové a tukové tkanivo pri cvičení intenzívne komunikujú, čo ovplyvňuje reguláciu energetického metabolizmu a prispieva k chudnutiu [Laurens a kol., 2020]. Preto je našim cieľom priviesť pacientov k tomu, aby si tento najprirodzenejší "liek" sami vyrábali tým, že sa budú pravidelne hýbať.

Významným faktorom v energetickej bilancii je aj to, že redukcia hmotnosti a tukovej hmoty spojená s cvičením môže zabrániť strate svalovej hmoty. Pohyb tiež zmierňuje dôsledky poklesu pokojového výdaja energie pri hmotnostnom úbytku, a pomáha teda aspoň čiastočne zabrániť nárastu tukovej hmoty u pacientov po redukcii hmotnosti [Westerterp, 2018; Tremblay a kol., 1986; Speakman, 2007].

Pravidelná pohybová aktivita patrí medzi významné prediktory udržania hmotnostného úbytku [Donnelly a kol., 2009]. Zlepšuje životnú prognózu a kvalitu života ľudí s obezitou. Podľa konceptu "FIT and FAT" môžu byť športujúci ľudia s obezitou na tom zdravotne lepšie ako neaktívne osoby s normálnou hmotnosťou [Barry a kol., 2014]. Motiváciu pacientov pravidelne cvičiť môžu podporiť informácie, že fyzicky zdatní pacienti s nadváhou a obezitou majú nižšiu mortalitu ako neaktívne a fyzicky menej zdatné osoby s normálnou hmotnosťou. Navyše, viscerálny tuk, ktorý je spojený s vyšším rizikom kardiometabolických a aj niektorých onkologických ochorení, je pri pohybovej aktivite mobilizovaný ľahšie ako podkožný tuk [Durrer a kol., 2019, Swift a kol., 2014].

Tabuľka č. 5

Preventívne postupy **Benefity pohybovej aktivity** (upravené podľa Matoulek a kol., 2018)
Krátkodobé (minúty, hodiny, dni) a lepšia kontrola glykémie, zlepšenie citlivosti na inzulín, b krvný tlak (v rámci okamžitej reakcie na záťaž tlak počas cvičenia stúpa, potom sa však dlhšiu dobu aj niekoľko hodín drží na nižšej hodnote).
Strednodobé (týždne) - zlepšený metabolizmus tukových a svalových buniek a väčší podiel mastných kyselín na energetickom metabolizme, - zníženie objemu jednotlivých tukových buniek, zníženie celkového podielu tukového tkaniva a zvýšenie podielu kostrového svalstva na hmotnosti, - zmenšený obvod pása, pokles viscerálneho tuku (v brušnej dutine a v orgánoch).
Dlhodobé (mesiace) - zníženie telesnej hmotnosti, - dlhodobá kompenzácia diabetu 2. typu (HbA1c), - dlhodobá kompenzácia krvného tlaku, - zvýšenie fyzickej zdatnosti (hodnotené ako subjektívne, tak VO_2max) [Lee 1999], - úprava lipidového spektra, - zníženie rizika vzniku civilizačných chorôb, vrátane ICHS, cukrovky 2. typu, niektorých nádorov a neurodegeneratívnych ochorení, - spomalenie procesov súvisiacich so starnutím [Duggal a kol., 2018; Pollock a kol., 2018], - zníženie celkovej mortality v súvislosti s vyššou úrovňou fyzickej zdatnosti (Blair a kol., 1989; Kokkinos a kol., 2008; Al-Mallah a kol., 2016].

Okrem zdravotných benefitov je dôležité, že zaradením pohybu do života sa človek správa viac disciplinovane aj v iných oblastiach života - teda aj v tom, čo a koľko konzumuje, viac premýšľa o jedálnom lístku a zlepšuje si aj iné životné návyky. Pohybovou aktivitou zlepšuje svoju telesnú aj psychickú kondíciu a získava tiež pozitívnejší vzťah k svojmu telu.

Pohyb je teda neoddeliteľnou súčasťou zdravého životného štýlu, a taktiež pomocníkom pri snahe redukovať nežiaduce kilogramy či udržiavať telesnú hmotnosť.

Zložky energetického výdaja
Celkový výdaj energie zahŕňa 3 hlavné zložky:
1. Bazálny metabolizmus, ktorý sa podieľa na celkovom výdaji energie okolo 65%. Je to množstvo energie, ktoré je potrebné pre základné životné pochody v organizme v spánku, pri normálnej teplote pri úplnom telesnom a duševnom pokoji. Je to tzv. základná látková premena, ktorej energetická spotreba za 24 hodín je približne 7140 kJ (1700 kcal) u mužov a 6300 kJ (1500 kcal) u žien. Bazálny výdaj energie je ovplyvnený telesnou hmotnosťou (objemom, povrchom tela), telesným zložením, ale tiež výškou, vekom, pohlavím a faktormi prostredia (napr. teplotou). Energetické požiadavky sú najväčšie počas detstva, dospievania, tehotenstva a obdobia dojčenia. S pribúdajúcim vekom energia potrebná na udržanie základných telesných funkcií ubúda, čo sa často nerešpektuje, a tak s rastúcim vekom dochádza často k zvyšovaniu hmotnosti.

2. Pohybová aktivita sa podieľa na celkovom výdaji energie u osôb so sedavým spôsobom života asi v 25%. Veľkosť energetického výdaju pri pohybovej aktivite závisí na jej charaktere, intenzite a trvaní, a v prípade cvičenia s vlastným telom závisí aj od hmotnosti cvičiaceho. Je dôležité počítať s výrazne vyšším energetickým výdajom spojeným s pohybovou aktivitou u pacientov s obezitou vyššieho stupňa, na čo je potrebné brať ohľad pri preskripcii pohybovej aktivity a pri nastavovaní adekvátneho energetického príjmu.
K zvýšeniu energetického výdaja prispieva nielen samotný pohyb, ale aj fakt, že ešte veľa hodín po cvičení je rýchlejšia látková premena, a to z dôvodu potreby regenerácie energetických zdrojov a poškodených buniek kostrového svalu (po silovom tréningu). Pri dlhšom, intenzívnejšom cvičení vzniká teplo, čo taktiež zvyšuje celkový výdaj energie.
Pri pravidelnom pohybe stúpa percento svaloviny na úkor tuku, zamedzí sa tak poklesu svalovej hmoty pri redukcii hmotnosti a optimalizuje sa efektivita energeticky významných procesov vo svaloch a v tukovom tkanive [Westerterp, 2017; Rosen a Spiegelman, 2014].
Informácie o množstve energie vydanej pri rôznych pohybových aktivitách je možné nájsť v rôznych príručkách, manuáloch, kompendiách, ktoré sa venujú pohybovej aktivite, alebo v edukačných materiáloch klinickej obezitológie (napr. Krahulec a kol., 2013; Ainsworth, 2011).

3. Energia potrebná na spracovanie potravín (tzv. postprandiálna termogenéza) predstavuje približne 10% celkového energetického výdaja. Najviac energie sa vydá na trávenie bielkovín. Postprandiálnu aj pozáťažovú termogenézu majú však ľudia s obezitou významne nižšiu ako štíhle osoby - je to zrejme jedna z podstatných príčin toho, že rôzni ľudia majú pri podobnom životnom štýle rôznu mieru nadváhy či obezity [Hainer, 2011].

Problém adherencie pacienta k pohybovej aktivite
Pri zostavovaní programu pohybovej aktivity je dôležitá vzájomná spolupráca odborníka a pacienta. Odborník vytvára s pacientom vzťah založený na empatii, dôvere a sprevádza ho na jeho ceste k výberu pohybovej aktivity, ktorá by mala byť dlhodobo udržateľná. Berie do úvahy

motivačnú pripravenosť pacienta a podľa toho volí terapeutické techniky s cieľom zvýšenia motivácie a nastavenia optimálnej pohybovej aktivity.

Postup pre zostavenie programu pohybovej aktivity

1. Prvý krok - mapovanie motivácie a zvyšovanie motivácie k pohybovej aktivite

Prvý krok spočíva v zmapovaní motivačnej pripravenosti pacienta k zvýšeniu pohybovej aktivity a v zistení, nakoľko si pacient dôveruje, že dokáže pohybové návyky zmeniť. Už vo vyššie spomínanom trans-teoretickom modeli pacient prechádza šiestimi stupňami kolesa zmeny (pozri v časti Motivácia pacienta k zmene návykov). Často je ťažšie prinútiť človeka k pohybu ako k zmene spôsobu stravovania.

Ako postupovať v rámci tzv. kolesa zmeny vo vzťahu k pohybu na prvých troch stupňoch

Ak je pacient na 1. stupni kolesa zmeny - „nechce sa mi“ (pohodlná nečinnosť je človeku prirodzená) - je potrebné využiť motivačné rozhovory (pozri v časti Motivácia pacienta k zmene svojho postoja). Ľudia, ktorí sa v nejakom časovom úseku života hýbali radi, oveľa ľahšie "oživia" obľúbené aktivity z minulosti než ľudia, ktorí majú k pohybu celoživotne negatívny postoj. Na tomto stupni je kontraproduktívne určovať druh, intenzitu a frekvenciu pohybu - napr. dávať úlohy typu „prejdite daný počet krokov“, ale je potrebné pracovať primárne na zvýšení motivácie k pohybu a k obmedzeniu sedavej činnosti.

S pacientom je potrebné prebrať zisky a straty, ktoré zvýšenie pohybu v živote prinesie. Ak prevážia zisky, je vhodné začať sa zaoberať plánovaním pohybovej aktivity. Pacientovi pomôže spomenúť si na iné zmeny v živote, v ktorých bol v minulosti úspešný, a prenesie to stratégiu z predchádzajúceho úspechu do zmeny k zdravšiemu životnému štýlu. Pacienta postupne privedieme k poznaniu, že príjemnosť je možné zosilniť na základe kontrastu. Napr. odpočinok si človek lepšie vychutná po predchádzajúcej únave, pivo si vychutná lepšie po športe ako po celodennej nečinnosti alebo ako po zavŕšení výdatnej večere, ležanie pri mori si užije lepšie po rannej prechádzke ako po raňajkách, pri ktorých sa preje a pod.

Premackov princíp

Podľa tohto princípu sa pred pravidelnou príjemnou aktivitou, ktorú chudnúci vykonáva, predsunie činnosť, ktorú chce človek zaviesť do svojho života nanovo. Ak sa dohodneme s pacientom, že bude cvičiť napr. 10-minútovú zostavu, zaradí ju vždy pred pravidelnú aktivitu - napr. pred čítanie novín alebo sledovanie správ na internete, pred stretnutie s priateľmi, pitie kávy, počúvanie príjemnej hudby, čistenie zubov a pod. Tým odpadne boj s tým, či cvičiť alebo necvičiť.

Spúšťač, správanie, dôsledok

Pri zavádzaní novej pohybovej aktivity je efektívnejšie nesústrediť sa len na novú pohybovú aktivitu, ale je potrebné brať do úvahy celý reťazec, ktorý je dôležitý pre vybudovanie návyku - spúšťač, nový návyk a spätná väzba.

Návyk sa vždy opakuje ihneď po niečom, čo sa v živote pacienta pravidelne opakuje, a za jeho realizáciu sa odmení. Pohybovú aktivitu je teda možné podmieňovať na sledovanie televízneho seriálu, kedy si automaticky pacient sadne na rotopéd (napr. do prvej reklamy a následne sa

postupne čas na rotopéde predlžuje), alebo keď zazvoní mobil, zdvihne sa a pri telefonovaní chodí pod.
Dôležité je tiež spojenie medzi budovaným návykom a pridaním okamžitej pozitívnej spätnej väzby. Môže to byť pochvala ľudí, ktorí nás podporujú - ideálne rodinní príslušníci, podporou môžu byť aj odborníci naživo, aj podporné tématické skupiny (napr. na www.stobklub), na sociálnych sieťach, niektoré meracie prístroje so spätnou väzbou, a konečným cieľom by mal byť dobrý pocit zo seba samého.
Dôležité je, aby sa zvýšenie pohybu po nejakej dobe spájalo s pozitívnymi emóciami, alebo aby sa aspoň nespájalo s negatívnymi emóciami, čo býva časté pri nariadených odporúčaniach, ktoré neberú do úvahy motivačnú pripravenosť chudnúceho.
Pohyb by mal prebúdzať v pacientovi radosť. Ak sa to nedarí najmä u ľudí, ktorí sa v priebehu svojho života aktívne nehýbali, treba vo vzájomnej spolupráci s odborníkom priviesť chudnúceho k pohybu, ktorý mu vadí najmenej. Napr. tak, aby v mene vyšších hodnôt (zdravie) zaradil optimálnu pohybovú aktivitu do svojho života pravidelne, aj keď to nie je jeho obľúbená činnosť (terapia ACT).
U tých pacientov, ktorí nemali pohyb radi nikdy, je potrebné, aby sa ho naučili zaradiť do svojich aktivít tak, ako iné pracovné povinnosti.
Pre uskutočnenie trvalej zmeny je dôležité, aby si pacient veril, že zvládne vykonávať pohybovú aktivitu. S tým súvisí to, aké prekážky v realizácii pohybovej aktivity vidí. Keď pacienta napadajú negatívne myšlienky (nezvládnem to, zosmiešnim sa, hanbím sa), využívame techniky KBT na zníženie u sily negatívnych myšlienok. Je potrebné taktiež pracovať s odpoveďami typu „áno, ale...“ (nemám čas, peniaze, som unavený, nabehám sa až až za deťmi, na záhrade a pod.).
Je možné využiť pozitívny vplyv spoločného pohybu v terapeutickej skupine, v partii, s kamarátmi, s trénerom, s rodinou.
Pacientov treba priviesť k poznaniu, že sa často necítia zle kvôli nadváhe a obezite, ale kvôli nedostatku pohybu, kedy v ich živote prevládajú sedavé aktivity.

2. Druhý krok - objektívne mapovanie aktívneho a rutinného pohybu a sedavých aktivít
Tabuľka č. 6

Preventívne postupy **Najčastejšie zlozvyky týkajúce sa pohybových návykov**
• **minimálna pohybová aktivita tak aktívna, ako aj rutinná** (absencia alebo minimum štruktúrovanej pohybovej aktivity - cvičenie, športové aktivity; minimum bežnej dennej aktivity - chôdza, domáce práce, práca na záhrade a pod.), • **nevhodná pohybová aktivita** (nevhodný druh pohybu, nadmerná alebo nedostatočná intenzita a nedostatočná frekvencia), • **sedavý spôsob života** (prevaha neprerušovaných sedavých aktivít spojených s minimálnym zvýšením energetického výdaja v porovnaní s bazálnym/izbovým metabolizmom) [Bouchard a Katzmarzyk, 2010; Ukropcová, Ukropec, 2013].

Existujú rôzne možnosti záznamov pohybovej aktivity a volíme ich podľa motivačnej pripravenosti pacienta k zmene, podľa jeho mentálnej kapacity a osobnostných vlastností. Na zvýšenie motivácie sa na začiatku tvorby programu pohybovej aktivity môžu používať rôzne motivačné meracie prístroje, a to od krokomerov po moderné technológie (fit náramky, športové hodinky s GPS, mobilné telefóny). Výsledky sú však vždy závislé od kvality spolupráce pacienta. Zistilo sa, že človek s obezitou nadhodnocuje objem svojej pohybovej aktivity [Lichtman, 1992], rovnako ako podhodnocuje príjem energie. Prístroje je možné využiť aj v rámci telemedicíny, kde objektivizujú celodennú pohybovú aktivitu a odborníkovi dávajú spätnú väzbu, a následne pomôžu lepšie nastaviť spolu s pacientom ďalšiu pohybovú aktivitu.
Pre určitých ľudí je motivujúce používať spätnú väzbu dlhodobo. Ideálne je, keď po určitej dobe pacient už kontrolu pohybovej aktivity nepotrebuje, rovnako tak ako si nepotrebuje zaznamenávať svoje stravovacie správanie. Pohyb sa mu stane návykom, pri jeho vykonávaní "ide na autopilota“, a jeho vynechanie je mu rovnako nepríjemné, ako keď vynechá hygienické návyky. Reaguje na potreby svojho tela tak v zmysle aktívneho a rutinného pohybu, ako aj pri znižovaní sedavej činnosti, kedy zaraďuje v priebehu dňa tzv. pohybové desiaty [Francois a kol., 2014].

3. Tretí krok - vytváranie programu pohybovej aktivity

Cieľom je postupne s už motivovaným pacientom naplánovať optimálny typ pohybovej aktivity vo vzťahu k dĺžke, intenzite a frekvencii pre redukciu a udržanie hmotnosti.
Pri tomto kroku je potrebné brať do úvahy celkový zdravotný stav pacienta, stupeň obezity, pridružené ochorenia (napr. diabetes vo vzťahu k regulácii inzulínu), problémy s pohybovým aparátom, stupeň fyzickej zdatnosti, trénovanosti, osobné preferencie pacienta vo vzťahu k typu pohybovej aktivity a k intenzite plánovanej záťaže.
Ak pacient dlho necvičil, má viac kíl navyše, má vyšší vek alebo má zdravotné komplikácie, mal by konzultovať pohybovú aktivitu so svojím ošetrujúcim lekárom, prípadne sa podrobiť záťažovému testu - ergometrickému vyšetreniu.
Ak pacient pri cvičení pociťuje varovné symptómy, ako napr. pocity pálenia, tlaku, bolesti na hrudníku, pocit slabosti alebo závraty, niekedy sa neadekvátne zadýcha, lieči sa na diabetes, na vysoký krvný tlak a pod., je potrebné dané ťažkosti tiež konzultovať s lekárom.
Pokiaľ nie je odborník kompetentný riešiť pohybovú aktivitu vzhľadom na zdravotné problémy, pacienta odošle k príslušnému špecialistovi (rehabilitačný lekár, fyzioterapeut, diabetológ, kardiológ a pod.).

Aktívny pohyb a druhy pohybovej aktivity

Aktívny pohyb pomáha pri redukcii hmotnosti, zvyšuje telesnú kondíciu a výkonnosť. Ponuka jednotlivých druhov pohybových aktivít je pomerne široká. Dôležité je nájsť taký druh pohybu, ktorý sa stane súčasťou nového životného štýlu pacienta.
Sedavé správanie definujeme pomocou SITTA (Sedentary behavior frequency, Interruptions, Time, Type): frekvencia (počet sedavých epizód), prerušovanie sedavého správania, čas strávený napr. sledovaním TV alebo prácou za počítačom a typ sedavého správania (počítač, čítanie knihy, sledovanie televízie) [Zhu a kol., 2017]. Z hľadiska odporúčaní pre pacienta je dôležité, že samotné prerušovanie sedavého správania krátkymi úsekmi mierne intenzívnej aktivity sa spája so zlepšením kardio-metabolického zdravia, pričom tento efekt nie

je závislý od celkového času stráveného sedavým správaním, ani od času venovanému pohybu so strednou a s vysokou intenzitou.

Súčasťou programu preskripcie pohybovej aktivity by mala byť:
Aeróbna aktivita - je dôležitá pre kardiovaskulárny systém, a je najvhodnejšia pre zvyšovanie aeróbnej (kardio-respiračnej) fyzickej zdatnosti (VO_2max, maximálnej aeróbnej kapacity). Vyššia VO_2max je spojená s nižšou mortalitou na chronické neprenosné ochorenia (Blair, 1989). Dôležité je postupné pomalé zvyšovanie objemu a intenzity aeróbnej pohybovej aktivity. Odporúča sa začínať s akumulovanou dennou dávkou 30 minút, ktorá je rozdelená na dve 15-minútove alebo tri 10-minútové intervaly aktivity s nízkou intenzitou, a ktorá nevedie k respiračnému diskomfortu. Srdcová frekvencia by sa mala pohybovať medzi 40-60% maxima individuálnej srdcovej frekvencie (HRmax). Postupne, v priebehu 6 týždňov sa môže denný objem aeróbnej aktivity zvýšiť na 60 minút, pričom je možné prípadne postupne zvyšovať intenzitu záťaže. Z hľadiska dlhodobého efektu je vyššia intenzita pohybu spojená s výraznejšou redukciou hmotnosti, s vyššou kardio-respiračnou zdatnosťou a s významnejším poklesom kardio-metabolického rizika [Donnelly a kol., 2009]. Aeróbne aktivity s vysokou intenzitou (> 60-80% HRmax) sa odporúčajú len pacientom s primeranou zdatnosťou a pod dohľadom skúseného trénera, prípadne po stanovení fyzickej zdatnosti pomocou spiroergometrie.

Anaeróbne aktivita - je dôležitá pre posilňovanie, zvyšovanie svalovej sily, hmoty a rýchlosti svalovej kontrakcie. Zvýšenie svalovej sily a prírastok svalovej hmoty sa docieli spravidla až pri aktivite s vyššou záťažou, ktorá by mala na začiatku dosahovať minimálne 50% maximálnej sily (jednorazového maxima), a súčasne by záťaž nemala presahovať 80% jednorazového maxima. Odporúčanému rozsahu medzi 50 - 80% jednorazového maxima zodpovedá odpor, ktorý pacient dokáže prekonať v jednej sérii 8-12-krát. Zvlášť v iniciálnej fáze silového tréningu je dôležitá podpora a vedenie skúseného trénera či fyzioterapeuta.
Na začiatku sa odporúča realizovať v jednom sedení 10-12 cvikov, so zameraním na veľké svalové skupiny. V úvodných 4 - 6 týždňoch stačí vykonávať jednu sériu z každého cviku. U začiatočníkov aj relatívne malý objem cvičenia vedie k významným pozitívnym zmenám. V priebehu ďalších 4 - 6 týždňov je možné zvýšiť počet sérií pre každú svalovú skupinu na 2 - 3 série. V týždennom cykle by pacienti mali vykonávať minimálne 2 a maximálne 3 tréningy. Dôležité je progresívne zvyšovanie záťaže, paralelné s adaptáciou na tréning.
Presnejšie odporúčania aeróbnych aj anaeróbnych aktivít sú uvedené v príslušnej odbornej literatúre [napr. Bayles a kol., 2018, Ukropcová a kol., 2020].

Zdravotné cvičenia, dychové cvičenia, špeciálne cvičenia (tai-chi, joga) - slúžia na zlepšenie zdravia, zmiernenie bolesti, pre duševnú a fyzickú rovnováhu, pretiahnutie svalov, nastolenie svalovej harmónie a odstránenie disbalancie.
Vhodným doplnkom pohybového programu sú cvičenia zamerané na zvýšenie flexibility. V žiadnom prípade však nemôžu nahradiť aeróbny alebo silový tréning, pretože majú len minimálny, resp. prakticky žiadny efekt na svalovú hmotu, silu, kardio-respiračnú zdatnosť alebo metabolizmus glukózy.

Veľký zdravotný benefit prináša pohyb, do ktorého je zapojená myseľ, ktorý sa odohráva vonku, a pri ktorom sú naplnené aj sociálne potreby, napr. pohyb v páre alebo v partii.

Chôdza

Ak sa pacient dlho nehýbal, chôdza ako druh pohybu je najlepšou voľbou. Trvanie a intenzitu chôdze je potrebné zvyšovať postupne podľa motivácie a zdravotného stavu pacienta. Rôzne odporúčania uvádzajú rôzne trvanie alebo počet krokov za deň, pričom splnenie odporúčaného počtu krokov hocikedy trvá výrazne dlhšie, než odporúčané trvanie chôdze v minútach. Často sa neberú do úvahy individuálne charakteristiky chudnúcej osoby, ako je napr. jej motivačná pripravenosť, efektívnosť, váha a problémy s pohybovým aparátom. Spočiatku je vhodné venovať chôdzi aspoň 150 minút týždenne, a postupne dobu aktivity predlžovať. U fyzicky zdatnejších pacientov sa môže chôdza kombinovať s posilňovacím cvičením zameraným na veľké svalové skupiny 2-3-krát týždenne, s prestávkou 48 hodín medzi tréningami. Tieto tréningy je aspoň spočiatku vhodné realizovať pod dohľadom skúseného trénera, ktorý dohliadne na správnu techniku cvičenia, a ktorý môže pacienta vhodne motivovať.

U pacientov s ťažkým stupňom obezity je potrebné rešpektovať funkčné obmedzenia pohybového aparátu. Ostatným pacientom je možné odporučiť chôdzu spočiatku 15-20 minút denne, s postupným predlžovaním na 30 minút počas aspoň 5 dní v týždni. Paralelne so zvyšujúcou sa zdatnosťou a toleranciou pohybu sa pacientovi odporúča chôdzu zrýchľovať s cieľom dosiahnuť aspoň strednú intenzitu námahy s tepovou frekvenciou v rozmedzí 40-60% HRmax (HRmax - maximálnej tepovej frekvencie; orientačne možno HRmax vypočítať ako 220 - vek u mužov a 226 - vek u žien). Táto dávka pohybovej aktivity sa odporúča pre zvýšenie a udržanie fyzickej zdatnosti a pre zdravotné benefity. Pre redukciu hmotnosti a udržanie hmotnosti po redukcii je potrebné pohybovú aktivitu postupne navýšiť na 250-300 minút za týždeň, prípadne hodinu denne. Štandardným cieľom je cca. 8-10 tisíc krokov denne, čo zodpovedá asi 6-7 km. Minimálna časť (30 minút) tejto dávky by mala byť v pásme strednej intenzity. Túto dávku je možné postupne akumulovať (3x10 minútové intervaly chôdze s vyššou intenzitou). Podobne je možné/vhodné zaradiť rôzne druhy pohybu (cyklistika, plávanie a pod.), čím sa môže znížiť záťaž pohybového aparátu [Bayless a kol., 2018; Bouchard Katzmarzyk, 2010; Hainer a kol., 2011; Krahulec a kol., 2013].

Rutinný (habituálny) pohyb v každodennom živote

Pacient by mal v priebehu každého dňa navyšovať rutinný pohyb (napr. chôdza pri telefonovaní, prerušovať strnulé sedenie pri počítači, používať polohovateľné pracovné stoly pre státie, namiesto pracovných obedov realizovať pracovné prechádzky, pravidelné 10-minútovky chôdze na poludnie a iné pauzy, "pohybové desiaty v priebehu práce", doprava do práce, chôdza do schodov, pohyb pri TV a pod.) s cieľom každý deň prejsť o pár metrov ďalej alebo zvýšiť počet minút strávených inou pohybovou aktivitou.

Pri riešení nedostatku pohybu sa často berie do úvahy len nedostatok aktívneho pohybu, pričom sa zanedbáva množstvo sedavých aktivít. Je rovnako dôležité čo najviac skrátiť dobu strávenú sedavým spôsobom života ako plánovať aktívny pohyb [Allen a kol., 2017].

Človek sa často cíti zle nie kvôli nadváhe, ale kvôli tomu, že sa vôbec nehýbe, má zlú kondíciu alebo v jeho živote prevláda sedenie. Vo fáze udržiavania hmotnostného úbytku je potrebné

zabudovať preferovaný druh pohybu do návykov pacienta a zautomatizovať ho tak, že keď sa pacient nebude aktívne hýbať, bude mu to chýbať.

Intenzita pohybovej aktivity

Podrobnejší návod na výpočet optimálnej tréningovej tepovej frekvencie pomocou teoretickej tepovej rezervy je možné nájsť v rôznych edukačných materiáloch [napr. Horáková a kol., 2019], kde sa väčšinou nachádzajú aj orientačné ukazovatele v tabuľkách záťažových pásiem.
Veľmi hrubým ukazovateľom intenzity cvičenia je tepová frekvencia (TF) - počet tepov za minútu. Niekedy sa zjednodušene uvádza, že pri redukcii hmotnosti sa odporúča pohybová aktivita v intenzite 40-80% maximálnej tepovej frekvencie (stredná až vysoká intenzita pohybu).
Veľmi zjednodušeným meradlom je, že pri pohybe by mal byť pacient schopný pravidelne dýchať bez výraznej dýchavičnosti, a mal by byť schopný povedať pár slov. Je možné využiť aj **Borgovu škálu pre hodnotenie vnímania intenzity námahy**, kedy pacient na škále hodnotí subjektívne úsilie, s akým pohybovú aktivitu vykonáva. U rizikového pacienta a v prípade plánovania tréningu s vysokou intenzitou je vhodné zvážiť špecializované vyšetrenie, najlepšie telovýchovným lekárom alebo kardiológom.
Orientačne je možné intenzitu záťaže odhadnúť z Tabuľky 7. [Ukropcová, 2013].

Tabuľka č. 7

Intenzita záťaže (Ukropcová, 2013)

	intenzita	% HRR	%HR max	RPE (1-10)	Rýchlosť dýchania	Telesná teplota	Príklad pohybovej aktivity
	Veľmi nízka záťaž	<20	<50	<2	Normálna	Normálna	Utieranie prachu
Intenzita pre zdravie	Nízka záťaž	20-39	50-63	2-3	Mierne zvýšená	Pocit zahriatia	Práca v záhrade
	Mierna záťaž	40-59	64-76	4-6	Výraznejšie zvýšená	Výraznejšieho zahriatia	Rýchla chôdza
	Vyššia záťaž	60-84	77-93	7-8	Nestíhať s dychom	Pocit perspirácie	Jogging
	Veľmi vysoká záťaž	>84	>93	9	Výraznejšie zvýšenie	Pocit prehriatia	Rýchly beh
	Maximálna záťaž	100	100	10	Lapať po dychu	Výrazná perspirácia	Šprint

HRR - Heart Rate Reserve (tepová rezerva); HRmax.- maximálna tepová frekvencia; RPE – Rated Perceived Exertion (subjektívne hodnotenie námahy)

Fyzická aktivita nízkeho zaťaženia menej ako 17 kJ/minútu

Pomalá chôdza (1,5-3,0 km/hod.), relaxačné plávanie, nenáročné domáce práce, strečing.

Fyzická aktivita stredného zaťaženia 17-29 kJ/minútu
Rýchlejšie chôdza (4,5-6,5 km/hod.), náročnejšie domáce práce, nenáročná cykloturistika, kondičné cvičenie.
Fyzická aktivita vysokého zaťaženia väčšou ako 29 kJ/minútu
Rýchla chôdza, chôdza do kopca alebo chôdza so záťažou, jazda na bicykli (viac ako 16 km/hod.), náročné kondičné cvičenie.

Na porovnanie energetickej náročnosti rôznych pohybových aktivít sa používa jednotka MET, čo je násobok bazálneho výdaja energie [Graber a kol., 2011].
Často sa udáva intenzita pohybu v MET minútach. **Odporúčania pre zdravých ľudí je 500-1000 MET minút týždenne**, v najmenej troch dávkach za týždeň, pre ľudí s obezitou sa odporúča skôr viac MET minút, ktoré sú rozdelené na väčšinu dní v týždni.

Frekvencia a trvanie pohybovej aktivity
Preskripcia pohybovej aktivity musí byť individualizovaná a prispôsobená cieľu, ako je udržanie zdravia, zvýšenie zdravotných benefitov, redukcia hmotnosti alebo dlhodobé udržanie hmotnostného úbytku. Frekvencia a trvanie pohybovej aktivity sa vyjadruje v počtoch minút, ktoré by sa mali odcvičiť za týždeň v danej intenzite, v množstve precvičených kJ za týždeň alebo v počte nachodených krokov za deň či za týždeň.
Dôležité je, aby bol dynamický pohyb súčasťou každodennej pohybovej aktivity človeka, a to bez ohľadu na prítomnosť obezity či stravovacie návyky.

Zhrnutie

Vhodná pohybová aktivita je pri terapii obezity rovnako dôležitá ako rozumný jedálniček. Zlepšuje metabolický profil a fyzickú zdatnosť človeka s nadváhou, a je jedným z najdôležitejších faktorov pre udržanie hmotnostného úbytku. Je teda dôležité, aby odborník vytvoril s pacientom takýto plán pohybovej aktivity, ktorý bude optimálny z hľadiska zdravotných benefitov, ako aj z hľadiska vysokej adherencie k programu pohybovej aktivity. Rad ľudí v iných kultúrach zaraďuje ranný jogging či iné cviky nie medzi športy, ale medzi hygienické nevyhnutnosti. Cieľom teda je, aby sa pohyb stal pre pacienta hygienickým návykom - keď ho nebude vykonávať, bude mu chýbať. Na druhú stranu, ak pacient občas cvičenie vynechá, nemal by mať pocity viny. Zlý pocit z toho, že ste cvičenie zanedbali, môže byť škodlivejšie ako samotné vynechanie cvičenia.

2. Udržanie hmotnostného úbytku

Redukcia hmotnosti a udržanie hmotnostného úbytku sú dva odlišné procesy. Hoci si odborníci uvedomujú, že proces udržania je ťažší ako samotná redukcia hmotnosti, väčšina terapeutických postupov sa sústreďuje len na proces chudnutia [Lang, 2006].
Dlhodobé osobné vedenie pacienta odborníkom je ťažko realizovateľné. Pre udržanie hmotnosti je vhodné využívanie počítačových programov, ktoré vychádzajú z KBT, a svojpomocné skupiny (napr. STOBklub, www.stoklub.cz). Pritom udržanie hmotnosti je náročnejší proces ako samotná redukcia hmotnosti, a ovplyvňujú ho predovšetkým **faktory behaviorálne, psychologické a sociálne** [Anderson a kol., 2001]. K behaviorálnym faktorom patria stravovacie a pohybové návyky, k psychologickým faktorom patria vonkajšie a vnútorné

spúšťače k jedeniu navyše a pri sociálnych faktoroch je zdôraznená vonkajšia podpora pre zmenu návykov. Dlhodobé udržanie redukovanej hmotnosti je jednoznačne podmienené dlhodobou adherenciou k zmenám životného štýlu, zvýšením pohybovej aktivity a úpravou stravovacích zvyklostí, ktoré sú zabudované do bežnej dennej rutiny pacienta [Wing a kol., 2005]. Dôležité je tiež stanovovanie širších cieľov smerujúcich na dosiahnutie dôležitých životných hodnôt chudnúcej osoby.

Hall a kol. (2018) uvádzajú, že po hmotnostných úbytkoch dochádza k plató a k opätovnému nárastu hmotnosti. Počas dvoch rokov viac ako polovica ľudí svoje schudnuté kilá opäť pribrala, a do piatich rokov sa to týkalo 80% ľudí. Aj ďalšie štúdie [napr. Sciamann a kol., 2011] ukazujú, že jedna tretina ľudí, ktorí schudli, naberie na pôvodnú váhu do roka, a zvyšok počas 3-5 rokov. Zo štúdie Varkevisser a kol. (2019) vyplýva, že maximálny hmotnostný úbytok pod odborným vedením sa dosiahne do 6 mesiacov od začiatku terapie, potom sa úbytok zastaví, a naopak dochádza k naberaniu.

Odlišnosť faktorov, ktoré prispievajú k redukcii hmotnosti a k udržaniu hmotnostného úbytku

Udržať si hmotnosť je potrebné naučiť sa práve tak, ako ju redukovať. Z výskumu vyplýva, že z 18 použitých metód, ktoré viedli k chudnutiu, bolo iba 10 efektívnych pre redukciu aj pre udržanie hmotnosti. Pri voľbe vhodného prístupu je potrebné vziať do úvahy, že žiadna metóda nie je rovnako účinná pre všetkých. Je teda potrebné indikovať rôzne terapeutické metódy špecifické pre daného pacienta a pre danú fázu. Napr. techniky odmeňovania sa za dodržiavanie plánu, ktorý si chudnúca osoba stanovila, a sociálna podpora okolia sú väčšinou dôležitejšie vo fáze udržiavania hmotnosti než pri chudnutí [Latner, 2007]. Dlhodobá podpora ľudí, ktorí redukovali hmotnosť, je v praxi veľmi ťažko realizovateľná, avšak možná, a to prostredníctvom napr. pacientskych organizácií alebo klubov zabezpečujúcich podporu pre ľudí s nadváhou a obezitou.

Samotný spôsob redukcie hmotnosti predurčuje jej udržanie

V prvom rade ide vždy o takú zmenu návykov, ktorá vedie k zvýšeniu kvality života, a to tak v zmysle psychickom (investovať energiu inam než do "diétovania"), ako aj telesnom (zlepšenie zdatnosti napr. i s nadváhou - "fit and fat") [Barry a kol., 2014]. S tým súvisí aj fakt, že najsilnejším faktorom, ktorý predurčuje, či sa hmotnostný úbytok udrží, je metodika redukcie hmotnosti a stanovenie reálneho cieľa. Považuje sa za úspech, keď človek s nadváhou schudne 5-15% svojej váhy [Bray, 2013; Hainer a kol., 2008]. Pred prípadným ďalším chudnutím (okrem pásma ťažšej obezity) sa odporúča väčšinou hmotnostný úbytok nejaký čas udržiavať, a nesnažiť sa v ňom za každú cenu pokračovať. Pokiaľ nie je človek s dosiahnutým úbytkom hmotnosti spokojný, je vhodné presunúť motiváciu pacientov z redukcie hmotnosti do významných oblastí vnútorných hodnôt, ako je napr. zlepšenie zdravia, kedy hlavným cieľom nie je údaj na váhe, ale zmena životného štýlu. Človek sa často usiluje o tzv. žiaducu vytúženú váhu, ktorú by chcel dosiahnuť, ale objektívne je to skôr nereálne. Mal by si preto osvojiť cieľ tzv. tolerovateľnej váhy, čo je najvyššia váha, ktorú je schopný akceptovať. Je to hmotnosť, pri ktorej udržiavaní sa síce musí kontrolovať, ale nie je to kontrola s utrpením, je to presne tá váha, pri ktorej „neprechudne“ život [Málková a kol., 2017; Málková a kol. , 2018].

Behaviorálna faktory významné pre udržanie hmotnostného úbytku
K behaviorálnym faktorom patria predovšetkým stravovacie a pohybové návyky.

Stravovacie návyky
Vo vzťahu k **stravovaniu** je pre udržanie hmotnosti efektívna najmä kontrola energetického príjmu s dôrazom na kontrolu veľkosti porcií. Nutričné zloženie je pri redukcii aj pre udržanie hmotnosti dôležité, ale menej významné ako redukcia energetického príjmu [Hall a kol., 2018]. Po redukcii váhy by mal človek, ktorý schudol, zvyšovať množstvo skonzumovaného jedla len pomaly a postupne. Všeobecne sa odporúča zvýšiť denný príjem po ukončení chudnutia zhruba o 400 kJ po dobu 14 dní. Cieľom je dôjsť podobne, ako pri redukcii hmotnosti, k množstvu energie, ktorá je pre udržanie hmotnosti optimálna.
Pri postupnom navyšovaní množstva prijímanej energie sa mení pomer bielkovín, tukov a sacharidov. So zvyšujúcim sa množstvom prijímanej energie klesá v zložení stravy zastúpenie bielkovín a zvyšuje sa príjem sacharidov (ovocie, chlieb, prílohy) a kvalitných tukov.

Pohyb
Na redukcii hmotnosti sa síce viac podieľa obmedzenie energetického príjmu než pohyb, ale pre udržanie hmotnostného úbytku hrá pohyb dôležitú úlohu [Anderson, 2001; Donnely a kol., 2009]. Pravidelná optimálna pohybová aktivita je pre udržanie hmotnostného úbytku jedným z najvýznamnejších faktorov. Optimálna je taká aktivita, ktorá je zdravotne, psychologicky aj organizačne zvládnuteľná. Dlhodobá spolupráca s fyzioterapeutom dokáže zabrániť takému zhoršeniu stavu pohybového systému pacienta, pre ktorý by zanechal svoje pohybové aktivity a následne by opäť pribral na hmotnosti. Je potrebné sa hýbať viac ako vo fáze redukcie hmotnosti, so zvýšením aktivity na 200-300 minút týždenne. Najlepší je pravidelný pohyb takmer denne 45-60 minút alebo minimálne 3 až 4 krát týždenne 60-80 minút (chôdza, prípadne v kombinácii s inou aktivitou - stacionárny bicykel, posilňovacie cvičenia, plávanie a pod.). Uvedené množstvo pohybovej aktivity je optimálne, ale aktivita sa navyšuje postupne vo vzťahu k východiskovej hodnote, paralelne so zvyšovaním fyzickej zdatnosti [Bayles a kol., 2018; Hainer a kol., 2011; Krahulec a kol., 2013; Swift a kol., 2014].

Pohyb a pocit pohody
Človek sa často cíti zle nie kvôli nadváhe a obezite, ale kvôli tomu, že sa vôbec nehýbe, že v jeho živote prevláda sedenie. Vhodné je využívať aktivity, ktoré klient robil predtým, pohyb pridávať postupne, a pridávať aj tzv. rutinné pohybové aktivity.
K tomu, aby sa pohyb stal človeku trvalým návykom, môže prispieť tzv. všímavosť (mindfulness). Človek by nemal s nechuťou napr. vyčerpane behať po lese so slúchadlami na ušiach alebo na páse v posilňovni, alebo podliehať stále novo vznikajúcim trendom pohybovej aktivity len preto, že chce spáliť kvôli schudnutiu čo najviac energie, hoci ho to nebaví a vyčerpáva. Je to analogické k situácii podliehania neracionálnym diétam. Odborník by nemal pacienta tlačiť do výkonu, ale učiť ho byť vnímavým k potrebám svojho tela. V priebehu dňa by sa mal pacient občas na chvíľu zastaviť a zamyslieť sa, čo jeho telo napr. po dlhom sedení alebo po stereotypnom pohybe potrebuje, a nie si uvedomiť na konci dňa, že potreby tela zanedbal, a že cíti bolesť, vyčerpanosť a pod. Dôležité je, že pohyb má človeka duševne nabíjať, nie vyčerpať, iba tak môže byť návyk na pohybové aktivity dlhodobý.

Podobne ako pri jedle, tak aj pri pohybe, je dôležité nielen "čo", ale aj "ako". Akýkoľvek pohyb vykonaný vedome a s radosťou telu prospieva. To sa podarí väčšinou ľuďom, ktorí mali kladný vzťah k pohybu a na nejaký čas ho zanechali. U tých, ktorí nemali pohyb nikdy radi, je potrebné, aby sa ho naučili zaradiť do svojich aktivít ako iné pracovné povinnosti.

Psychologické faktory významné pre udržanie hmotnostného úbytku

Po redukcii hmotnosti by si mal klient v spolupráci s odborníkom vytvoriť plán aktivít vedúcich k udržaniu hmotnosti [Málková a kol., 2017; Málková a kol., 2018;, Dunn a kol., 2018]. Súčasťou je anticipácia situácií, ktoré by mohli viesť v budúcnosti k nárastu hmotnosti (napr. tehotenstvo, plánované pripútanie na lôžko, zanechanie športovej činnosti, zamestnanie v kuchyni, choroba rodičov a pod.).

V grafe udržiavania hmotnosti sa definuje váhové rozmedzie a pacient/klient má zoznam konkrétnych postupov pre prípad nárastu hmotnosti kvôli návratu k nevhodným návykom z oblasti výživy, pohybu alebo psychiky. Je vhodné, keď má pacient/klient aj zoznam benefitov, ktoré získal redukciou hmotnosti a pripomína si ich.

Sociálne faktory významné pre udržanie hmotnostného úbytku

Tak sebaodmeňovanie pacienta/klienta ako aj vonkajšia podpora okolia sú dôležitejšie vo fáze udržiavania než pri samotnom chudnutí [Latner, 2007]. Ukázalo sa, že významným faktorom pre udržanie hmotnostného úbytku je následná dlhodobá aspoň ročná podpora kýmkoľvek [Hall a kol., 2018] - sú to napr. rodinní príslušníci, priatelia, spolupracovníci, spoločná pohybová aktivita, internet, nové technológie, ktoré pri tréningu udržiavania vhodných návykov kontinuálne spätnú väzbu - najmä internet, sociálne siete či telemedicína [Sorgente a kol., 2017].

Pre udržanie hmotnostného úbytku je dôležité sústrediť sa nielen na cieľ, ale snažiť sa brať do úvahy aj cestu, ktorá k nemu vedie. Na dosiahnutie čiastkového cieľa je potrebné vyvinúť nejaké úsilie, ale náročnosť cieľa by mala byť stanovená tak, aby bol pacient/klient úspešný, aby dosahoval rozumne zadaný cieľ. Malé ciele fungujú viac ako radikálne zmeny (netýka sa to ťažkej obezity). Namiesto bezmocnosti nastúpi väčšinou sebadôvera, beznádej vystrieda optimizmus.

Pri redukcii a udržiavaní hmotnosti často nestačí odporúčanie optimálneho jedálneho lístka a pohybovej aktivity. Vždy ide o zmenu návykov, a preto je potrebné zaoberať sa aj psychikou. Optimálne je, keď sa podarí prehodnotiť cieľ v tom zmysle, že sa postupnými krokmi blížime k zmene životného štýlu - k zmene stravovacích a pohybových návykov - a schudnuté kilogramy už sú len sprievodným efektom, že človek ide správnym smerom. Je potrebné dôjsť k takému cieľu, aby sa človek stal tvorcom svojho života a nebol obeťou vonkajších spúšťačov a vlastných zlozvykov.

Prognóza

Obezita je jednoznačne civilizačná ochorenie, v ojedinelých prípadoch známe od staroveku, ale populačne významnú prevalenciu zaznamenávame v ekonomicky a technologicky rozvinutých krajinách zhruba od 70. rokov 20. storočia. Veľmi rýchlo dosiahla epidemický rozmer. Stala sa tak jednou z najrozšírenejších diagnóz a spolu s fajčením a so znečistením životného prostredia hlavným rizikovým faktorom. Až koncom prvého desaťročia 21. storočia niektoré štáty udávajú

znižovanie nárastu ľudí s obezitou. Nepochybne však pribúdajú extrémne prípady obezity, ktoré síce v absolútnych číslach predstavujú veľmi malý podiel, ale extrémne zaťažujú zdravotnícky systém, ktorý na tieto prípady nie je materiálne a ani personálne vybavený a pripravený.

Obezitogénne prostredie je, okrem zásadných zmien v životnom štýle a možnostiach stravovania, významne zhoršované ďalšími ekonomickými a spoločenskými faktormi. Na jednej strane sa zvyšuje tlak obchodníkov a reklamných aktivít k nadmernej kúpe, a teda aj ku konzumácii potravín bohatých na nevhodné tuky a cukry v neprimeranom množstve. Na druhej strane pretrváva ideál štíhlej postavy. Toto využívajú nezodpovední obchodníci s chudnutím a ponúkajú vedecky nepodložené spôsoby redukcie hmotnosti. Technické vymoženosti nahrávajú ľuďom v smere znižovania pohybovej aktivity a zvyšovania sedavej činnosti.

Vplyvy obezitogénneho prostredia možno znižovať nielen zvyšovaním nutričnej a pohybovej gramotnosti, ale aj regulačnými mechanizmami, ak sa na nich spoločnosť zhodne. Dôvodov pre regulačné zásahy štátu je veľa - najmä zníženie priamych i nepriamych nákladov na zdravotnícky systém, znižovanie záťaže systému sociálneho zabezpečenia, zabezpečenie práceschopnosti aj vo vyššom veku, nevyhnutné pre udržanie dôchodkového systému pri stálom zvyšovaní priemerného veku. Najúčinnejšie sú ekonomicky motivujúce regulácie, napr. diferencovanie spotrebnej dane, úľavy na poistnom zdravotného poistenia, benefity pri zlepšení a pod. Avšak ide sa o rozhodnutie politické, nie odborné medicínske.

Je dokázané, že pri úspešnej redukcii hmotnosti je možné znížiť pridružené zdravotné riziká (pokles vysokého krvného tlaku, hladiny inzulínu, zlepšenie psychického stavu a pod.).

Je potrebné budovať Národné centrum a regionálne centrá pre manažment obezity podľa návrhu MUDr. Fábryovovej [Fábryová, 2017; Fábryová a kol., 2021].

Súčasťou komplexného prístupu je aj psychologický prístup, ktorý zvyšuje udržanie hmotnostného úbytku, čo býva väčším problémom než samotná redukcia hmotnosti.

Stanovisko expertov (posudková činnosť, kúpeľná liečba)

Vyššie stupne obezity zásadným spôsobom ovplyvňujú morbiditu aj práceschopnosť, väčšinou v dôsledku prítomnosti metabolických, kardiovaskulárnych či pohybových následkov (komplikácií). Obézni ľudia môžu dosiahnuť invaliditu 1. alebo 2. stupňa, celkom výnimočne aj 3. stupňa. Obezita môže byť indikáciou ku kúpeľnej liečbe.

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

Vybudovanie Regionálnych centier pre manažment obezity riadených Národným centrom predstavuje komplexnú starostlivosť o osoby s obezitou. Príprava podmienok na založenie Centra pre manažment obezity v spolupráci so SOA je jedným z cieľov projektu Obezita (NFP313010V344), ktorý koordinuje Biomedicínske centrum Slovenskej akadémie vied. Na Slovensku zatiaľ absentujú obezitologické ambulancie a obezitológia nie je samostatným lekárskym odborom, ale odborníci na liečbu nadváhy a obezity sú pri diabetologických, endokrinologických, gastroenterologických a internistických ambulanciách. V roku 2019 bola založená multidisciplinárna spoločnosť SOA, Slovenská obezitologická asociácia, ktorá podporuje integrovaný prístup v manažmente obezity, a funguje paralelne s obezitologickou sekciou Slovenskej diabetologickej spoločnosti. Buduje sa systém

viacúrovňovej dlhodobej starostlivosti o ľudí s obezitou, pričom sa angažujú aj vybrané Regionálne úrady verejného zdravotníctva s cieľom postupne v manažmente obezity využívať širšiu sieť RÚVZ.

V rámci Poradenských centier ochrany a podpory zdravia sa môžu RÚVZ realizovať pri poskytnutí poradenstva v oblasti udržiavania zdravej telesnej hmotnosti, prípadne napomôcť u osoby s nadváhou, taktiež sa poradenstvo zameriava aj na optimalizáciu pohybovej aktivity či vytvorenie správnych stravovacích návykov s cieľom predísť vzniku obezity. Poradenské centrá ochrany a podpory zdravia pri jednotlivých RÚVZ sa zameriavajú na skríning rizikových faktorov životného štýlu a primárnu prevenciu rizikových faktorov.

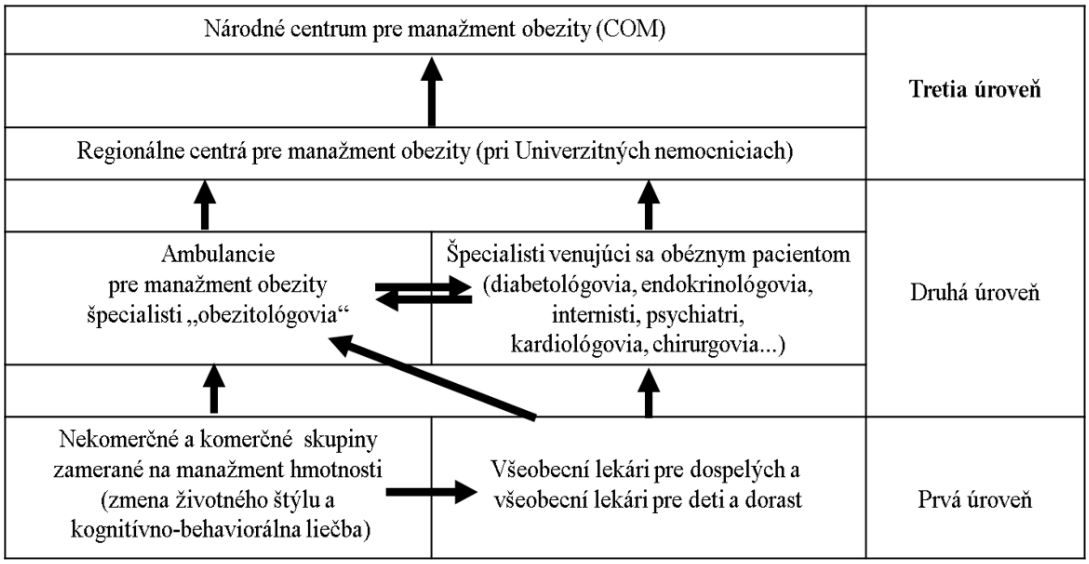
Prvým lekárom, s ktorým sa pacient s obezitou, ale aj pacient s normálnou hmotnosťou so zvýšeným rizikom vzniku obezity alebo nadváhou stretne, je spravidla všeobecný lekár. V ordinácii všeobecného lekára by sa mal odporučiť ďalší postup. U každého pacienta by mal byť minimálne v priebehu preventívnych prehliadok vypočítaný BMI, zmeraný obvod pása, a v prípade potreby navrhnutý terapeutický postup so zameraním na redukciu nadváhy alebo obezity. U ľudí s obezitou so zložkami metabolického syndrómu musí byť liečba zameraná na jednotlivé zložky, na redukciu hmotnosti a na zvýšenie pohybovej aktivity.

Prevencia vzniku obezity je vždy oveľa jednoduchšia ako liečba už vzniknutej obezity. Preto by všeobecný lekár mal prevencii obezity venovať náležitú pozornosť. Vo vhodných prípadoch by mal odoslať pacienta k ďalším odborníkom (k nutričnému terapeutovi, fyzioterapeutovi, psychológovi, psychiatrovi, endokrinológovi alebo do ambulancie vedenej obezitológom - odborníkom na komplexnú liečbu obezity a jej komplikácií). Za zabezpečenie starostlivosti je zodpovedné Ministerstvo zdravotníctva SR. Za odborné vedenie sú zodpovedné odborné spoločnosti, za vzdelávanie jednotlivé pregraduálne a postgraduálne inštitúcie.

Obezita je problém, ktorý sa dotýka prakticky všetkých oblastí medicíny. Je potrebné zdôrazňovať potrebu edukácie v oblasti manažmentu pacienta s obezitou na pregraduálnej aj postgraduálnej úrovni, u všeobecných lekárov aj u špecialistov v rôznych odboroch medicíny. Slovenská obezitologická asociácia (SOA) v spolupráci s biomedicínskym centrom SAV a so Slovenskou zdravotníckou univerzitou pripravuje školenia určené pre lekárov a iný zdravotnícky personál, so zameraním na starostlivosť o pacienta s obezitou. Podobne je potrebný systém vzdelávania aj u nutričných terapeutov a trénerov (fyzioterapeutov, pracovníkov PZ).

Komplexná organizácia starostlivosti o ľudí s nadváhou a obezitou je znázornená v nasledujúcej schéme [Fábryová, 2017; Fábryová a kol., 2021]:

Obrázok č. 2 Schéma viacúrovňového multidisciplinárneho manažmentu obezity



Ďalšie odporúčania

Špecializovaná obezitologická starostlivosť

V Slovenskej republike obezotológia ako špecializačný medicínsky odbor zatiaľ nie je, a špecializovaná odborná starostlivosť sa zatiaľ len rozvíja a poskytuje sa najmä v ambulanciách. Na Slovensku je zatiaľ špecializovaných obezitologických ambulancií veľmi málo. Odborníci na liečbu nadváhy a obezity pracujú najmä diabetologických, endokrinologických, gastroenterologických a internistických ambulanciách. V roku 2019 bola založená multidisciplinárna spoločnosť Slovenská obezitologická asociácia (SOA), ktorá podporuje integrovaný prístup v manažmente obezity, a funguje paralelne s obezitologickou sekciou Slovenskej diabetologickej spoločnosti. Buduje sa systém viacúrovňovej dlhodobej starostlivosti o ľudí s obezitou, pričom sa angažujú aj vybrané Regionálne úrady verejného zdravotníctva s cieľom postupne v manažmente obezity využívať širšiu sieť RÚVZ.

V Českej republike sa taktiež zatiaľ nepodarilo presadiť obezitológiu ako špecializačný lekársky odbor, funkčná špecializácia v obezitológii je v rokovaní. Aktuálne snahy sa týkajú tiež konštituovania obezitologických centier dvoch typov - regionálnych tzv. XXL centier pre ľudí s obezitou s hmotnosťou nad cca. 140 kg, ktorá by bola vybavená pre poskytovanie zdravotnej starostlivosti, vrátane chirurgickej, chorým aj s extrémnou obezitou (v praxi do cca. 350 kg). Jedno až dve pracoviská by potom mali charakter Centra vysoko špecializovanej starostlivosti podľa zákona o poskytovaní zdravotníckych služieb ČR (č. 372/2011 Zb.) a boli by schopné poskytovať komplexnú starostlivosť v osobitne komplikovaných prípadoch - napr. bariatrický výkon čakateľom na transplantáciu.

Rozvoj telemedicíny

Telemedicína sa od polovice 60. rokov 20. storočia, kedy boli uskutočnené prvé telemetrické prenosy, rozšírila nielen do všetkých oblastí poskytovania zdravotníckych služieb, ale aj do medicínskeho vzdelávania.

V starostlivosti o ľudí s obezitou sa uplatňuje najmä monitoring v oblasti prenosu dát o pohybovej aktivite [Matoulek, 2020], o stravovacom režime a telekonzultácie stavu chorých,

napr. v rámci tzv. Banding klubov - teda stretávania záujemcov o bariatrický výkon a čakateľov na neho. Väčšie využitie je možné očakávať v oblasti špecializačného vzdelávania, a telekonzultácie najmä v chirurgickej liečbe obezity.
V dôsledku pandémie koronavírusu sa od jari 2020 telemedicína mimoriadne masívne uplatňuje aj ako možnosť všeobecných konzultácií pacientov s lekármi. Telemedicína znižuje riziko prenosu nákazy, ktoré je pre ľudí s obezitou veľmi významne zvýšené [Chao a kol., 2021;, Giorgino a kol., 2020]. Telekonzultácie sa čoraz častejšie využívajú aj vo sfére poskytovania psychologických služieb - tzv. telepsychológia alebo telepsychoterapia.
Pre zvyšovanie nutričnej gramotnosti sú efektívne internetové programy vychádzajúce z kognitívno-behaviorálnej terapie.

Doplnkové otázky manažmentu pacienta a zainteresovaných strán
Návrhy k realizácii podľa Fábryovej (2021)
Vytvorenie národnej multidisciplinárnej siete špecialistov pre riešenie problematiky obezity podľa vzoru Centier pre manažment obezity (COM, Center for Obesity Management) akreditovaných Európskou asociáciou pre výskum obezity EASO (European Association to Study Obesity, https://EASO.org/COMS-2/). Komplexné intervencie, multidisciplinárna špecializovaná starostlivosť a dlhodobé sledovanie pacientov zvyšuje efektivitu i kvalitu života, znižuje finančné výdavky na priamu zdravotnú starostlivosť, rovnako ako aj množstvo komplikácií - komorbidít obezity.
Účasť poisťovní na programoch s komplexnou modifikáciou životného štýlu (výživa, pohyb, psychika) s cieľom liečby obezity a komorbidít u motivovaných pacientov pripravených na zmenu.
Edukácia zdravotníkov (všeobecných lekárov, neurológov, psychiatrov a ďalších lekárov – špecialistov, sestier, pracovníkov RÚVZ) a ďalšieho zdravotníckeho personálu (psychológovia, tréneri, nutriční terapeuti) v oblasti komplexnej modifikácie životného štýlu pomocou využitia najmä postupov KBT, a tiež v prevencii a v liečbe obezity a jej komorbidít.

Alternatívne odporúčania

Nebezpečenstvo laických prístupov
Žijeme v dobe, kedy sa veľa ľudí bez odborného vzdelania zaoberá výživou, odporúčaniami výživových smerov a redukciou hmotnosti, ale pritom nevychádzajú z vedeckých poznatkov. Často je aj zjavné, že nemajú ani základné znalosti o fyziológii. Pre predstavu uvádzame príklady najčastejšie šírených návodov, ktorými sa riadi značná časť populácie, najmä ak sa metódy úspešne šíria prostredníctvom sociálnych sietí. Pre odborníkov je dôležité o týchto spôsoboch vedieť a mať argumenty pre nasmerovanie chudnúcich osôb na odbornejšie spôsoby redukcie hmotnosti.
Pozitívom akéhokoľvek výživového odporúčanie je fakt, že sa ľudia vôbec zamyslia nad svojím stravovaním. Návody môžu zahŕňať aj rozumné návrhy, napr. zaradenie vhodnejších potravín a obmedzenie menej vhodných. Z dlhodobého hľadiska však striktné dodržiavanie neracionálnych pravidiel má aj svoje riziká. Čím viac druhov potravín sa v dôsledku odporúčaní vylúči a čím jednotvárnejší je jedálny lístok, tým je väčšie riziko, že v jedálnom lístku môžu nejaké dôležité živiny chýbať, a iné byť zas v nadbytku.

Tabuľka č. 8

Výhody a nevýhody alternatívnych výživových smerov

	Výhody	nevýhody	rizika
Paleo strava	veľké množstvo zeleniny konzumácia rýb a orechov vyhýbanie sa priemyselne spracovaným potravinám, preferovanie prirodzených a sezónnych potravín	vylučovanie mliečnych výrobkov vylučovanie strukovín vylučovanie niektorých rastlinných olejov preferovanie kokosového tuku zbytočné vylučovanie celozrnných obilnín často nadbytok mäsa	nadbytok živočíšnych bielkovín nadbytok nasýtených mastných kyselín
raw strava	veľké množstvo zeleniny dostatok ovocia zaraďovanie orechov zaraďovanie strukovín vylučovanie priemyselne spracovaných potravín nedochádza k stratám živín počas tepelnej úpravy nedochádza k vzniku škodlivých látok počas tepelnej úpravy	vylučovanie zdrojov plnohodnotných bielkovín (mäso, vajcia, mlieko) vylučovanie kyslých mliečnych výrobkov vylučovanie rýb horšia stráviteľnosť a vstrebateľnosť niektorých živín bez tepelnej úpravy	riziko mikrobiálnej kontaminácie nedostatok vápnika, železa, zinku a vitamínu B12 hrozí nedostatok bielkovín hrozí nedostatok n-3 mastných kyselín hrozí nadbytok vlákniny
bezlepková diéta	obmedzovanie bieleho pečiva obmedzovanie bielej múky obmedzovanie nevhodných potravín obsahujúcich múku (sušienky, sladké pečivo, polotovary a pod.)	vylučovanie kvalitného celozrnného pečiva a celozrnných obilnín (raž, jačmeň, ovos) zbytočná finančná náročnosť	hrozí nedostatok niektorých vitamínov (najmä sk. B) pri vzniku celiakie nemožnosť diagnostikovať ochorenie
vegánska strava	veľké množstvo zeleniny dostatok ovocia zaraďovanie strukovín zaraďovanie orechov vylúčenie údenín a tučných mäsových výrobkov	vylučovanie zdrojov plnohodnotných bielkovín (mäso, vajcia, mlieko) vylučovanie kyslých mliečnych výrobkov vylučovanie rýb	nedostatok vitamínu B12 hrozí nedostatok železa, vápnika, zinku hrozí nedostatok bielkovín, hrozí nadbytok vlákniny

Špeciálny doplnok Štandardu

Príloha - 3x mapy zlozvykov a vysvetlenie
Schéma komplexného prístupu k terapii nadváhy a obezity

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu Štandard

Odporúčame revíziu za päť rokov.

Literatúra

1. Ainsworth B, Haskell WL, Herrmann SD, et al. 2011 Compendium of Physical Activities: A Second Update of Codes and MET Values. Medicine & Science in Sports & Exercise. 2011; 43: 1575-1581.
2. Alber K, Kuehlein T, Schedlbauer A, Schaffer S. Medical overuse and quaternary prevention in primary care – A qualitative study with general practitioners. BMC Fam Pract. 2017; 18(1): 99.
3. Albuquerque D, Stice E, Rodríguez-López R, Manco L, Nóbrega C. Current review of genetics of human obesity: from molecular mechanisms to an evolutionary perspective. Mol Genet Genomics. 2015; 290(4): 1191-1221.
4. Allen MS, Walter EE, McDermott MS. Personality and sedentary behavior: A systematic review and meta-analysis. Health Psychol. 2017 Mar;36(3):255-263.
5. Al-Mallah, MH, Juraschek, SP, Whelton, Set al. Sex differences in cardiorespiratory fitness and all-cause mortality. Mayo Clinic Proceedings 2016; 91(6): 755-762.
6. Anderson JW, Konz EC, Frederich RC, Wood CL. Long-term weight-loss maintenance: a meta-analysis of US studies. Am J Clin Nutr. 2001; 74(5): 579–584.
7. Andersson G, Carlbring P, Berger T, Almlöv J, Cuijpers P. What makes Internet therapy work? Cogn Behav Ther. 2009;38 Suppl 1:55-60
8. Ansari S, Haboubi H, Haboubi N. Adult obesity complications: challenges and clinical impact. Ther Adv Endocrinol Metab. 2020; 11: 2042018820934955.
9. Armstrong MJ, Mottershead TA, Ronksley PE, Sigal RJ, Campbell TS, Hemmelgarn BR. Motivational interviewing to improve weight loss in overweight and/or obese patients: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. Obes Rev. 2011; 12(9): 709–723.
10. Bacaro V, Ballesio A, Cerolini S, Vacca M, Poggiogalle E, Donini LM, Lucidi F, Lombardo C. Sleep duration and obesity in adulthood: An updated systematic review and meta-analysis. Obes Res Clin Pract. 2020; 14(4): 301-309.
11. Bandura A. Regulative function of perceived self-efficacy. In: Rumsey MG, Walker CB, Harris JH, eds. Personnel selection and classification. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 1994. pp. 261-271.
12. Barrett S, Begg S, O'Halloran P, Kingsley M. Integrated motivational interviewing and cognitive behaviour therapy for lifestyle mediators of overweight and obesity in community-dwelling adults: a systematic review and meta-analyses, BMC Public Health. 2018; 18(1): 1160.
13. Barry VW, Baruth M, Beets MW, Durstine JL, Liu J, Blair SN. Fitness vs. fatness on all-cause mortality: a meta-analysis. Prog Cardiovasc Dis Jan-Feb 2014;56(4):382-90. doi: 10.1016/j.pcad.2013.09.002.
14. Bayles MP, Swank AM, eds. ACSM Guidelines for Exercise Testing and Prescription. Wolters Kluwer; 2018.
15. Becker W, Møller A, Ireland J, Roe M, Unwin I, Pakkala H. Proposal for structure and detail of a EuroFIR standard on food composition data. II: Technical annex, EuroFIR Technical Report D1.8.19, 2008, 40.
16. Becková JS. Kognitivně behaviorální terapie, Triton 2018
17. Bendlová B, Lukášová P, Vaňková M. Genetické pozadí běžných forem obezity – od studií identických dvojčat po studium kandidátních genů obezity. Cas Lek Cesk. 2014; 153: 193-199.
18. Blair SN, Kohl HW 3rd, Paffenbarger RS Jr, Clark DG, Cooper KH, Gibbons LW. Physical fitness and all-cause mortality. A prospective study of healthy men and women. JAMA. 1989 Nov 3;262(17):2395-401. doi: 10.1001/jama.262.17.2395.
19. Brownell KD. The learn program for weight control, University of Pensylvania, School of Medicine, Philadelphia, 1989.
20. Brudzynski LR, Ebben WP. Body image as a motivator and barrier to exercise participation. Int J Exerc Sci. 2010; 3(1): 14-24.
21. Bouchard C, Katzmarzyk, PT. Physical Activity and Obesity, 2nd edition. Human Kinetics, 2010, ISBN: 978-0-7360-7635-7Bray G, Look M, Ryan D. Treatment of the obese patient in primary care: targeting and meeting goals and expectations, Postgrad Med. 2013; 125(5): 67-77.
22. Busetto L, Dicker D, Azran C et al. Practical recommendations of the Obesity Management Task Force of the European Association for the Study of Obesity for the post-bariatric surgery medical management. Obes Facts. 2017; 10: 597–632.
23. Caterson ID, Alfadda AA, Auerbach P, et al. Gaps to bridge: Misalignment between perception, reality and actions in obesity. Diabetes Obes Metab. 2019; 21(8): 1914–1924.
24. Cecchini M, Cecchini M. Use of healthcare services and expenditure in the US in 2025: The effect of obesity and morbid obesity. PLoS One. 2018; 13: e0206703
25. Chao GF, Ehlers AP, Telem DA. Improving obesity treatment through telemedicine: increasing access to bariatric surgery. Surg Obes Relat Dis. 2021; 17(1): 9-11.
26. Cooper Z, Fairburn CG, Hawker DM. Cognitive- behavioral treatment of obesity: A clinician's guide. New York, London: The Guildford Press 2003.
27. Cuijpers P, van Straten A, Andersson G. Internet-administered cognitive behavior therapy for health problems: a systematic review. J Behav Med. 2008; 31(2): 169-177.

28. Deng X, He M, He D, Zhu Y, Zhang Z, Niu W. Sleep duration and obesity in children and adolescents: evidence from an updated and dose-response meta-analysis. Sleep Med. 2020; 78: 169-181.
29. Donnelly JE, Blair SN, Jakicic JM, Manore MM, Rankin JW, Smith BK. American College of Sports Medicine Position Stand. Appropriate physical activity intervention strategies for weight loss and prevention of weight regain for adults. Med Sci Sports Exerc. 2009 Feb;41(2):459-71. doi: 10.1249/MSS.0b013e3181949333.
30. Dostálová J, Kadlec P. a kol. Potravinářské zbožíznalství. Ostrava: Key Publishing 2014.
31. Duggal NA, Pollock RD, Lazarus NR, Harridge S, Lord JM. Major features of immunesenescence, including reduced thymic output, are ameliorated by high levels of physical activity in adulthood. Aging Cell. 2018; 17(2): e12750.
32. Dunn C, Haubenreiser M, Johnson M, et al. Mindfulness approaches and weight loss, weight maintenance, and weight regain. Curr Obes Rep. 2018; 7(1): 37-49.
33. Durrer D, Schutz Y, Busetto L, Dicker D, et al. European practical and patient-centred guidelines for adult obesity management in primary care. Obes Facts. 2019; 12(1): 40-66.
34. Esposito S, Preti V, Consolo S, Nazzari E, Principi N. Adenovirus 36 infection and obesity. J Clin Virol. 2012; 55(2): 95-100.
35. Fábryová, Ľ. Súčasná situácia v manažmente obéznych pacientov na Slovensku. Koncept
36. národného komplexného manažmentu obezity v Slovenskej republike. Via Pract. 2017; 14(6): 279-285.
37. Fábryová Ľ. Koncept manažmentu prevencie, diagnostiky a liečby obéznych pacientov na Slovensku. Špecializačná práca odborníka na verejné zdravotnictvo (MPH), Bratislava, 2020
38. Fábryová Ľ. Novinky vo farmakoterapii obezity. Forum Diab 2019; 8(2): 171-179., 2020
39. Fabryová Ľ, Kissová V, Minárik P., Ukropcová B., a kol. Štandardný diagnostický a terapeutický postup na komplexný manažment nadhmotnosti/obezity v dospelom věku. Štandardné postupy, Obezitológia, MZSR 2021.
40. Fairburn G, CH. Cognitive Behavior Therapy and Eating Disorders. The Guildford Press, New York, London, 2008
41. Fathi A., a kol. Odvrátiteľné riziká chorôb obehovej sústavy, edukácia sestrou. Infodoktor. 2020. s. 287
42. Firouzi SA, Tucker LA, LeCheminant JD, Bailey BW. Sagittal abdominal diameter, waist circumference, and BMI as predictors of multiple measures of glucose metabolism: An NHANES investigation of US adults. J Diabetes Res. 2018: 3604108.
43. Flint S. Obesity stigma: prevalence and impact in healthcare. Br J Obes. 2015; 1: 14–18.
44. Francois ME, Baldi JC, Manning PJ, Lucas SJE, Hawley JA, Williams MJA, Cotter JD. 'Exercise snacks' before meals: a novel strategy to improve glycaemic control in individuals with insulin resistance. Diabetologia 2014 Jul;57(7):1437-45. doi: 10.1007/s00125-014-3244-6.
45. Fried M, Yumuk V, Opert JM, et al. Interdisciplinary European Guidelines on metabolic and bariatric surgery. Obesity Facts 2013; 6: 449-468. Český překlad na www.obesitas.cz/download/interdisciplinarni evropska doporuceni metabolicke a bariatricke_chirurgie.pdf
46. Garber CE, Blissmer B, Deschenes MR, et al. American College of Sports Medicine position stand. Quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory, musculoskeletal, and neuromotor fitness in apparently healthy adults: guidance for prescribing exercise. Med Sci Sports Exerc. 2011; 43(7): 1334-1359.
47. Garvey WT, Mechanick JI, Brett EM, et al. Comprehensive clinical practice guidelines for medical care of patients with obesity. American Association of Clinical Endocrinologists and American College of Endocrinology. Endocr Pract. 2016; 22(7): 842-884.
48. Giorgino F, Bhana S, Czupryniak L, et al. Management of patients with diabetes and obesity in the COVID-19 era: Experiences and learnings from South and East Europe, the Middle East, and Africa. Diabetes Res Clin Pract. 2021; 172: 108617.
49. Golay A, Giordan A. Guide d'education therapeutique du patient. Paris, Editions Maloine; 2015.
50. Goodarzi MO. Genetics of obesity: What genetic association studies have taught us about the biology of obesity and its complications. Lancet Diabetes Endocrinol. 2018; 6(3): 223-236.
51. Hainer V. Regulace tělesné hmotnosti a příjmu potravy. In: Krch F.D. a kol.: Poruchy příjmu potravy. Praha, Grada 2005.
52. Hainer V a kol. Základy klinické obezitologie. Grada, Praha, 2011.
53. Hainer V, Pařízková J, Štich V, Kunešová M. Bestův kaliper modifikovaný pro vyšetřování obézních. Čas Lek Česk. 1990; 129(28): 875-7.
54. Hall KD, Kahan S. Maintenance of lost weight and long-term management of obesity. Med Clin North Am. 2018, 102(1),183–197.
55. Hames KC, Anthony SJ, Thornton JC, Gallagher D, Goodpaster BH. Body composition analysis by air displacement plethysmography in normal weight to extremely obese adults. Obesity (Silver Spring). 2014; 22(4): 1078-1084.
56. Hanyšová N, Málková I, Málková H, et al. Talířky, STOB 2015
57. Hanyšová N, Málková I. Chci změnu. Jak na motivaci. STOB 2017
58. Hayes S, Strosahl K, Wilson K. Acceptance and Commitment Therapy. The Guilford Press, 2016.
59. Herlesová J, Knappová D, Král P, Slabá Š, Staňková V, Wagenknecht M, Žmolíková J. Doporučení k psychologickému vyšetření před bariatrickou operací. Praha, Axonite 2013
60. Horáková J, Málková I. Chci změnu. Jak na pohyb. STOB 2019
61. Jackson D. Všímavostí k sobě, e-book, STOB 2019
62. Jacob A, Moullec G, Lavoie KL, Laurin C, Cowan T, Tisshaw C, Kazazian C, Raddatz C, Bacon SL. Impact of cognitive-behavioral interventions on weight loss and psychological outcomes: A meta-analysis. Health Psychol. 2018; 37(5): 417-432.
63. Karampela I, Chrysanthopoulou E, Christodoulatos GS, Dalamaga M. Is there an obesity paradox in critical illness? Epidemiologic and metabolic considerations. Curr Obes Rep. 2020; 9(3): 231-244.
64. Kim M, Kim Y, Go Y, Lee S, et al. Multidimensional cognitive behavioral therapy for obesity applied by psychologists using a digital platform: open-label randomized controlled trial. JMIR Mhealth Uhealth. 2020; 8(4): e14817.
65. Kokkinos P, Myers J, Kokkinos JP, et al. Exercise capacity and mortality in black and white men. Circulation. 2008; 117(5): 614-622.
66. Krebs P, Norcross JC, Nicholson JM, Prochaska JO. Stages of change and psychotherapy outcomes: A review and meta-analysis. J Clin Psychol. 2018; 74(11): 1964-1979.
67. Laederach K, Durrer D, Gerber P, Pataky Z. Adipositas-Consensus 2016. Schweizerische Gessellschaft fur Endokrinologie und Diabetologie. www.sgedssed.ch/fileadmin/user_upload/1_ueber_uns/15_ASEMO/2017_05_30_consensus_FINAL_d.pdf

68. Lagger G, Pataky Z, Golay A. Efficacy of therapeutic patient education in chronic diseases and obesity, Patient education and counseling. Patient Educ Couns. 2010; 79(3): 283-286.
69. Lajka J, Žáčková L. Obezita v ČR – kvantitativní výzkum. STEM/MARK 2013.
70. Lang A, Froelicher ES. Management of overweight and obesity in adults: behavioral intervention for long-term weight loss and maintenance. Eur J Cardiovasc Nurs. 2006; 5: 102-114.
71. Latner JD, Wilson GT. Self-help approaches for obesity and eating disorder. 2007, The Guildford Press, New York.
72. Laurens C, Bergouignan A, Moro C. Exercise-Released Myokines in the Control of Energy Metabolism. Front Physiol. 2020 Feb 13;11:91. doi: 10.3389/fphys.2020.00091.
73. LeBlanc EL, Patnode CD, Webber EM, et al. Behavioral and pharmacotherapy weight loss interventions to prevent obesity-related morbidity and mortality in adults: an updated systematic review for the U.S. Preventive Services Task Force. Agency for Healthcare Research and Quality (US) 2018, Report No.: 18-05239-EF-1.
74. Lee CD, Blair SN, Jackson AS. Cardiorespiratory fitness, body composition, and all-cause and cardiovascular disease mortality in men. Am J Clin Nutr. 1999; 69(3): 373-380.
75. Lee, I.-M., Shiroma, E. J., Kamada, M., Bassett, D. R., Matthews, C. E., & Buring, J. E. Association of Step Volume and Intensity With All-Cause Mortality in Older Women. JAMA Internal Medicine 2019 May 29;179(8):1105-1112.
76. Lichtman SW, Pisarska K, Berman ER, et al. Discrepancy between self-reported and actual caloric intake and exercise in obese subjects. N Engl J Med. 1992; 327(27): 1893-1898.
77. Málková H. Chci změnu. Jak na výživu II, STOB 2017
78. Málková I, Dostálová J. Nakupujeme s rozumem, vaříme s chutí. Smartpress 2011
79. Málková I, Drábek V. Váhy života, laskavý rozhovor nejen o hubnutí s rozumem, Smart Press, 2020
80. Málková I, Málková H, Hanyšová N, Horáková J. Chci změnu – soubor brožur. Praha, STOB 2017-2020
81. Málková I, Málková H, Pávek M. Já zhubnu – zdravě a natrvalo. Praha, Smart Press 2017
82. Málková I, Málková H. Psychologický přístup k terapii obezity aneb jak neprohubnout život. Zborník príspevkov. Dni praktickej obezitológie a metabolického syndrómu, Chopok 2018.
83. Málková I, Štochová J. Hubneme s rozumem tvořivě. Praha, Smart Press, 2009.
84. Málková I. Aby jídlo bylo vaší radostí, a ne starostí.E-book STOB, 2019
85. Málková I. Kognitivně-behaviorální přístup k terapii obezity aplikovaný v kurzech snižování nadváhy v České republice. Med. Pro Praxi 2006; 5: 244-246.
86. Málková I. Málková H. Obezita malými krůčky k velké změně. Praha: Forsapi, 2014.
87. Málková I. Manuál pro lektory Kurzů rozumného hubnutí. Praha, STOB 2020
88. Málková I., Málková H., Mahrová A. Chci změnu. Jak na udržení váhových úbytků, STOB, 2018.
89. Málková Pávková H, Beníčková T. Mlsej zdravě se STOBem, e-book, STOB 2019
90. Málková Pávková H, Vymlátilová L. Svačím zdravě se STOBem, e-book, STOB 2019
91. Marcus BH. Forsyth LH. Psychologie aktivní způsobu života. Praha, Portál, 2010.
92. Martins C, Godycki-Cwirko M, Heleno B, Brodersen J. Quaternary prevention: an evidence-based concept aiming to protect patients from medical harm. Br J Gen Pract. 2019; 69(689): 614-615.
93. Matoulek M. a kol. Manuál praktické obezitologie nejen pro praktické lékaře. 2. rozšířené vydání. Praha, NOL 2020.
94. Matoulek M, Cibulková N, Kádě O, Hašpicová M. Fyzická aktivita v léčbě obezity v praxi. Vnitr Lek 2020; 66(8): 483-488.
95. Meuter LS, Wolf KI, Pacák K. maintaining professional encounters and enhancing telemedicine interactions with core virtual-clinical values. Endocr Pract. 2021; 27(1): 77-79.
96. Ministerstvo zdravotníctva SR, 2020. Nutričný terapeut. https://www.health.gov.sk/?asistent-vyzivy
97. Mitra AK, Clarke K. Viral obesity: fact or fiction? Obes Rev. 2010; 11(4): 289-96.
98. Moossavi S, Bishehsari F. Microbes: possible link between modern lifestyle transition and the rise of metabolic syndrome. Obes Rev. 2019; 20(3): 407-419.
99. Možný P, Praško J. Kognitivně-behaviorální terapie, Triton, 1999
100. Munsch S, Biedert E, Keller U. Evaluation of a lifestyle change programme for the treatment of obesity in general practice. Swiss Med Wkly. 2003; 133(9-10): 148–154.
101. Munsters MJ, Saris WH. Body weight regulation and obesity: dietary strategies to improve the metabolic profile. Annu Rev Food Sci Technol. 2014; 5: 39-51.
102. Murphy RM, Watt MJ, Febbraio MA. Metabolic communication during exercise. Nat Metab 2020; 2(9): 805-816.
103. Národné poľnohospodárské a potravinárské centrum. Kompilovaná databáza nutričného zloženia potravín, Potravinová banka dát, Výskumný ústav potravinársky, 2021.
104. National institute for health and care excellence (NICE). Obesity: identification, assessment and management. 2014. www.nice.org.uk/guidance/cg189
105. National institute for health and care excellence (NICE). Preventing excess weight gain. 2015. www.nice.org.uk/guidance/ng7
106. National institute for health and care excellence (NICE). Weight management: lifestyle services for overweight or obese adults. Guidance. Public health guideline [PH53] 2014. www.nice.org.uk/guidance/ph53
107. NCD Risk Factor Collaboration. Trends in adult body-mass index in 200 countries from 1975 to 2014: a pooled analysis of 1698 population-based measurement studies with 19,2 million participants. Lancet 2016; 387: 1377-1396-
108. Newton S, Braithwaite D, Akinyemiju TF. Socio-economic status over the life course and obesity: Systematic review and meta-analysis. PLoS One. 2017; 12(5): e0177151.
109. Norcross JC, Krebs PM, Prochaska JO. Stages of change. J Clin Psychol. 2011; 67(2): 143-154.
110. O'Keeffe M, Flint SW, Watts K, Rubino F. Knowledge gaps and weight stigma shape attitudes toward obesity. Lancet Diabetes Endocrinol 2020; 8: 363–365.
111. Panáková I, Matušková M. Ako si upraviť hmotnosť, manuál MZ SR a Ústavu zdravotnej výchovy v Bratislave. Bratislava, ÚZV 1998.

112. Pařízková J, Bůžková P. Relationship between skinfold thickness measured by Harpenden caliper and densitometric analysis of total body fat in men. Hum Biol. 1971; 43(1): 16-21.
113. Pedersen BK, Saltin B. Evidence for prescribing exercise as therapy in chronic disease. Scand J Med Sci Sports. 2006; 16 Suppl 1: 3-63.
114. Pedersen BK. The diseasome of physical inactivity and the role of myokines in muscle-fat cross talk. J Physiol. 2009; 587(Pt 23): 5559-5568.
115. Pedersen BK, Saltin B. Exercise as medicine - evidence for prescribing exercise as therapy in 26 different chronic diseases. Scand J Med Sci Sports. 2015; 25 Suppl 3: 1-72.
116. Pešek, R. a kol. Kognitivně-behaviorální terapie v praxi. Praha, Portál 2013.
117. Pollock RD, O'Brien KA, Daniels LJ, et al. Properties of the vastus lateralis muscle in relation to age and physiological function in master cyclists aged 55-79 years. Aging Cell 2018; 17(2): e12735.
118. Praško J. a kol. Kognitivně behaviorální terapie psychických poruch. Praha, Triton 2007
119. Prochaska JO, DiClemente CC, Norcross JC. In search of how people change: Applications to the addictive behaviors. Am Psychol. 1992; 47: 1102-1114.
120. Prospective Studies Collaboration, Whitlock G, Lewington S, Sherliker P, et al. Body-mass index and cause-specific mortality in 900,000 adults: collaborative analyses of 57 prospective studies. Lancet. 2009; 373(9669): 1083–1096.
121. Puhl R, Heuer CA. The stigma of obesity: a review and update. Obesity. 2009; 17(5): 941-964.
122. Raboch J, Hrdlička M, Mohr P, et al. DSM 5, Praha, Portál 2015
123. Rollnick S, Miller WR, Butler CC. Motivational interviewing in health care: Helping patients change behavior. New York, Guildford Press, 2008
124. Rosen, ED, Spiegelman BM. What we talk about when we talk about fat. Cell. 2014; 156: 20–44.
125. Sadílková A, Čmerdová K, Hásková A. Úloha nutričního terapeuta v péči o obézní. Čas Lek česk. 2020; 159(3-4): 131-135.
126. Schoenfeld BJ, Aragon AA, Krieger JW. Effects of meal frequency on weight loss and body composition: a meta-analysis. Nutr Rev. 2015; 73(2): 69-82.
127. Sciamanna ChN, Kiernan M, Rolls BJ, et al. Practices associated with weight loss versus weight-loss maintenance, Am J Prev Med. 2011; 41(2): 159–166.
128. Seidell JC, Halberstadt J, Noordam H, Niemer S. An integrated health care standard for the management and prevention of obesity in the Netherlands. Fam Pract 2012; 29 (suppl 1): i153-i156.
129. Semlitsch T, Stigler FL, Horvath K. Management of overweight and obesity in primary care-A systematic overview of international evidence-based guidelines. Obes Rev. 2019; 20(9): 1218-1230.
130. Sharma AM, Kushner RF. A proposed clinical staging systém for obesity. Int J Obes 2009; 33: 289–295.
131. Silveira EA, Kliemann N, Noll M, Sarrafzadegan N, de Oliveira C. Visceral obesity and incident cancer and cardiovascular disease: An integrative review of the epidemiological evidence. Obes Rev. 2021; 22(1): e13088.
132. Silveira AE, Vaseghi G, de Carvalho Santos AS, Kliemann N, Masoudkabir F, Noll M, Mohammadifard N, Sarrafzadegan N, de Oliveira C. Visceral obesity and its shared role in cancer and cardiovascular disease: a scoping review of the pathophysiology and pharmacological treatments. Int J Mol Sci. 2020; 21(23): 9042.
133. Sorgente A, Pietrabissa G, Manzoni GM, et al. Web-based intervention for weight loss or weight loss maintenance in overweight and obese people: a systematic review of systematic reviews, J Med Internet Res. 2017; 19(6): 229.
134. Soukup J. Motivační rozhovory v praxi, Portál 2014
135. Speakman JR, Selman C. Physical activity and resting metabolic rate. Proc Nutr Soc 2003 Aug;62(3):621-34. doi: 10.1079/PNS2003282.Společnost pro výživu z.s. Referenční hodnoty pro příjem živin. Praha: Výživa servis s.r.o., 2018.
136. Stav obezity v České republice. Výsledky výzkumu STEM/MARK a VZP 2013. Dostupné na: www.slideshare.net/stemmark/obezita-2013-stemmark-vzp
137. Stunkard AJ. Behavioral treatment of obesity: The current status. Int. J. Obesity 2, 1978, 237–248.
138. Svačina Š a kol. Klinická dietologie. Praha, Grada Publishing 2008.
139. Svačina Š, Fried M, Býma S, Matoulek M. Obezita. Doporučené diagnostické a terapeutické postupy pro všeobecné praktické lékaře 2018. Centrum doporučených postupů pro praktické lékaře, SVL ČLS JEP, 2018. Dostupné na: www.svl.cz/files/files/Doporucene-postupy/2017/DP-Obezita-2018.pdf
140. Swift DL, Johannsen NM, Lavie CJ, Earnest CP, Church TS. The role of exercise and physical activity in weight loss and maintenance. Prog Cardiovasc Dis Jan-Feb 2014;56(4):441-7. doi: 10.1016/j.pcad.2013.09.012.
141. Šlepecký M, Praško J, Kotianová A, Vyskočilová J. Třetí vlna v kognitivně-behaviorální terapii. Praha, Portál 2018.
142. Tapking C, Benner L, Hackbusch M, et al. Influence of Body Mass Index and Gender on Stigmatization of Obesity. Obes Surg. 2020; 30(12): 4926-4934.
143. Tchernof A, Després JP. Pathophysiology of human visceral obesity: an update. Physiol Rev. 2013; 93(1): 359-404.
144. Tremblay A, Fontaine E, Poehlman ET, Mitchell D, Perron L, Bouchard C. The effect of exercise-training on resting metabolic rate in lean and moderately obese individuals. Int J Obes 1986;10(6):511-7.
145. Tsigos C, Hainer V, Basdevant A, et al. Management of Obesity in Adults: European Clinical Practice Guidelines. Obesity Facts 2008; 1: 106–116. *Český překlad dostupný na: www.obesitas.cz/download/doporuceni_lecba_obezity_dospelych.pdf*
146. Uerlich MF, Yumuk V, Finer N, Basdevant A, Visscher TLS. Obesity management in Europe: Current status and objectives for the future. Obes Facts 2016; 9: 273-283.
147. Ukropcová B, Ukropec J. Fyzická aktivita, obezita a zdravie. In: Klinická obezitologia, eds. Krahulec B, Fábryová L, Holéczy P, Klimeš I. Facta Medica, Brno. 2013,102-124
148. Ukropcová B, Ukropec J. Fyzická aktivita v manažmente obézneho diabetika. In: Diabezita: Diabetes a obezita nerozlučné dvojičky. Eds. Fábryová L, Holéczy P. Facta Medica, Brno, 2019, 74-96.
149. Ukropcová B, Hamar D, Ukropec J. Odporúčania pohybovej aktivity v manažmente pacienta s obezitou a diabetom 2. typu. Preskripcia pohybovej aktivity: medicína založená na dôkazoch. Via pract., 2020a; 17(1): 11-16.

150. Ukropcová B, Ukropec J, Hamar D. Odporúčania pohybovej aktivity v manažmente pacienta s obezitou a diabetom 2. typu – 2. časť Preskripcia pohybovej aktivity: odporúčania pre prax. Via pract., 2020b; 17(2): 59-64.
151. Ukropcová B, Žiak O, Slobodová L, Tirpáková V, Ukropec J. Pohybová aktivita „na mieru“: diagnostika, edukácia a individualizovaná preskripcia cvičenia MUDr. Via pract., 2015; 12(5): 188-192.
152. Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky. Národný akčný plán v prevencii obezity na roky 2015 – 2025. https://www.uvzsr.sk/docs/info/podpora/NAPPO_2015-2025.pdf
153. Van Dorsten B, Lindley EM. Cognitive and behavioral approaches in the treatment of obesity. Endocrinol Metab Clin North Am 2008; 37(4): 905-22.
154. Varkevisser RDM, Van Straien MM, Kroeze W, et al. Determinants of weight loss maintenance: A systematic review. Obes Rev. 2019; 20: 171–211.
155. Veldová K, Fárková E, Málková I. Chci se dobře vyspat. STOB 2018.
156. Velíšek J, Hajšlová J. Chemie potravin I. Tábor: Ossis 2009.
157. Velíšek J, Hajšlová J. Chemie potravin II. Tábor: Ossis 2009.
158. Vazquez CE, Cubbin C. Socioeconomic status and childhood obesity: a review of literature from the past decade to inform intervention research. Curr Obes Rep. 2020; 9(4): 562-570.
159. Wadden TA, Webb VL, Moran CH, Bailer BA. Lifestyle modification for obesity: new developments in diet, physical activity, and behavior therapy. Circulation. 2012; 125(9): 1157–70.
160. Warren JM, Smith N, Ashwell M. A structured literature review on the role of mindfulness, mindful eating and intuitive eating in changing eating behaviours: effectiveness and associated potential mechanisms. Nutr Res Rev. 2017; 30(2): 272-283.
161. Westerterp KR. Exercise, energy balance and body composition. Eur J Clin Nutr2018 Sep;72(9):1246-1250. doi: 10.1038/s41430-018-0180-4.
162. Westerterp KR. Control of energy expenditure in humans. Eur J Clin Nutr 2017 Mar;71(3):340-344. doi: 10.1038/ejcn.2016.237.
163. WHO, 2020. Obesity and overweight. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight
164. WHO, 2004. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation (WHO Technical Report Series 894. WHO 2004)
165. Wing RR, Phelan S. Long-term weight loss maintenance. The American Journal of Clinical Nutrition, Volume 82, Issue 1, July 2005, Pages 222S–225S.
166. Xia Q, Grant SF. The genetics of human obesity. Ann N Y Acad Sci. 2013; 1281(1): 178-90.
167. Zhu W, Owen N. Sedentary Behavior and Health: Concepts, Assessments, and Interventions. Human Kinetics 2017, 456 pages 24-34, ISBN-13: 978-1-4504-7128-2
168. Zlatohlávek L. a kol. Klinická dietologie a výživa. Praha, Current Media 2019.

Poznámka:

Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.
Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.

Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 15.12.2021.

Vladimír Lengvarský
minister zdravotníctva

PRÍLOHY: Schéma komplexného prístupu k terapii nadváhy a obezity

Komunikácia

Pacient príde konzultovať problém s hmotnosťou		**Pacient má nadváhu, ale príde kvôli inému problému**				
Vytvoriť atmosféru dôvery s rešpektom k pacientovi a s empatiou, vyhnúť sa stigmatizácii, zhodnotiť motiváciu pacienta k zmene návykov, napr. zistiť stupeň motivačnej pripravenosti						
		Spýtať sa pacienta, či môžeme hovoriť o jeho hmotnosti				
Pacient je motivovaný na zmenu		Pacient nie je motivovaný na zmenu				
		použiť motivačné rozhovory, pokiaľ to nie je v kompetencii, odoslať k odborníkovi (psychológ)				
Diagnostika						
Anamnéza		**Klinické vyšetrenie**				
Rodinná - genetika, osobná, životný štýl (výživa, pohyb), vývoj hmotnosti vo vzťahu k psychologickým aspektom, silné a slabé (bariéry) stránky pre redukcii hmotnosti, poruchy príjmu potravy (bulímia, záchvatovité prejedanie) alebo iná psychopatológia (night eating syndróm, ortorexia, depresia,		**fyzické vyšetrenie** Hmotnosť, výška, BMI (kg/m^2) % tuku (bioimpedance, kožné riasy), obvod pásu, **laboratórne vyšetrenie** **vyhodnotenie komorbidít**				

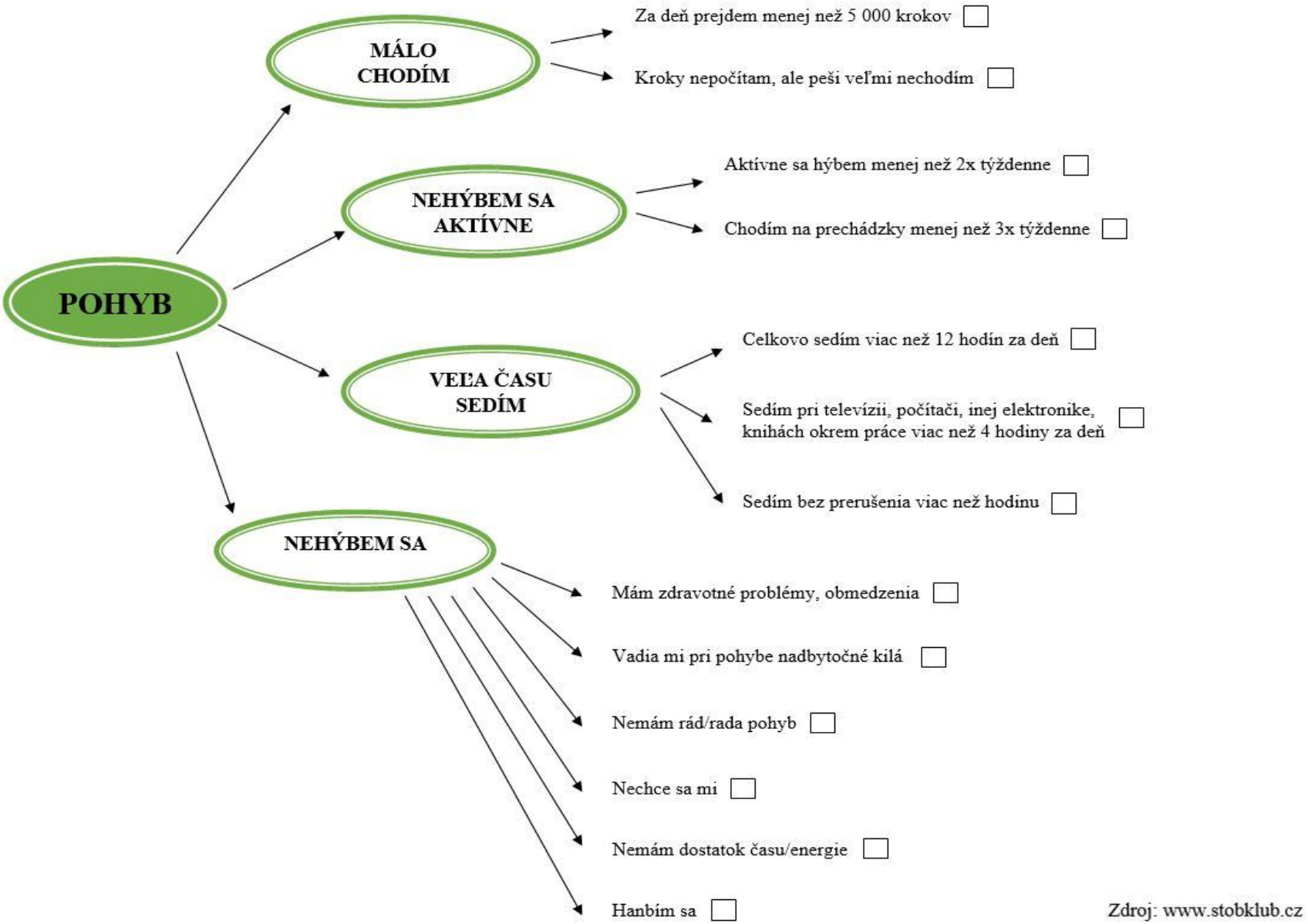
stres, poruchy spánku, trvalý jojo efekt)							
nízke riziko	vysoké riziko		nízke zdravotné riziko	vysoké zdravotné riziko			
pokiaľ to nie je v kompetencii, odoslať k odborníkovi (psychológ)			pokiaľ to nie je v kompetencii odoslať k odborníkovi – (obezitológ a pod.) **bariatria/metabol. chirurgia** (BMI ≥40 (kg/m^2 alebo BMI ≥35 kg/m^2 s komorbiditami/prítomnosťou rizikových faktorov alebo ≥30 kg/m^2 pre diabetikov 2. stupňa, **farmakoterapia** BMI ≥30 kg/m^2 nebo BMI ≥27 kg/m^2 + rizikové faktory. **VLCD**				

Terapia

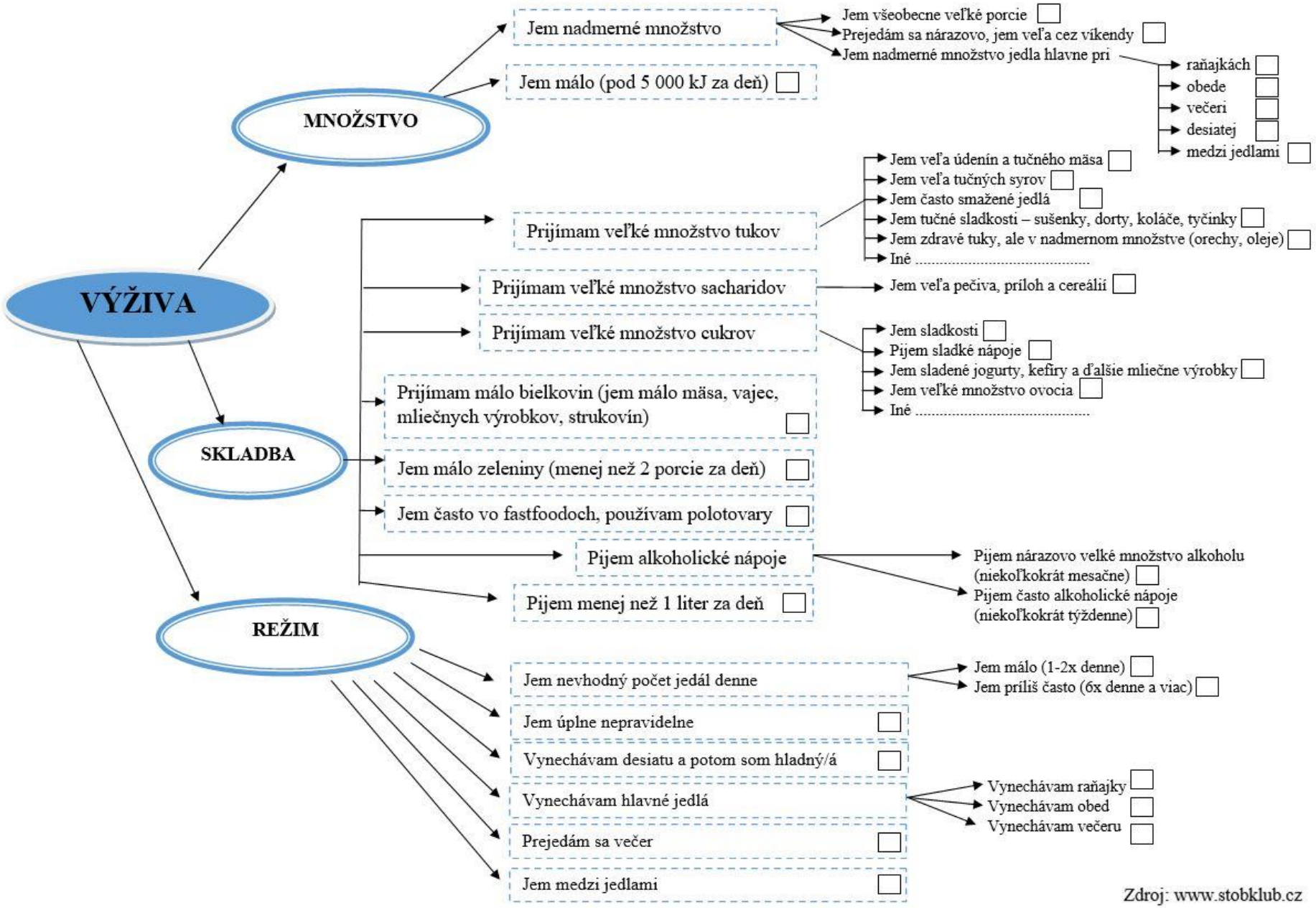
Stanovenie SMARTER cieľov - jasne definované, merateľné, reálne, časovo ohraničené vo vzťahu k výžive, pohybu, psychike a k redukcii hmotnosti (5 až 15% telesnej hmotnosti alebo 0,5-1 kg/týždeň), pomalé postupné zmeny vedúce k naplneniu hodnôt človeka a k zvýšeniu kvality života pacienta.

Výživa		**Pohyb**		**Psychika**		
Mapovanie návykov		***Mapovanie návykov***		***Mapovanie návykov***		
mapa zlozvykov záznamy na papier počítačové programy		mapa zlozvykov záznamy na papier počítačové programy prístroje na mapovanie pohybu		mapa zlozvykov záznamy na papier počítačové programy		
Stanovenie cieľov podľa pravidiel SMARTER		***Stanovenie cieľov podľa pravidiel SMARTER***		***Stanovenie cieľov podľa pravidiel SMARTER***		
množstvo		***aktívny pohyb***		***vonkajšie spúšťače***		

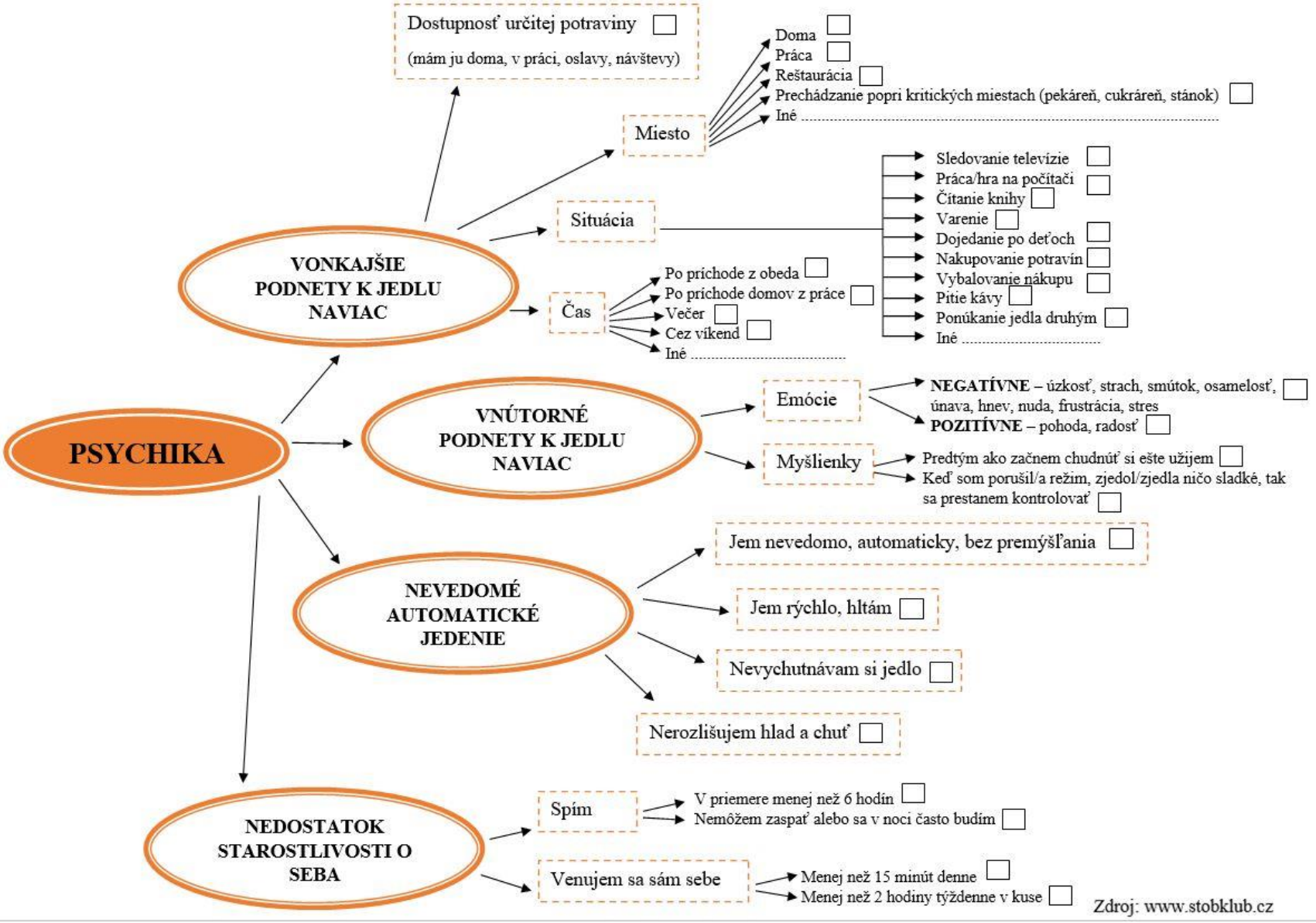
množstvo (zníženie energetického príjmu o cca 2 000 kJ, (10-15%), alebo individuálne nastavenie energetického príjmu vzhľadom na anamnézu		aktívny s cieľom 150 min/týždeň aeróbneho charakteru v kombinácii 2-3 lekcie/týždeň posilňovania, alebo cieľ 8 000 krokov		zvládanie jedla navyše vďaka práci s vonkajšími spúšťačmi (Obezitogénne prostredie)		
zloženie		***rutinný***		***vnútorné spúšťače***		
zloženie (30% bielkovín, 40% sacharidov, 30% tukov z celkovej energetickej hodnoty) v prípade zníženej motivácie, inteligencie, a vo vzťahu k osobnostným črtám využívať jednoduché pomôcky typu zdravý tanier, jedálniček danej EH so zámenami, 400 kJ tanieriky		rutinný pohyb		zvládanie jedla navyše vďaka práci s vnútornými spúšťačmi (emočné jedenie, posolstvo emócií, dysfunkčné myslenie), zvýšenie sebadôvery x naučená bezmocnosť, zvýšenie kvality života		
režim		***sedavá činnosť***		***všímavé jedenie***		
3-5x denne (indikované 2x)		zníženie		škála hladu, chuti, skutočnépotreby		
dosiahnutie individuálneho cieľa podľa princípov SMARTER, dosahovanie životných hodnôt						
zmena v jedálničku vo vzťahu k množstvu a zloženiu		zvýšenie pohybovej aktivity zníženie sedavej činnosti		zvládanie jedla navyše zo psychických dôvodov		úbytok hmotnosti alebo stabilizácia zredukovanej hmotnosti, zníženie Komorbidít
áno čiastočne nie		áno čiastočne nie		áno čiastočne nie		áno čiastočne nie
kontroly pokračovanie v terapii		kontroly pokračovanie v terapii		kontroly pokračovanie v terapii		VLCD
						Farmakoterapia
						Bariatria



Zdroj: www.stobklub.cz



Zdroj: www.stobklub.cz



Zdroj: www.stobklub.cz

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:

Odporúčania pre stravovanie a výživu u dospelých

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre PpVP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
031	*30. november 2021*	*schválené*	*15. december 2021*

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:

doc. MUDr. Mgr. Peter Minárik, PhD.; doc. PharmDr. Mgr. Daniela Mináriková, PhD.; MUDr. Jana Babjaková, PhD., MPH; MUDr. Adela Penesová, PhD.; prof. Ing. Jozef Golian, Dr.

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných postupov pre výkon prevencie a odporúčaných postupov pre výkon prevencie MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre PpVP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

Odborní koordinátori: prof. MUDr. Juraj Payer, PhD. MPH, FRCP; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA

Recenzenti

členovia Komisie MZ SR pre PpVP: Rastislav Bílik, MSc.; Mgr. Milada Eštóková PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová PhD.; PhDr. Zuzana Gavalierová; MUDr. Darina Haščíková, MPH; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; Mgr. Eva Klimová; PhDr. Kvetoslava Kotrbová PhD., MPH; PhDr. Mária Lévyová; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Mariana Mrázová PhD., MHA; doc. PhDr. Mgr. Róbert Ochaba, PhD., MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP; MUDr. František Podivinský, PhD.; Mgr. Iveta Rajničová Nagyová, PhD.; MUDr. Eva Sabolová; Mgr. Henrieta Savinová; Mgr. Robert Ševčík, PhD.; MUDr. Adriana Šimková PhD.; Mgr. Gabriela Švecová Cveková; MUDr. Valéria Vasiľová; Mgr. Hana Wijntjes; doc. MUDr. Viliam Žilínek, CSc.

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Gabriela Tamášová; Ing. Vladislava Konečná; Mgr. Sabína Brédová; Mgr. Michal Kratochvíla, PhD.; Ing. Martin Malina; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Andrej Bóka; Mgr. Martin Fero, PhD.; Mgr. Miroslav Hečko; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD.; JUDr. Marcela Virágová, MBA

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: „Tvorba nových a inovovaných postupov pre výkon prevencie a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041R239)

Kľúčové slová
odporúčania, stravovanie, výživa, stravovací štýl, strava, potravinové skupiny, podpora zdravia, prevencia chorôb

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

Skratky

ACA/AHA	American College of Cardiology/American Heart Association
ACS	American Cancer Society/*Americká spoločnosť pre rakovinu*
ANSES	French Agency for Food Environmental and Occupational Health and Safety/ *Francúzska agentúra pre životné prostredie a bezpečnosť zdravia a ochrany zdravia pri práci*
BMI	Body Mass Index/*Index telesnej hmotnosti*
DALY	Disability Adjusted Life Year/*Rok života upravený o zdravotné postihnutie*
DGE	German Nutrition Society/*Nemecká spoločnosť pre výživu*
DHA	Docosahexaenoic acid /*Kyselina dokozahexaénová*
EBM	Evidence Based Medicine/*Medicína založená na dôkazoch*
EFSA	Euopean Food Safety Authority/*Európsky úrad pre bezpečnosť potravín*
EHN	European Heart Network
EPA	Eicosapentaenoic acid/*Kyselina eikozapentaénová*
ESC	European Society of Cardiology/*Európska kardiologická spoločnosť*
ESH	European Society of Hypertension/*Európska spoločnosť pre hypertenziu*
EÚ	Európska Únia
EUPHA	European Public Health Association/*Európska spoločnosť verejného zdravotníctva*
FAO	Food and Agriculture Organization/*Organizácia pre výživu a poľnohospodárstvo*
FSAI	Food Safety Authority of Ireland/*Úrad pre bezpečnosť potravín Írska*
GBD	Global Burden of Disease/*Globálna záťaž chorôb*
IACR	American Institute for Cancer Research/*Americký inštitút pre výskum rakoviny*
ICCP	International Cancer Control Partnership
IHS	International Society of Hypertension/*Medzinárodná spoločnosť pre hypertenziu*
KVCH	Kardiovaskulárne choroby
MK	Mastné kyseliny
MUFA	Monounsaturated Fatty Acids/*Mononenasýtené mastné kyseliny*
MZ SR	Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky
NCDs	Non-Communicable Diseases/*Neprenosné chronické choroby*
NCZI	Národné centrum zdravotníckych informácií
NIAAA	National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism
NNR	Nordic Nutrition Recommendation/*Nordické nutričné odporúčania*
NOR	Národný okologický inštitút
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development/*Organizácia pre hospodársku spoluprácu a rozvoj*
OVD SR	Odporúčané výživové dávky v Slovenskej republike
PUFA	Polyunsaturated Fatty Acids/*Polynenasýtené mastné kyseliny*

SPK	Slovenská potravinárska komora
SR	Slovenská republika
ŠÚ SR	Štatistický úrad Slovenskej republiky
ÚVZ SR	Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky
WCRF	World Cancer Research Found/*Svetový fond pre výskum rakoviny*
WHO	World Health Organisation/*Svetová zdravotnícka organizácia*

Vymedzenie základných pojmov

Energetická hodnota

Energetická hodnota (využiteľná energia) je množstvo energie uvoľnenej z potraviny pri látkovej premene v ľudskom organizme. Závisí od obsahu energie v potravine. Energia viazaná v potravinách sa vyjadruje spaľovacím teplom v kilojouloch (kJ) alebo v kilokalóriách (kcal) (**Potravinový kódex**).

Jedenie*/Eating*

Jedenie je priame perorálne prijímanie polotuhých a tuhých zložiek potravy. Perorálne prijímanie tekutých potravín, nápojov, označujeme ako pitie (**Potravinový kódex**).

Jedlo/*Food, Meal*

Jedlo je zostava pokrmov požívaných v určitom čase. Pokrm je upravená potravina na bezprostredné požívanie (**Potravinový kódex**).

Minerálne látky/*Minerals*

Minerálne látky sú živiny, vyskytujúce sa v potravinách v rôznych chemických zlúčeninách a udávané spravidla ako chemické biogénne prvky. Podľa ich množstva v potravinách sa členia na makroelementy a mikroelementy (stopové prvky) (**Potravinový kódex**).

Nápoje*/Berevages*

Nápoje sú kvapalné požívatiny obsahujúce viac ako 80 % vody a schopné uspokojovať fyziologickú potrebu vody; členia sa spravidla na nealkoholické a alkoholické. Medzi nápoje nepatrí mlieko (**Potravinový kódex**).

Nutričná hodnota

Nutričná hodnota potraviny je hodnota potraviny s ohľadom na jej obsah živín, ich využiteľnosť a látkové výživové potreby organizmu (**Potravinový kódex**).

Obsah energie

Obsah energie je množstvo energie v potravinách viazané v ich proteínoch, lipidoch, sacharidoch a niektorých ďalších látkach, najmä organických kyselinách a alkoholoch. Energia viazaná v potravinách sa vyjadruje spaľovacím teplom v kilojouloch (kJ) alebo v kilokalóriách (kcal) a predstavuje určitú energetickú hodnotu potraviny (**Potravinový kódex**).

Obsah živín

Obsah živín je množstvo jednotlivých živín, vyskytujúcich sa v hmotnostnej jednotke potraviny. Vytvára nutričnú hodnotu danej potraviny (**Potravinový kódex**).

Potraviny*/Foods*

Potraviny sú látky určené na to, aby ich ľudia požívali v nezmenenom, upravenom alebo spracovanom stave na výživové účely; sú hlavnou skupinou požívatín. Potraviny sú zdrojom základných živín. Potraviny, pochutiny a nápoje, okrem liekov, sú požívatiny, ktoré slúžia priamo alebo nepriamo, v prirodzenom stave alebo vo vhodnej úprave na výživu ľudí. Požívanie je jedenie, pitie, žuvanie, ako aj fajčenie a šnupanie (**Potravinový kódex**).

Potravinová pyramída*/Food pyramide*

Potravinový tanier*/Food plate*

Grafické modely vyjadrujúce písomné rady o stravovaní uvedené v FBDGs. Pyramídy obsahujú poschodia jednotlivých potravinových skupín, v prípade tanierov sú to výseky znázorňujúce podiely pre jednotlivé potravinové skupiny a ich celkovú konzumáciu. Modely obsahujú reálne alebo kreslené ukážky príkladov jednotlivých potravinových skupín zvyčajne so stručným popisom odporúčaných porcií pre konzumáciu, prípadne iným vysvetlením alebo upozornením. Potravinová skupina s vysokým obsahom nasýtených mastných kyselín, jednoduchých cukrov a soli, zvyčajne nie je súčasťou modelu alebo je znázornená osobitne od tých potravinových skupín, ktoré patria do zdravého stravovania.

Spôsob stravovania (štýl stravovania)*/Dietary pattern*

Spôsob (štýl) stravovania je kombinácia jedál a nápojov, ktorá predstavuje kompletný príjem potravy za určitý čas. Môže vyjadrovať obvyklý alebo odporúčaný spôsob stravovania. FBDGs ako odporúčaný spôsob stravovania obsahujú aj Stredomorskú stravu/*Mediterranean diet*, DASH Spôsob stravovania na kontrolu hypertenzie (**DAG, 2020; Canada´s food guide, 2019**)

Sprievodca stravovaním*/Food guide*

Termín zvyčajne označuje písomné rady o stravovaní alebo grafické modely (pyramída, tanier), ktoré sú pripravené podľa FBDGs, aby umožnili komunikáciu a implementáciu usmernení v bežnom živote. Ide o kľúčové nástroje na edukáciu o zdravom stravovaní. Medzi najčastejšie patria potravinová pyramída *(Food pyramide)* a potravinový tanier *(Food plate)* (**EUFIC, 2020**).

Strava*/Food, Diet*

Strava je zostava jedál a pokrmov na zabezpečovanie výživy ľudí. Diétna strava je zostava jedál a pokrmov na zabezpečovanie výživy chorých ľudí a ľudí s osobitými výživovými potrebami (**Potravinový kódex**).

Stredomorský spôsob stravovania (strava)*/Mediterranean dietary pattern, Mediterranean diet*

Stredomorská strava je spôsob stravovania, pre ktorý sú typické stravovacie návyky ľudí žijúcich v stredomorských oblastiach. Všeobecnými znakmi je vysoký príjem zeleniny, ovocia, strukovín, orechov, semien, obilnín a olivového oleja; nízky až stredný príjem mliečnych výrobkov, rýb a hydiny; zriedkavá konzumácia červeného a spracovaného mäsa; zriedkavý mierny príjem alkoholu (**Davis C. et al., 2015**).

Usmernenia o stravovaní týkajúce sa potravinových skupín*/Food-based dietary guidelines (FBDGs)*

Pokyny týkajúce sa stravovania podľa potravinových skupín. Sú pripravené na základe vedeckých dôkazov o vzťahoch medzi stravou/výživou ľudí a ich zdravím. Vyjadrujú, že niektoré potravinové skupiny pri dlhodobej a pravidelnej konzumácii určitých množstiev a s určitou frekvenciou konzumácie, sú pre zdravie ľudí prospešné a iné sú naopak rizikové a vedú k zdravotným problémom a chronickým chorobám. Cieľom FBDGs je poskytnúť jednoduché, ale vedecky podložené rady o stravovaní, ktoré podporuje dobré zdravie a je prevenciou pred vznikom chronických chorôb. Tieto rady sú zvyčajne v textovej forme, ako aj vo forme rôznych vizuálnych sprievodcov stravovaním (*Food guide*, napr. pyramída, tanier). Ako synonymá sa používajú aj *„healthy eating guidelines“* alebo *„heatthy eating*

advice" („pokyny pre zdravé stravovanie" alebo „poradenstvo o zdravom stravovaní") (**FSAI, 2011**).

Vitamíny/*Vitamines*

Vitamíny sú **živiny**, vyskytujúce sa v potravinách ako životne dôležité organické zlúčeniny, pôsobiace katalyticky pri vnútornej látkovej premene. Členia sa na vitamíny rozpustné v tukoch a vitamíny rozpustné vo vode (**Potravinový kódex**).

Výživa (nutrícia)*/Nutrition, Nourishment*

Výživa je komplex procesov, ktorými ľudský organizmus prijíma a zužitkúva látky nevyhnutné na úhradu nepretržitého energetického výdaja, na stavbu a obnovu tkanív a na zabezpečovanie jeho fyziologických funkcií (**Potravinový kódex**).

Výživovo hodnotné potraviny a nápoje*/Nutrient-dense foods and beverages*

Potraviny a nápoje bohaté na živiny poskytujú vitamíny, minerály a ďalšie zdraviu prospešné zložky a majú málo pridaných cukrov, nasýtených mastných kyselín a sodíka. Zelenina, ovocie, celozrnné výrobky, morské plody, vajcia, strukoviny, nesolené orechy a semená, mliečne výrobky bez tuku a s nízkym obsahom tuku, chudé mäso a hydina, pripravené bez pridania nasýtených tukov a sodíka, sú potraviny bohaté na živiny (**DGA, 2020**).

Živiny (nutrienty)/*Nutrients*

Živiny sú látky prijímané v strave, zabezpečujúce vývoj a udržiavanie rovnovážneho stavu a vývoja všetkých štruktúr a funkcií organizmu. Členia sa na základné živiny, minerálne látky a vitamíny. Do výživy sa zaradzuje aj voda. Obsah živín v stanovenom množstve potraviny udáva jej nutričnú hodnotu (**Potravinový kódex**).

Základné živiny/*Macronutrients*

Sú živiny dôležité pre výstavbu telesnej hmoty a energetický metabolizmus organizmu. Patria medzi nich bielkoviny (proteíny), tuky (lipidy) a cukry (sacharidy) (**Potravinový kódex**).

Zdravá strava (zdravé stravovanie)*/Healthy diet*

Strava, ktorá je energeticky a nutrične vyvážene zostavená tak, že zabraňuje všetkým formám malnutrície (akútnej aj chronickej podvýžive, deficitu mikroživín, obezite a chorobami súvisiacimi so stravou/výživou). Strava/stravovanie je spolu s fyzickou aktivitou hlavnými preventabilnými faktormi zdravia a celkovej pohody ľudí. Voľnejšie môžeme opísať že je to taká strava, ktorej konzumácia podporuje zdravie a je pre zdravie ľudí prospešná (**WHO, 2015a**).

Úvod

„Neprenosné chronické choroby *(non-communicable diseases, NCDs)* sú hlavnou príčinou predčasnej smrti v celosvetovom meradle. Každý rok zomrie na infarkty, mozgové príhody, onkologické choroby, chronické ochorenia dýchacích ciest, cukrovku alebo neurodegeneratívne choroby 41 miliónov ľudí. To je viac ako 70 % všetkých úmrtí na celom svete. Riešenie chronických chorôb je tak nielen zdravotnou a morálnou naliehavosťou, ale aj ekonomickou prioritou pre štáty. Primárna zdravotná starostlivosť s dôrazom na podporu zdravia a prevenciu chorôb je najpodstatnejším a najúčinnejším spôsobom na zníženie predčasnej úmrtnosti na NCDs a na zlepšenie duševného zdravia a pohody. Na to je však potrebné ísť za hranice zdravotnej starostlivosti a zaoberať sa tým, čo ľudia jedia a pijú, aký dýchajú vzduch, v akých podmienkach žijú a pracujú a to všetko za spoluúčasti štátnych politík, vlád a rezortov. Takýto prístup a priama zodpovednosť politík sú nevyhnutné na dosiahnutie pokroku v oblasti NCDs a duševného zdravia. Žiadna krajina si

nemôže dovoliť podceňovať epidémiu chronických chorôb. Vieme, že v boji s ňou funguje len silná podpora zdravia a prevencia spolu s dôsledným manažmentom vzniknutých ochorení“ (**WHO, 2020**).

TEDROS ADHANOM GHEBREYES
World Health Organization

Predložený štandardný postup pre výkon prevencie: Odporúčania pre stravovanie a výživu u dospelých predstavuje komplexný súbor usmernení na správne stravovanie a výživu založený na potravinových skupinách, čo spolu s ďalšími faktormi prispieva k zníženiu vzniku a dôsledkov chronických chorôb v populácii.

Cieľom štandardu je podporovať zdraviu prospešnú výživu, zdravé stravovacie návyky a vonkajšie prostredie pre zdraviu prospešné správanie sa jednotlivcov a komunity v súlade s vedeckými a odbornými poznatkami.

Predložený štandard **je určený** pre zdravotníckych pracovníkov a tvorcov politík ako zdrojom vedecky overených dôkazov, ktoré majú slúžiť ako základ pre tvorbu zdravotných, preventívnych a nutričných politík, programov a podkladov a na zlepšenie zdravotnej a výživovej gramotnosti populácie. Je podkladom pre zdravotníckych aj nezdravotníckych profesionálov, inštitúcie a média, ktoré vytvárajú programy, návody a rady pre širokú verejnosť v ich individuálnom živote aj v komunite (školy, reštaurácie, podniky) v oblasti správneho stravovania a vhodnej výživy. Napriek existencii rôznych domácich strategických materiálov, na Slovensku nie je dostupný žiaden štandard v zmysle odporúčaní Európskeho úradu pre bezpečnosť potravín (EFSA), ktorý by mal charakter usmernení týkajúcich sa stravovania a výživy založený na potravinových skupinách tak, ako je to typické pre ostatné európske aj mimo európske krajiny (FAO databáza https://www.fao.org/nutrition/education/food-dietary-guidelines/en/).

Predložený štandard je metodologicky pripravený podľa EFSA odporúčaní pre tvorbu *Food-based dietary guidelines (FBDGs), usmernení o stravovaní týkajúcich sa potravinových skupín* (**EFSA, 2010**) s použitím prístupu GRADE, adaptácie/adopcie a komparácie európskych a mimoeurópskych FBDGs na podmienky Slovenskej republiky. Návrh pre predložený štandard je výsledkom konsenzuálneho stanoviska autorov štandardu a koncipovaný je tak, že poskytuje podrobné informácie, z ktorých autori vychádzajú a na základe ktorých následne formulujú konkrétne usmernenia pre slovenské odporúčania.

Predložený štandard bude pozostávať z troch hlavných častí:

1. **Všeobecná časť** je pripravená v súlade s odporúčaniami EFSA, pričom zahŕňa problematiku stravovania a výživy ako rizikového faktora chronických chorôb, medicínske a zdravotné závery týkajúce sa stravovania a výživy vo vzťahu k hlavným chronickým chorobám (nadhmotnosť/obezita, kardiovaskulárne ochorenia, diabetes mellitus 2. typu, niektoré druhy nádorových ochorení) a sumarizuje východiská pre vlastný návrh štandardu.
2. **Špeciálna časť bude predmetom revízie a dopracovania štandardu v roku 2022.** Pripravuje sa v súlade s odporúčaniami EFSA a bude obsahovať cieľovú skupinu,

pre ktorú je štandard určený, identifikáciu potravinových skupín, ktorej sa štandard bude týkať, stravovacích štýlov, ale aj širších aspektov stravovania a výživy, ako je hygiena a bezpečnosť potravín, enviromentálne aspekty stravovania a reformuláciu potravín.

3. **Praktická časť** štandardu bude obsahovať návrh vizuálnych textových a grafických materiálov a pomôcok, určených pre implementáciu štandardu pre odbornú a laickú verejnosť.

Štandard bude určený pre **dospelú populáciu**, ako usmernenie pre správne stravovanie a vhodnú výživu na podporu zdravia a prevenciu chronických ochorení. Na udržiavanie dobrého zdravia a prevenciu chronických chorôb je okrem toho nevyhnutná fyzická aktivita, ktorá by mala byť upravená osobitnými odporúčaniami. Správne stravovanie a vhodná výživa spolu s **dostatočnou fyzickou aktivitou i nesedavým spôsobom života** napomáhajú k dosiahnutiu a udržaniu zdravej telesnej hmotnosti a fyzickej kondície ľudí. Spolu s ďalšími opatreniami, ako napr. **nefajčenie, limitovaná konzumácia alkoholu, správny manažment stresu, primeraná dĺžka spánku predstavujú opatrenia pre zdravý životný štýl,** ktorý vychádza z vedecky overených dôkazov a významnou mierou znižuje vznik a dopady chronických chorôb. Sme presvedčení, že podpora správneho stravovania a výživy obyvateľstva spadá medzi priority rezortov, ktoré následne riešia zdravotnú starostlivosť o pacientov s chronickými chorobami a sú mienkotvornými autoritami pri realizovaní prevencie takýchto ochorení a zlepšovania zdravotného stavu obyvateľstva.

Všeobecná časť

***Food-based Dietary Guidelines*: nástroje pre nutričnú politiku a stravovanie podporujúceho zdravie ľudí**

Definícia FBDGs

Usmernenia o stravovaní týkajúce sa potravinových skupín *(Food-based Dietary Guidelines, FBDGs)* sú vedecky podložené špecifické rady a zásady o správnom stravovaní a vhodnej výžive s cieľom predchádzať všetkým formám podvýživy, udržiavať dobrý stav výživy a zdravie ľudí. Predstavujú národné odporúčania založené na usmerneniach pre jednotlivé potravinové skupiny a stravovacie štýly. Slúžia aj ako hlavné zásady pre edukáciu a propagáciu stravovania na podporu zdravia ľudí a prevenciu ochorení (**FAO, 2021**).

FBDGs si tvoria jednotlivé krajiny *(National FBDG)*, pričom ich tvorcovia vychádzajú zo spoľahlivých vedeckých dôkazov o vzťahu výživy a zdravia ľudí. Zároveň reagujú na priority zdravia verejnosti a výživy v krajine, produkciu a spotrebu potravín, sociokultúrne vplyvy, dostupnosť potravín a pod.

Dôvody a vznik FBDGs

Podľa FAO až 88 % krajín na svete čelí vážnej záťaži dvoma alebo tromi formami malnutrície: akútnou a/alebo chronickou podvýživou, nedostatkom mikroživín, obezitou a chorobami súvisiacimi so stravou/výživou vrátane cukrovky typu II, kardiovaskulárnych chorôb a určitých druhov rakoviny. Toto vytvára potrebu regulovať a usmerňovať stravovanie a výživu ľudí v súlade s vedeckými dôkazmi.

FAO a WHO na Medzinárodnej konferencii o výžive v roku 1992 iniciovali vývoj stravovacích usmernení v jednotlivých krajinách pri zohľadnení ich špecifických potrieb. Zároveň navrhli, aby sa tieto usmernenia týkali potravín/potravinových skupín ako nositeľov výživy a nie jednotlivých živín/nutrientov (**FAO/WHO, 1992**). V nadväznosti na túto prvú medzinárodnú konferenciu začalo mnoho krajín vyvíjať a pravidelne aktualizovať svoje FBDG. FAO podporuje členské krajiny pri vývoji, implementácii a revízii národných usmernení.

Regionálny úrad WHO pre Európu publikoval v roku 2000 tzv. *CINDI Dietary Guide* ako súčasť komplexnej stratégie prevencie chronických chorôb v Európe (**WHO, 2000**). Bol založený tiež na potravinách, pretože ako interpretuje WHO: *„ľudia jedia potraviny, nie jednotlivé živiny"*. Formulovaných bolo 12 kľúčových rád a grafickou podobou bola pyramída s trojfarebnou semaforovou škálou potravín, vrátane odporúčaného množstva pre ich konzumáciu a to pre tri kategórie energetického príjmu vzhľadom na pohlavie, vek a fyzickú aktivitu. Toto odporúčanie bolo prevzaté do národných odporúčaní viacerými európskymi krajinami, vrátane Slovenska.

V roku 2010 tvorbu FBDGs podporila aj Expertná skupina EFSA a navrhla, aby národné FGDGs obsahovali tieto body (**EFSA, 2010**):

1. Identifikácia vzťahov medzi stravou a zdravím.
2. Identifikácia zdravotných problémov súvisiacich so stravovaním a výživou špecifických pre krajinu.
3. Identifikácia nutrientov významných pre verejné zdravie.
4. Identifikácia potravinových skupín vo FBDG.
5. Identifikácia stravovacích návykov.
6. Testovanie a optimalizácia FBDG.
7. Grafické znázornenia FBDG.

Zdroje národných FBDGs

FAO spravuje databázu národných FBDGs celého sveta a prezentuje hlavné národné usmernenia pre stravovanie, vrátane stravovacích príručiek (používajú sa aj synonymá stravovací sprievodca, návod na stravovanie). Ide o grafické vizuálne pomôcky najčastejšie vo forme potravinovej pyramídy alebo potravinového taniera (**FAO, 2021**). Rovnako FBDGs prezentuje aj Európska Komisia na portáli *Health Promotion Knowledge Gateway* pre členské štáty EÚ, vrátane Islandu, Nórska, Švajčiarska a Spojeného kráľovstva (**EC, 2021b**).

FBDGs vo svete

FBDGs sú v súčasnosti k dispozícii v 90 krajinách sveta: 7 v Afrike, 17 v Ázii a v Tichomorí, 33 v Európe, 27 v Latinskej Amerike a Karibiku, 4 na Blízkom východe a 2 v Severnej Amerike. Rok vydania aktuálnych verzií sa pohybuje od 1986 do 2017 (priemer 2009). Niektoré pokyny sa v jednotlivých krajinách objavujú pomerne jednotne: konzumovať rôzne potraviny; niektoré potraviny konzumovať vo väčšej miere ako iné; konzumovať ovocie a zeleninu, strukoviny, obmedziť konzumáciu potravín živočíšneho pôvodu; obmedziť cukor, tuk a soľ. Pokyny

týkajúce sa mliečnych výrobkov, červeného mäsa, tukov a olejov a orechov sú rôznorodejšie. Národné FBDGs v rôznej miere zapracovávajú globálne usmernenie WHO *Healthy Diet* (**WHO, 2015a**). FBDGs sú väčšinou určené zdravým jedincom starším ako 2 roky. Niektoré obsahujú aj usmernenia pre detí mladšie ako dva roky alebo pre skupiny obyvateľstva so špeciálnymi výživovými potrebami, ako sú tehotné a dojčiace ženy a staršie osoby (**Herforth A. et al., 2019**).

Členské štáty EÚ intenzívne vytvárajú a zavádzajú strategické a národné usmernenia na predchádzanie a riešenie chronických chorôb. V rámci primárnej prevencie ide o stravovacie odporúčania *(Dietary Guidelines)*, ktoré možno považovať za určité pravidlá správneho stravovania ľudí. Ďalej sú to usmernenia týkajúce sa fyzickej aktivity, poskytovania informácií obyvateľstvu prostredníctvom označovania potravín, jedál a jedálnych lístkov, kampane na zvyšovanie povedomia verejnosti a mobilné aplikácie, ktoré obyvateľstvu umožňujú lepšiu voľbu a správanie podporujúce zdravie (**WHO, 2017a**).

V Európe 34 z 53 krajín má svoje národné oficiálne FBDGs a 15 z nich s adekvátnou metodickou úrovňou a správou obsahujúcou vedecké dôkazy. Zo štátov centrálnej a východnej Európy boli FBDGs publikované v Maďarsku (2004), v Bulharsku a Rumunsku (2006), v Poľsku (2009/2010), bez Česka a Slovenska. Autori prehľadu však upozorňujú, že mohlo ísť o problémy s dostupnosťou a identifikáciu FBDGs v databáze FAO a o verziu národných FBDGs len v lokálnom jazyku (**Bechthold A. et al., 2018**).

Účel, cieľ a význam FBDGs

FBDGs predstavujú súbor odporúčaní, týkajúcich sa skupín potravín, stravovania a stravovacích návykov tak, aby sa zaistil príjem všetkých potrebných živín, predišlo sa ich akejkoľvek karencii, aby sa podporilo celkové zdravia ľudí a prispelo sa k prevencii chronických chorôb. FBDGs sú nielen praktickým nástrojom na edukáciu o výžive a stravovaní, ale aj nástrojom na zmenu správania v oblasti stravovania a stravovacích návykov ľudí. Určené sú na používanie odborníkmi, ako sú napr. poskytovatelia zdravotnej starostlivosti, učitelia, potravinári, novinári a média, sprostredkovatelia a ďalšie subjekty pracujúce priamo s verejnosťou. FBDGs majú slúžiť ako základ pre širokú škálu politík krajiny a priaznivo ovplyvňovať potravinový systém od výroby až po konzumáciu. FBDGs poskytujú informácie, ktoré vychádzajú z vedeckých poznatkov a dôkazov, ale používajú jazyk a symboly tak, aby boli zrozumiteľné pre širokú verejnosť vo forme praktických nástrojov (príručky o správnom stravovaní, ako sú pyramídy, taniere, web stránky, mobilné aplikácie, a pod). FBDG sa zameriavajú na bežné jedlá, veľkosti a počty porcií, na stravovanie ako celok a stravovacie návyky. Mnohé krajiny však v súčasnosti smerujú k holistickejšiemu pohľadu a vo svojich FBDGs sa zameriavajú aj na kombinácie potravín (jedlá), stravovacie možnosti, bezpečnosť potravín, životný štýl **a stále viac do popredia sa dostáva udržateľnosť a environmentálne dopady stravovania** (**Fischer C.G., Garnett T. 2016**).

Metodika a spôsob zostavenia štandardu

Tento štandardný postup je metodologicky pripravený podľa EFSA odporúčaní pre tvorbu FBDG (**EFSA, 2010**) s použitím prístupu GRADE, adaptácie/adopcie a komparácie

európskych a mimoeurópskych FBDGs na podmienky Slovenskej republiky. Návrh pre Slovenské FBDG je výsledkom konsenzuálneho stanoviska autorov štandardu.

FBDGs, ktoré sa použili, sa čerpali z databázy FAO (**FAO, 2021**) a z portálu Európskej komisie *Health Promotion Knowledge Gateway* (**EC, 2021b**).

Tvorba štandardu podľa EFSA odporúčaní pozostáva k častí:

Všeobecná časť	
EFSA, 2010	Štandard
Identifikácia vzťahov medzi stravou a zdravím	1.3 Stravovanie a výživa ako rizikový faktor chronických chorôb 1.4 Stravovanie a výživa - medicínske a zdravotné závery
Identifikácia zdravotných problémov súvisiacich s výživou/stravovaním špecifických pre Slovensko	1.5 Východiská pre tvorbu Slovenských odporúčaní stravovania podporujúceho zdravie
Špeciálna časť	
Definovanie cieľovej skupiny	2.1. Cieľová skupina
Identifikácia potravinových skupín vo FBDG	2.2. Potravinové skupiny
Identifikácia nutrientov významných pre verejné zdravie	2.3. - 2.10. Kapitoly o potravinových skupinách
Formulácia odporúčaní pre potravinové skupiny	
Formulácia odporúčaní pre spôsoby prípravy jedla	2.11. Spôsoby prípravy jedla
Formulácia odporúčaní pre stravovacie štýly Formulácia odporúčaní pre označovanie potravín	2.12. Stravovacie štýly 2.13. Označovanie potravín: informácie na obaloch potravín
	Osobitná pozornosť: 2.14. Reformulácia potravín. 2.15. strava, výživa a životné prostredie: environmentálne aspekty. 2.16. Hygiena a bezpečnosť potravín
Praktická časť	
Grafické znázornenia FBDG	Sprievodca (text), potravinová pyramída, potravinový tanier (grafické, vizuálne)
Návrh na implementáciu do praxe	

Ďalej uvádzame opis hlavných zahraničných FBDGs použitých pri tvorbe štandardu a ostatné použité zdroje sú vždy uvedené v príslušných kapitolách.

FBDG Kanada **Canada ‘s food guide** (**Canada ‘s food guide, 2019**)

Rok vydania a tvorca: Január 2019, *Health Canada* a Ministerstvo zdravotníctva Kanady.

Charakteristika: prvýkrát boli odporúčania publikované v roku 1942, posledná revízia v roku 2019. *Health Canada* je súčasťou kanadskej vlády a spolu s Ministerstvom zdravotníctva Kanady je zodpovedné za zdravotnú politiku vlády. Určené sú profesionálom a tvorcom politík v oblasti výživy a zdravia.

Cieľová skupina: populácia vo veku nad 2 roky. Jednotlivci so špecifickými požiadavkami na výživu a stravovanie, vrátane tých, ktorí sú liečení a vyžadujú si ďalšie usmernenia alebo špecializované rady od dietológa.

Metodický prístup pri tvorbe: viackrokový rozhodovací postup pri tvorbe odporúčaní zdravej výživy na základe presvedčivých dôkazov získaných systematickým prehľadom literatúry o vzťahu medzi potravou a zdravím za obdobie 2006 - 2018, u ktorých je nepravdepodobné, že by sa v blízkej budúcnosti zmenili. Do úvahy sa brali aj pravdepodobné, možné a nedostatočné dôkazy z vedeckých správ a prehľadov. Za presvedčivé dôkazy sa považovali zistenia, ktoré nasledujúce spoločnosti klasifikovali ako:

- Americká asociácia kardiológov, Kanadská kardiovaskulárna spoločnosť a Svetová zdravotnícka organizácia *„High = vysoké“*
- Poradný výbor pre stravovacie odporúčania *(Dietary Guidelines Advisory Committ*ee) *„Strong = silné“*
- Health Canada – *„Sufficient = dostatočné“*
- Medzinárodná agentúra pre výskum rakoviny (International Agency for Research on Cancer) *„Group 1: Carcinogenic = karcinogén“*
- Vedecká komisia pre výživu (Scientific Advisory Committee on Nutrition) *„Adequate = primerané“*
- Food and Agricultural Organization, the World Cancer Research Fund/American Institute of Cancer Research *„Convincing - presvedčivé “*
- Národná rada pre zdravie a lekársky výskum (National Health and Medical Research Council) *„Grade A“*

Zhrnutia pre profesionálov:

- Evidence Review for Dietary Guidance 2015 *https://www.canada.ca/content/dam/canada/health-canada/migration/publications/eating-nutrition/dietary-guidance-summary-resume-recommandations-alimentaires/alt/pub-eng.pdf*
- The Food, Nutrients and Health: Interim Evidence Update 2018 *https://www.canada.ca/content/dam/hc-sc/documents/services/canada-food-guide/resources/evidence/food-nutrients-health-interim-evidence-update-2018/pub1-eng.pdf*

Implementácia odporúčaní pre širokú verejnosť:

- Canada ‘s food guide *https://food-guide.canada.ca/en/*
- Healthy eating recommendations *https://food-guide.canada.ca/en/healthy-eating-recommendations/*
- Canada’ s food guide snapshot *https://food-guide.canada.ca/en/food-guide-snapshot/*

FBDG USA **2020 – 2025 Dietary Guidelines for Americans (DGA, 2020)**
Rok vydania a tvorca: December 2020, Ministerstvo poľnohospodárstva v USA *(U.S. Department of Agriculture)* a Ministerstvo zdravotníctva a humanitných vied v USA *(U.S. Department of Health and Human Services (HHS) and of Agriculture (USDA).* **Charakteristika:** v USA od roku 1980 Ministerstvá zdravotníctva a poľnohospodárstva v USA každých 5 rokov publikujú stravovacie odporúčania pre verejnosť, ktoré vychádzajú z vedeckých a medicínskych poznatkov o vzťahu výživy k zdraviu ľudí. Ich cieľom je vydávať odporúčania pre zdravú a nutrične vyváženú stravu, ktorá podporuje zdravie a chráni pred vznikom chronických chorôb súčasnú a budúce generácie. Hoci veľa týchto odporúčaní zostáva konzistentných v čase, vzrastá počet vedeckých dôkazov, ktoré treba zobrať do úvahy. 2020 - 2025 Dietary Guidelines for Americans (DAG 2020-2025) sú 9. vydaním, ktoré sa už s predošlým 8. vydaním (DAG 2015-2020) koncentrujú viac na celkový spôsob stravovania, než na jednotlivé skupiny potravín, zložky výživy a jednotlivé živiny. Sú určené profesionálom a politikom pri tvorbe programov a opatrení v oblasti zdravia a výživy vo verejnom živote (školy, pracoviská, reštaurácie). Poskytujú informácie bežným obyvateľom pri výbere zdravej výživy, potravy, stravovania pre seba a svoju rodinu. Základné znaky: - Orientácia na najčastejšie so stravovaním súvisiace chronické choroby s najvyššou prevalenciou v americkej populácii (srdcovo-cievne ochorenia, diabetes mellitus 2. typu, obezita, vybrané nádory). - Orientácia na celkový stravovací spôsob a stravovacie návyky - stravovanie podporujúce zdravie nie je rigidný predpis, ale dôležitá je zmena výberu v prospech vhodnejších potravín a stravovania. Definujú, čo je správne piť a jesť a v akom množstve, pričom ide o kvantifikáciu potravín, nie nutrientov. - Orientácia na stravovanie podporujúce zdravie počas celého života, vybudovanie správnych stravovacích návykov od detstva a ich udržanie počas celého života. **Cieľová skupina:** cieľom odporúčaní je podpora zdravia a predchádzanie chronickým chorobám, preto sa nejedná o dietetické usmernenia pre klinickú výživu a liečbu chronických chorôb. Určené sú pre zdravých ľudí, ľudí s rizikom vzniku chronickej choroby, ako sú srdcovo-cievne ochorenia, diabetes mellitus 2. typu, obezita a vybrané nádory, ako aj pre ľudí, ktorí už majú nejaké chronické ochorenie, u ktorých je však odporúčané upraviť dietetické postupy ako súčasť ich komplexnej liečby, ale v súlade s týmito stravovacími pokynmi. **Metodický prístup pri tvorbe:** - Identifikácia zásadných vedeckých otázok. - Prehľad vedeckých dôkazov vrátane revízie 8. vydania DAG 2015-2020**.** Ide o 3 úrovňový postup: analýza dát, systematický prehľad nutričných dôkazov, analýzu modelovania. Stupne dôkazov: - *Silné dôkazy/strong evidence* = veľké, kvalitné a/alebo konzistentné dôkazy. Existuje vysoká miera istoty, že dôkazy sú relevantné pre príslušnú populáciu a ďalšie štúdie pravdepodobne nezmenia závery odvodené z týchto dôkazov. - *Mierne dôkazy/moderate evidence* = dostatočné dôkazy na vyvodenie záverov. Úroveň istoty môže byť znížená určitými obmedzeniami, ako je množstvo

dostupných dôkazov, nezrovnalosti v zisteniach alebo obmedzenia v metodológii alebo v zovšeobecňovaní.
- *Obmedzené dôkazy/limited evidence* = limitácie dané buď malým počtom štúdií, štúdiami so slabým dizajnom alebo s nekonzistentnými výsledkami a/alebo obmedzeniami pri zovšeobecňovaní zistení.

Tvorba odporúčaní vo forme vyjadrení, ktoré prešli revíziou a nezávislým hodnotením.

Implementácia odporúčaní pre širokú verejnosť:
- MyPlate *https://www.myplate.gov*
- 4 kľúčové odporúčania (Key Recommendations) súčasť guideline *https://DietaryGuidelines.gov*

FBDG Írsko **Healthy Food for Life - the Healthy Eating Guidelines (FSAI, 2011 Flynn M.A.T., Bennett A.E., 2019)**

Rok vydania a tvorca: 2011, Pyramída a rady revidované v roku 2015 - 2016. Tvorba v kompetencii Ministerstva zdravotníctva v spolupráci s inými odborníkmi. V roku 2019 *The Food Safety Authority of Ireland* (FSAI) publikoval update pyramídy.

Charakteristika: V roku 1993 Írsko adoptovalo potravinovú pyramídu z USA a tá platila až do roku 2010. Revidovaná verzia obsahuje odporúčania pre kalorický a nutričný príjem podľa pohlavia a veku. Súčasťou je stanovenie porcií a veľkostí, 16 odporúčaní vrátane suplementácie vitamínu D. Aktualizovaná pyramída obsahuje 6 poschodí potravinových skupín s farebnou odlíšiteľnosťou a stanovením počtu a veľkosti odporúčaných porcií pre obidve pohlavia a vekové skupiny 5 - 12 rokov, 13 - 18 rokov, 19 - 50 rokov, 51 a viac rokov, pre tehotné a dojčiace ženy, energetický príjem pre fyzicky aktívnu a neaktívnu populáciu, suplementáciu vitamínu D, finančné aspekty, označovanie potravín, alergénov, reformulácie potravín, bezpečnosti potravín s cieľom lepšej zrozumiteľnosti a uplatňovania v bežnom živote.

Cieľová skupina: populácia vo veku nad 5 rokov, vrátane tehotných a dojčiacich žien.

Implementácia odporúčaní pre širokú verejnosť:
- Súčasť komplexného *Healthy Ireland Strategic Action Plan* 2021-2025.
- *Ireland Pyramid* v jednoduchej aj komplexnej verzii, vrátane grafických odporúčaní pre vekové skupiny sú súčasťou vládneho programu *Healthy Ireland Framework* 2013-2025 *https://www.hse.ie/eng/about/who/healthwellbeing/our-priority-programmes/heal/healthy-eating-guidelines/).*

WHO Healthy Diet (WHO, 2015a)

WHO je celosvetovým koordinátorom a iniciátorom prevencie aj riešenia zdravotných problémov ľudí. V roku 2004 bola prijatá „Globálna stratégia WHO o stravovaní, fyzickej aktivite a zdraví (*WHO Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health)"* a k jej napĺňaniu sa vyzvali vlády, odborné spoločnosti, tretí sektor a priemysel na globálnej, lokálnej aj regionálnej úrovni.

Healthy diet (zdravá výživa) počas celého života pomáha predchádzať všetkým formám podvýživy, vrátane neprenosných chorôb. WHO konštatuje, že došlo k významným posunom v stravovaní ľudí s prevahou konzumácie potravín s vysokým obsahom energie, tukov, jednoduchých cukrov a solí/sodíka a s nedostatočnou konzumáciou ovocia, zeleniny a celozrnných výrobkov. Pestrá, vyvážená a zdravá strava sa síce líši v závislosti od individuálnych charakteristík (napr. vek, pohlavie, životný štýl a stupeň fyzickej aktivity),

kultúrneho kontextu, miestne dostupných potravín a stravovacích zvyklostí, avšak jej základné princípy sú rovnaké. WHO definuje tieto princípy pre dospelých a pre dojčiace ženy a malé deti a tieto sú začlenené aj v Národnom program ozdravenia výživy na Slovensku (**ÚVZ SR, 2012**).

The Health Promotion and Disease Prevention Knowledge Gateway (EC, 2021b).

Spoločné výskumné centrum Európskej komisie (The Joint Research Centre) poskytuje nezávislé vedecké a odborné poradenstvo pri tvorbe politík a opatrení Európskej komisie.
The Health Promotion and Disease Prevention Knowledge Gateway je online zdroj so štruktúrovanými a aktuálnymi, recenzovanými informáciami o jednotlivých témach týkajúcich sa výživy, fyzickej aktivity, konzumácie alkoholu a ďalších faktorov súvisiacich s prevenciou neprenosných chorôb. Tento zdroj je určený pre autority s rozhodovacou právomocou v členských štátoch EÚ, ktoré pracujú v oblasti verejného zdravia a zaisťujú jeho rozvoj a ochranu. Poskytuje informácie pre rozhodovacie procesy zdravotnej politiky. Tento zdroj je však užitočný aj pre ďalších odborníkov ako aj laickú verejnosť.
Metodický prístup pri tvorbe: viacúrovňový prístup. Zdroje informácií prvej a druhej úrovne sú nadradené a zahrňujú autoritatívne správy, výkazy a štatistiky vydané celosvetovými organizáciami, vládnymi inštitúciami a orgánmi v rámci EÚ aj mimo EÚ. Zdroje informácií tretej úrovne sú systematické literárne prehľady a štvrtej úrovne sú to naratívne a originálne recenzované odborné a vedecké práce. Zahrnuli sa informácie publikované od roku 2005, a to v pôvodnom znení v zdrojovom dokumente (stanovisko, odporúčania ...).
Príklady zdrojov prvej a druhej úrovne: Európska komisia, *World Health Organisation, Food and Agriculture Organisation of the United Nations* (FAO of UN), ministerstvá zdravotníctva a pôdohospodárstva členských štátov EÚ, *U.S. Department of Agriculture* (USDA), *European Food Safety Authority, Food Standards England, French Agency for Food, Environmental and Occupational Health & Safety, German Federal Institute of Risk Assessment, US Food And Drug Administration, Food Standards Australia New Zealand, International Diabetes Federation, World Obesity Federation, World Cancer Research Fund, European Society of Cardiology*, odborné spoločnosti EÚ členských štátov (napr. *German Nutrition Society*) aj mimo EÚ (napr. *American Heart Association*).
Súčasťou sú aj **Food-Based Dietary Guidelines** (FBDGs) pre členské štáty EÚ, Island, Nórsko, Švajčiarsko a Veľkú Britániu. Prezentované sú v tabelárnych výstupoch a obsahujú kvantitatívne a kvalitatívne špecifikáciu a veľkosť porcie, tak ako ich zadefinovali príslušné štátne autority (ale aj ministerstvá zdravotníctva alebo pôdohospodárstva, iné odborné spoločnosti), v prípade Slovenska je to Úrad verejného zdravotníctva SR *(https://knowledge4policy.ec.europa.eu/health-promotion-knowledge-gateway/food-based-dietary-guidelines-europe-source-documents-food_en).*

Stravovanie a výživa ako rizikový faktor chronických chorôb

Štúdie o globálnej záťaži chorôb *Global Burden of Diseases,* (**GDB 2017a, 2018, GBD 2017b, 2018**) odhadujú, že viac ako 91 % úmrtí a takmer 87 % DALY v EÚ v roku 2017 sú výsledkom neprenosných chronických chorôb *(non-communicable diseases, NCDs).* Z toho približne 61 % úmrtí a 46 % DALY možno pripísať rizikovým faktorom, hodnoteným v štúdii. Najväčšiu záťaž, vyjadrenú ako percentuálny príspevok na mortalite a DALYs, spôsobujú kardiovaskulárne choroby (36,4 % a 18,4 %) a nádory (27,6 % a 18,6 %).

Nesprávne stravovanie a nevhodná výživa, fajčenie, škodlivá konzumácia alkoholu a fyzická inaktivita, boli identifikované ako hlavné rizikové faktory chronických chorôb v EÚ. Ide o preventabilné faktory, ktoré sú modifikovateľné a dá sa im vo veľkej miere predchádzať (**WHO, 2020**). Nesprávne stravovanie a nevhodná výživa sa spolu s fajčením výrazne podieľajú na mortalite a DALYs v prípade NCDs (Tabuľka č. 1) (**EC, 2021a**).

Tabuľka č. 1

Odhadovaná mortalita a DALYs na 100 000 obyvateľov pre NCDs v EÚ v roku 2017 pripočítateľné uvedeným rizikovým faktorom (EC, 2021a)

Rizikový faktor	Mortalita a DALYs na 100 000 obyvateľov	
	Mortalita	DALYs
Nesprávne stravovanie a nevhodná výživa	186	3 131
Fajčenie	153	3 737
Konzumácia alkoholu	48	1 450
Fyzická inaktivita	30	414

Charakteristiky nesprávneho stravovania a nevhodnej výživy podľa GBD štúdií sú v Tabuľke č. 3

Pri hodnotení vplyvu výživy, nedostatočnej fyzickej aktivity, aktívneho a pasívneho fajčenia a konzumácie alkoholu na DALYs, sa Slovensko nachádza približne v strede v rámci EÚ krajín a porovnateľne s Českou republikou (Tabuľka č. 2).

Tabuľka č. 2

Odhadované DALYs na 100 000 obyvateľov pripísané nesprávnemu stravovaniu a nevhodnej výžive, nedostatočnej fyzickej aktivite, fajčeniu a alkoholu v EÚ v roku 2017 (28 štátov, vrátane Veľkej Británie a Írska) (EC, 2021a)

EÚ krajina	Odhadované DALYs na 100 000 obyvateľov pripísané				
	Nesprávne stravovanie a nevhodná výživa	Nedostatočná fyzická aktivita	Fajčenie	Pasívne fajčenie	Konzumácia alkoholu
Slovensko	**5 380**	**592**	**4 243**	**479**	**1 897**
Česko	4 921	562	4 861	480	1 924
Bulharsko	9 193				
Francúzsko	1 834				
Litva		1 055			
Francúzsko		258			
Bulharsko			7 648		
Fínsko			2 456		

Bulharsko				833	
Francúzsko				133	
Rumunsko					4 003
Malta					131

krajiny s najvyšším počtom v EÚ, krajiny s najnižších počtom v EÚ

Odhaduje sa, že v EÚ bolo v roku 2017 viac ako 950 000 úmrtí a viac ako 16 miliónov DALYs možné pripísať nesprávnemu stravovaniu a nevhodnej výžive. Charakteristiky, ktoré možno považovať za zložky nesprávneho stravovania a nevhodnej výživy GDB štúdie presne definujú aj s vyjadrením ich vplyvu na zdravie v podobe odhadovaných DALYs, uvádza to Tabuľka č. 3 (**EC, 2021a; GBD 2017b, 2018**). Analýzy poukazujú, že poradie týchto charakteristík sa za posledné roky nemení a najvyššie DALYs je v prípade nedostatočnej konzumácie celozrnných potravín.

Tabuľka č. 3

Odhadované DALYs/100 000 obyvateľov pripočítateľné charakteristikám nesprávneho stravovania a nezdravej výživy v EÚ v roku 2017 (EC, 2021a; GBD 2017b, 2018)

Charakteristiky nesprávneho stravovania a nevhodnej výživy	Definovanie	DALYs /100 000 obyvateľov
Nedostatočná konzumácia celozrnných potravín	Priemerná denná konzumácia celých zŕn (otrúb, klíčkov a endospermu v ich prirodzenom pomere) menej ako 125 gramov za deň	985
Nedostatočná konzumácia ovocia	Priemerná denná konzumácia ovocia (čerstvé, mrazené, varené, konzervované alebo sušené, s výnimkou ovocných štiav a solených alebo nakladaných plodov) menej ako 250 gramov za deň	668
Nedostatočná konzumácia orechov a semien	Priemerná denná konzumácia orechov a semien menej ako 20,5 gramov za deň	593
Strava bohatá na sodík	Priemerný 24-hodinový sodík v moči vyšší ako 3 gramy za deň	576
Nedostatočná konzumácia omega-3-mastných kyselín z morských rýb a plodov	Priemerný denný príjem kyseliny eikozapentaénovej (EPA) a kyseliny dokozahexaénovej (DHA) menej ako 250 miligramov za deň	351
Nedostatočná konzumácia zeleniny	Priemerná denná konzumácia zeleniny (čerstvá, mrazená, tepelne spracovaná, konzervovaná alebo sušená zelenina s výnimkou strukovín a solenej alebo	343

	nakladanej zeleniny, štiav, orechov a semien a škrobovej zeleniny, ako sú zemiaky alebo kukurica), menej ako 360 gramov za deň	
Nedostatočná konzumácia vlákniny	Priemerný denný príjem vlákniny menej ako 23,5 gramov zo všetkých zdrojov vrátane ovocia, zeleniny, obilia, strukovín a strukovín	282
Nedostatočná konzumácia strukovín	Priemerná denná konzumácia strukovín menej ako 60 gramov za deň	240
Nedostatočný príjem polynenasýtených mastných kyselín	Priemerný denný príjem menej ako 11% celkového príjmu energie z polynenasýtených mastných kyselín ako náhrada za vysoký príjem nasýtených mastných kyselín (> 7 %) z celkového príjmu energie	195
Strava bohatá na spracované mäso a mäsové výrobky	Priemerná denná konzumácia viac ako 2 gramov mäsa konzervovaného údením, sušením, solením alebo pridaním chemických konzervačných látok	124
Strava s vysokým obsahom cukru a sladených nápojov	Priemerná denná konzumácia viac ako 2,5 gramov nápojov s obsahom ≥ 50 kcal na 226,8 gramov jednej porcie vrátane nasýtených nápojov, energetických nápojov, ovocných nápojov, okrem 100 % ovocných a zeleninových štiav	103
Nedostatok vápnika v strave	Priemerný denný príjem vápnika menej ako 1,15 gramu zo všetkých zdrojov, vrátane mlieka, jogurtu a syra	89
Nedostatočná konzumácia mlieka	Priemerná denná konzumácia mlieka menej ako 435 gramov za deň, vrátane netučného, nízkotučného a plnotučného mlieka, okrem sójového mlieka a iných rastlinných produktov	61
Vysoký príjem trans-mastných kyselín	Priemerný denný príjem trans-mastných kyselín viac ako 0,5 % z celkového príjmu energie zo všetkých zdrojov	49
Nadmerná konzumácia červeného mäsa	Priemerná denná konzumácia červeného mäsa viac ako 22,5 gramu za deň vrátane hovädzieho, bravčového, jahňacieho a kozieho mäsa, a všetkých spracovaných mäsových výrobkov okrem hydiny, rýb, vajec	49

GDB štúdie konštatujú, že zlepšenie výživy by potenciálne mohlo globálne zabrániť jednému z piatich úmrtí. Nesprávne stravovanie a nevhodná výživa, na rozdiel od ostatných rizikových faktorov, postihujú ľudí bez ohľadu na pohlavie, vek, sociodemografický stav a miesto kde žijú. Aj keď medzi jednotlivými krajinami existujú rozdiely čo sa týka stravovania, výživy a z nich vyplývajúcich rizík, tri z nich (nedostatočná konzumácia zŕn, ovocia a nadmerný príjem sodíka) sú zodpovedné za viac ako 50 % úmrtí a 66 % DALYs.

Stravovanie a výživa - medicínske a zdravotné závery

Zistenia ukazujú, že nesprávne stravovanie a nevhodná výživa spôsobujú celosvetovo viac úmrtí než akékoľvek iné riziká, vrátane fajčenia tabaku. To zvyšuje naliehavosť stratégií na presadzovanie správneho stravovania a výživy na podporu zdravia a prevenciu ochorení. Za posledné dve desaťročia sa tieto snahy koncentrovali na usmernenia ohľadom príjmu sodíka, cukrov a tukov v strave. Je však nutné prijímať komplexné globálne, regionálne a národné stratégie správneho stravovania a vhodnej výživy populácie a nie oddelené opatrenia riešiace osobitne príjem jednotlivých živín.

Nevhodná výživa a nesprávne stravovacie návyky sú spojené s celým radom chronických chorôb. Vo všetkých krajinách sveta sú v hlavnej miere zodpovedné za úmrtnosť na chronické choroby. Toto zistenie zdôrazňuje potrebu koordinovaného globálneho úsilia o dosiahnutie takého stravovania a výživy ľudí, ktoré podporuje a priaznivo ovplyvňuje ich zdravie, a tak predchádza vzniku najčastejších chronických chorôb. Vzhľadom na zložitosť stravovacích návykov a širokú škálu vplyvov na výživu ľudí, jej zlepšenie a zmeny v stravovaní si vyžadujú aktívnu spoluprácu rôznych účastníkov, vrátane štátnych orgánov, politikov, zdravotníkov ale aj iné rezorty (potravinársky priemysel, pôdohospodárstvo, školstvo, životné prostredie a pod.) (**WHO, 2014**).

Európska komisia intenzívne podporuje politiky založené na vedeckých dôkazoch v oblasti podpory zdravia a prevencie chronických chorôb. Portál Európskej komisie *Health Promotion and Disease Prevention Knowledge Gateway* (**EC, 2021b**) predstavuje referenčné miesto pre tvorcov politík v oblasti verejného zdravia so spoľahlivými, nezávislými a aktuálnymi informáciami o témach, týkajúcich sa prevencie chronických chorôb a podpory zdravia.

Faktory súvisiace so životným štýlom, ako fajčenie, fyzická nečinnosť, nesprávne stravovanie a nevhodná výživa, konzumácia alkoholu, sú najvýznamnejšie modifikovateľné a preventabilné rizikové faktory, ktoré prostredníctvom nadhmotnosti a obezity vedú k najzávažnejším chronickým chorobám, ako sú diabetes mellitus 2. typu, kardiovaskulárne choroby, aterogénna dyslipidémia, artériová hypertenzia, niektoré druhy rakoviny. Uvedené rizikové faktory sú základnou súčasťou primárnej prevencie chronických chorôb, ktorá ako jediná môže znížiť incidenciu chronických chorôb (**WHO, 2015b**). Prevencia všetkých neprenosných chronických chorôb zahŕňa rovnaké rizikové faktory, ako nesprávne stravovanie a nevhodná výživa, nedostatočná fyzická aktivita, nadhmotnosť a obezita, fajčenie a konzumácia alkoholu (**WHO, 2017b**).

Úloha a vedecké analýzy týkajúce sa vzťahu týchto rizikových faktorov ku chronickým chorobám sú dlhodobo, systematicky a vedecky skúmané a potvrdzované. V Tabuľke č. 4

uvádzame tvrdenia a sumárne informácie významných svetových inštitúcií a spoločností, týkajúce sa výživy a stravovania k vybraným chronickým chorobám, vrátane nadhmotnosti a obezity, ako sú uvedené na portály Európskej komisie *Health Promotion and Disease Prevention Knowledge Gateway* (**EC, 2021a**).

Tabuľka č. 4

Preventívne postupy	**Vyjadrenia svetových inštitúcií a odborných spoločností o vzťahu výživy a stravovania k vybraným chronickým chorobám, vrátane nadhmotnosti a obezity (EC, 2021a)**
Nadmerná hmotnosť a obezita	
WHO, 2018 *https://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/nutrition/publications/2018/childhood-obesity-surveillance-initiative-cosi-factsheet.-highlights-2015-17-2018* - Pravidelná denná konzumácia ovocia a zeleniny a obmedzená konzumácia potravín, ako sú slané občerstvenie, rýchle občerstvenie, spracované mäsové výrobky a sladké nealkoholické nápoje, znižujú riziko nadhmotnosti a obezity.	
WHO, 2018 *https://www.who.int/nutrition/publications/nutrientrequirements/healthy_diet_fact_sheet_394.pdf?ua=1* - Zníženie príjmu celkového množstva tukov na menej ako 30 % z celkového energetického príjmu pomáha predchádzať nezdravému prírastku hmotnosti u dospelej populácie. - Prebytok kalórií z potravín a nápojov s vysokým obsahom jednoduchých cukrov prispieva k nezdravému priberaniu, ktoré môže viesť k nadhmotnosti a obezite.	
EFSA, 2017 *https.//efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2903/sp.efsa.2017.e15121* - Existujú dôkazy, že konzumácia stravy bohatej na vlákninu v množstve viac ako 25 g denne, prispieva k udržaniu optimálnej telesnej hmotnosti u dospelých.	
EUPHA, 2017 *https://eupha.org/repository/advocacy/EUPHA_report_on_healthy_and_sustainable_diets_20-05-2017.pdf* - Konzumácia vysoko energetických potravín, ako sú spracované potraviny s vysokým obsahom tukov a cukrov, je jednou z príčin vzniku obezity.	
Gernam Nutrition Society (DGE), 2015 *https://www.karger.com/Article/Pdf/437243* - Je pravdepodobné, že vysoký príjem tukov s nekontrolovaným celkovým príjmom energie podporujú rozvoj obezity.	
U.S. Dietary Guidelines Advisory Committee, 2015 *https://health.gov/sites/default/files/2019-09/2015-2020_Dietary_Guidelines.pdf* - Existujú silné dôkazy, že správne stravovacie návyky a fyzická aktivita znižujú riziká chronických chorôb, sú prevenciou a riešením nadhmotnosti a obezity a podporujú zdravie a pohodu po celý život.	
Kardiovaskulárne choroby	
EFSA, 2019 *https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.2903/j.efsa.2019.5778* - Príjem sodíka nad 2 g denne by mohol súvisieť so zvýšeným rizikom kardiovaskulárnych chorôb.	

EFSA, 2010 *https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.2903/j.efsa.2010.1461*

- Znižovanie príjmu produktov bohatých na nasýtené mastné kyseliny nahradením produktmi bohatými na n-6 polynenasýtené mastné kyseliny (bez zmeny celkového príjmu tukov), znižuje počet kardiovaskulárnych príhod.

Nordic Nutrition Recommendation (NNR), 2012 *http://norden.diva-portal.org/smash/get/diva2:704251/FULLTEXT01.pdf*

- Existujú presvedčivé dôkazy, že čiastočné nahradenie saturovaných mastných kyselín za polynenasýtené mastné kyseliny znižuje riziko kardiovaskulárnych chorôb, najmä u mužov. Vláknina z rôznych potravín pravdepodobne chráni pred vznikom kardiovaskulárnych chorôb. Príjem sodíka je pozitívne spojený so zvýšeným rizikom mŕtvice a kardiovaskulárnych príhod a úmrtnosti u bežnej dospelej populácie.

German Nutrition Society (DGE), 2016 *https://www.ernaehrungs-umschau.de/fileadmin/Ernaehrungs-Umschau/pdfs/pdf_2016/03_16/EU03_2016_DGE_Salz_en.pdf*

- Existujú presvedčivé údaje, že vysoký príjem soli má nepriamy vplyv na riziko kardiovaskulárnych chorôb prostredníctvom vysokého krvného tlaku. Vo všetkých metaanalýzach, týkajúcich sa príjmu ovocia bolo signifikantne znížené riziko kardiovaskulárnych chorôb

WHO, 2007

https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43685/9789241547178_eng.pdf;jsessionid=2ECD4E544DCF38E84B72EF2EB9C69F72?sequence=1

- Konzumácia ovocia a zeleniny podporuje kardiovaskulárne zdravie pomocou rôznych mikroživín, antioxidantov, fytochemikálií, flavonoidov, vlákniny a draslíka.

U.S. Dietary Guidelines Advisory Committee, 2015

https://health.gov/sites/default/files/2019-09/2015-2020_Dietary_Guidelines.pdf

- Silné a konzistentné dôkazy ukazujú, že stravovacie návyky, ktoré charakterizuje vyššia konzumácia zeleniny, ovocia, celozrnných výrobkov, nízkotučných mliečnych výrobkov a morských plodov a nižšia konzumácia červeného a spracovaného mäsa a nižší príjem rafinovaných výrobkov z obilnín, potravín a nápojov sladených cukrom, sú spojené s nižším rizikom kardiovaskulárnych chorôb.
- Pravidelná konzumácia orechov a strukovín sa vo väčšine štúdií ukazuje ako súčasť prospešného stravovacieho režimu. Randomizované intervenčné štúdie týkajúce sa stravovania preukázali, že zdravé stravovacie návyky majú klinicky významný vplyv na kardiovaskulárne rizikové faktory vrátane krvných lipidov a krvného tlaku.
- Stredne silné dôkazy naznačujú, že vyšší príjem pridaných cukrov, najmä vo forme sladených nápojov, súvisí so zvýšeným rizikom hypertenzie, mozgovej príhody a ischemickej choroby srdca u dospelých.

European Society of Cardiology (ESC), 2016

https://academic.oup.com/eurheartj/article/37/29/2315/1748952

- Nadmerná konzumácia alkoholu je spojená so zvýšenou kardiovaskulárnou úmrtnosťou.

European Society of Cardiology (ESC), 2021 *https://www.escardio.org/Guidelines/Clinical-Practice-Guidelines/2021-ESC-Guidelines-on-cardiovascular-disease-prevention-in-clinical-practice*

Horná bezpečná hranica pitia alkoholických nápojov je cca 100 g čistého alkoholu týždenne. Pitie nad túto hranicu znižuje dĺžku života.

WHO, 2014 *apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/112736/9789240692763_eng.pdf?sequence=1* - V prípade kardiovaskulárnych chorôb je najvyšší počet úmrtí v dôsledku konzumácie alkoholu. - Nárazové epizodické pitie alkoholu súvisí s úrazmi a rizikom kardiovaskulárnych chorôb (hlavne ischemickej choroby srdca a ischemickej cievnej mozgovej príhody).
National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism (NIAAA), 2015 *https://www.niaaa.nih.gov/publications/brochures-and-fact-sheets/hangovers* - Nárazové aj dlhodobé pitie môže spôsobiť arytmie.
Diabetes mellitus 2. typu
French Agency for Food Environmental and Occupational Health and Safety (ANSES), 2016 *https://www.anses.fr/en/system/files/NUT2012SA0103Ra-1EN.pdf* - Existujú konzistentné dôkazy, že západný štýl stravovania s veľkým príjmom červeného a spracovaného mäsa, zemiakov a rafinovaných cereálnych výrobkov, plnotučných mliečnych výrobkov a masla, s nízkou konzumáciou ovocia a zeleniny, strukovín, celozrnných výrobkov a rýb, pravdepodobne zvyšujte riziko cukrovky 2. typu. - Existujú pravdepodobné dôkazy, že riziko cukrovky 2. typu sa zvyšuje pri vyššej konzumácii nápojov sladených cukrom. - Konzumácia červeného mäsa a spracovaného mäsa zvyšuje riziko cukrovky typu 2 s pravdepodobnou úrovňou dôkazov. - Konzumácia mlieka a mliečnych výrobkov pravdepodobne znižuje riziko cukrovky 2. typu. Pokiaľ ide o druhy mliečnych výrobkov, zdá sa, že vzťah je lepšie preukázaný pre jogurty, syry a mliečne výrobky s nízkym obsahom tuku.
Dutch Dietary Guidelines, **2015** *https://www.healthcouncil.nl/documents/advisory-reports/2015/11/04/dutch-dietary-guidelines-2015* - Stravovacie štýly, ako napríklad tradičný stredomorský stravovací režim *(Mediterranean dietary pattern)*, nová severská strava *(New Nordic Diet)* a stravovacie postupy na kontrolu hypertenzie *(Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH diet)*, sú spojené s nižším rizikom cukrovky.
German Nutrition Society (DGE), 2016 *https://www.dge.de/fileadmin/public/doc/en/DGE-Nutrition-Report-summary-2016.pdf* - Zvýšená konzumácia zeleniny znižuje riziko cukrovky 2. typu s pravdepodobnými dôkazmi. Existujú možné dôkazy, že konzumácia ovocia znižujú riziko vzniku diabetes mellitus 2. typu. - Existujú pravdepodobné dôkazy, že vysoký príjem vlákniny z obilnín pravdepodobne znižuje riziko vzniku diabetes mellitus 2. typu.
U.S. Dietary Guidelines Advisory Committee, 2015 *https://health.gov/sites/default/files/2019-09/2015-2020_Dietary_Guidelines.pdf* - Silné dôkazy preukazujú, že vyššia spotreba pridaných cukrov, najmä vo forme sladených nápojov, zvyšuje riziko cukrovky typu 2 u dospelých a tento vzťah nie je výlučne spôsobený nárastom telesnej hmotnosti.
National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism (NIAAA), 2010 *http://www.udelas.ac.pa/site/assets/files/4306/alcohol.pdf* - Pravidelné pitie môže spôsobiť rôzne štádiá alkoholického ochorenia pečene; steatóza, alkoholická hepatitída, fibróza pečene a cirhóza. Medzi komplikácie cirhózy patrí žltačka, cukrovka 2. typu a rakovina pečene.

- Dlhodobé nadmerné pitie alkoholu môže spôsobiť chronickú pankreatitídu, ktorá je rizikovým faktorom pre vznik cukrovky a rakoviny pankreasu.
Hypertenzia
European Society of Cardiology/European Society of Hypertension (ESC/ESH), 2018 *https://www.escardio.org/Guidelines/Clinical-Practice-Guidelines/Arterial-Hypertension-Management-of* - Existujú dôkazy o príčinnej súvislosti medzi príjmom sodíka a tlakom krvi. Nadmerný príjem sodíka (> 5 g sodíka denne, napr. jedna malá čajová lyžička soli denne) má presorický účinok a je spojený so zvýšenou prevalenciou hypertenzie a s nárastom systolického tlaku krvi vo vyššom veku. - Nadmerné priberanie je spojené s hypertenziou a znižovanie hmotnosti smerom k ideálnej telesnej hmotnosti prispieva k zníženiu krvného tlaku. - Zvýšený príjem draslíka súvisí so znížením tlaku krvi a môže mať ochranný účinok pred hypertenziou. - Existuje dlho dokázaná pozitívna lineárna súvislosť medzi konzumáciou alkoholu a výskytom hypertenzie.
International Society of Hypertension (IHS), 2020 *https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.15026* - Odporúčanie pre stravovanie: strava bohatá na celé zrná, ovocie, zeleninu, polynenasýtené tuky a mliečne výrobky a so zníženou konzumáciou potravín s vysokým obsahom cukru, nasýtených tukov a trans-tukov. Zvýšený príjem zeleniny ako je listová zelenina a červená repa. Medzi ďalšie prospešné potraviny a výživné látky patria potraviny s vysokým obsahom horčíka, vápnika a draslíka, ako sú avokádo, orechy, semená, strukoviny a tofu.
European Heart Network (EHN), 2017 *https://ehnheart.org/publications-and-papers/publications/1093:transforming-european-food-and-drinks-policies-for-cardiovascular-health.html* - Riziko hypertenzie sa môže zvyšovať so zvýšenou dlhodobou spotrebou sladených nápojov. - Na zlepšenie kardiovaskulárneho rizika a prevenciu zvýšeného krvného tlaku sa odporúča optimálna telesná hmotnosť.
German Nutrition Society (DGE), 2012 *https://www.karger.com/Article/FullText/335326* - Pravdepodobný dôkaz, že zvýšená konzumácia vlákniny v populácii s rôznymi hodnotami krvného tlaku znižuje riziko hypertenzie. To platí aj pre celozrnné potraviny.
EFSA, 2010 *https://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/1461* - n-3 polynenasýtené mastné kyseliny s dlhým reťazcom z rybieho oleja a iných zdrojov môžu mať mierny priaznivý vplyv na krvný tlak, najmä pri vyššom príjme (> 0,5 g denne).
American College of Cardiology/American Heart Association (ACA/AHA), 2017 https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/HYP.0000000000000065 - Existuje priamy vzťah medzi indexom telesnej hmotnosti a tlakom krvi.
Kolorektálny karcinóm
IARC/WHO, 2020 *https://publications.iarc.fr/Non-Series-Publications/World-Cancer-Reports/World-Cancer-Report-Cancer-Research-For-Cancer-Prevention-2020* - Stravovanie s vysokým príjmom ovocia a zeleniny, celozrnných výrobkov, orechov a strukovín, rýb a iných morských plodov a mlieka a iných mliečnych výrobkov sa spája s nižším rizikom rakoviny hrubého čreva.

- Stravovanie s vysokým príjmom červeného mäsa, spracovaného mäsa, cukroviniek, sladených nápojov, rafinovaných obilnín, dezertov, zemiakov sa spája s vyšším rizikom rakoviny hrubého čreva. - Existuje dostatok dôkazov o karcinogenite spracovaného mäsa. Konzumácia spracovaného mäsa zvyšuje riziko vzniku rakoviny hrubého čreva. - Konzumácia červeného mäsa je pre človeka pravdepodobne karcinogénna (skupina 2A). - Konzumácia spracovaného mäsa je pre ľudí karcinogénna (skupina 1).
American Cancer Society (ACS), 2019 *https://canceratlas.cancer.org* - Stravovanie bohaté na konzumáciu rastlinných potravín, vrátane ovocia, neškrobovej zeleniny, celozrnných výrobkov a strukovín (napr. fazuľa), s nízkym zastúpením červeného a spracovaného mäsa, znižujú riziko určitých druhov rakoviny, najmä kolorektálny karcinóm, a to nezávisle od telesnej hmotnosti.
World Cancer Research Found/American Institute for Cancer Research (WCRF/AICR), 2018 *https://www.wcrf.org/dietandcancer/colorectal-cancer/#download_block* - Konzumácia celozrnných potravín a potravín obsahujúcich vlákninu pravdepodobne chráni pred kolorektálnym karcinómom. - Konzumácia mliečnych výrobkov pravdepodobne chráni pred kolorektálnym karcinómom. - Konzumácia červeného mäsa je pravdepodobne príčinou rakoviny hrubého čreva a konečníka. - Konzumácia spracovaného mäsa je presvedčivou príčinou rakoviny hrubého čreva a konečníka. - Existujú silné dôkazy, že nadhmotnosť a obezita zvyšuje riziko rakoviny hrubého čreva a konečníka. Nadmerný viscerálny tuk je presvedčivou príčinou rakoviny hrubého čreva a konečníka. - Konzumácia alkoholických nápojov nad 30 gramov denne (asi dva nápoje denne), je presvedčivou príčinou rakoviny hrubého čreva a konečníka.
French Agency for Food Environmental and Occupational Health and Safety (ANSES), 2016 *https://www.anses.fr/en/system/files/NUT2012SA0103Ra-1EN.pdf* - Konzumácia celozrnných výrobkov znižuje riziko kolorektálneho karcinómu s pravdepodobnou úrovňou dôkazov. - Konzumácia mlieka znižuje riziko kolorektálneho karcinómu s pravdepodobnou úrovňou dôkazov.
International Agency for Research on Cancer (IARC)/WHO, 2012 *https://publications.iarc.fr/122* - Existuje dostatok dôkazov o karcinogenite alkoholických nápojov. Výskyt zhubných nádorov, vrátane rakoviny kolorekta súvisí s konzumáciou alkoholických nápojov. - Alkoholické nápoje sú pre ľudí karcinogénne (skupina 1). - Etanol v alkoholických nápojoch je pre ľudí karcinogénny (skupina 1).

Východiská pre tvorbu štandardu

V zdravotnom profile Slovenska za rok 2019 Európska komisia v rámci cyklu Stav zdravia v EÚ konštatuje, že od roku 2000 sa zdravotný stav obyvateľov Slovenska všeobecne zlepšil, avšak v mnohých aspektoch je horší než v EÚ, Tabuľka č. 5 (**OECD, 2019**). Typické sú rodové rozdiely, vplyv vzdelania a príslušnosti k marginalizovaným skupinám v strednej dĺžke života. Väčšina ľudí vo veku nad 65 rokov trpí nejakou chronickou chorobou.

Tabuľka č. 5

Preventívne postupy	**Základné charakteristiky zdravotného stavu obyvateľstva na Slovensku (OECD, 2019).**
Stredná dĺžka života	- V roku 2017 o takmer štyri roky nižšia ako priemer EÚ a takmer o dva roky nižšia ako v Česku. - Ženy žijú takmer o sedem rokov dlhšie ako muži. - Muži vo veku do 30 rokov s najvyššou úrovňou vzdelania žijú v priemere o 14 rokov dlhšie než muži s najnižším vzdelaním a o 7 rokov v prípade žien. - Stredná dĺžka života v rómskej komunite o 10 rokov kratšia v prípade mužov a o 7 rokov v prípade žien v porovnaní s ostatnou populáciou.
Chronické choroby	- Viac ako tri štvrtiny rokov života po 65. roku prežívajú obyvatelia Slovenska s chronickými chorobami a zdravotným postihnutím. - 4 z 10 Slovákov starších ako 65 rokov má aspoň jeden chronický stav, u 1 zo 7 to spôsobuje významné limitácie v každodenných aktivitách.
Príčiny smrti	- Ischemická choroba srdca naďalej hlavnou príčinou úmrtia a spôsobovala každé štvrté úmrtie (13 000) v roku 2016: štvrtá najvyššia mieru úmrtnosti v EÚ. - Najvyššia miera úmrtnosti na rakovinu v EÚ (o viac ako 20 % vyššia než priemer EÚ)..

V Správe o zdravotnom stave obyvateľstva SR za roky 2012 - 2014 sa uvádza, že v celkovom počte úmrtí sa v posledných 15 rokoch zaznamenali minimálne zmeny, ich počet sa za dané obdobie pohyboval rádovo v intervale od 51 000 - 53 000 (**ÚVZ SR, 2015**). Z celkového počtu úmrtí medzi 5 najčastejších príčin smrti v celej populácii SR patria naďalej úmrtia na choroby obehovej sústavy, nádory, úrazy a choroby dýchacej a tráviacej sústavy, ktorých podiel je rozdielny v závislosti od vekových skupín a pohlavia. Mieru úmrtnosti na všetky príčiny smrti najviac ovplyvňujú úmrtia na choroby obehovej sústavy a nádory, ktoré tvoria viac ako 70 % úmrtí. U žien i mužov vo veku 65+ dominujú naďalej choroby obehovej sústavy a nádory, vo veku do 64 rokov bol najvyšší podiel úmrtí u mužov i žien na nádory. Z pohľadu vývoja a prognostických ukazovateľov sa dá predpokladať, že počet ochorení a úmrtí na choroby neinfekčnej etiológie bude stúpať (Tabuľka č. 6).

Tabuľka č. 6

Celkový počet úmrtí v danej vekovej skupine podľa pohlavia a z nich podiel úmrtí na najčastejšie príčiny smrti po ich revízii v SR v roku 2014 (ÚVZ SR, 2015)

Veková skupina		Pohlavie	Celkový počet úmrtí	Z nich podiel (%)					
				Choroby obehovej sústavy	Nádory	Úrazy	Choroby dýchacej sústavy	Choroby tráviacej sústavy	Ostatné choroby
0 – 85+		Muži	26 499	39,8	28,9	8,4	6,0	4,7	10,5
		Ženy	24 847	49,7	24.1	3,8	4,6	4,0	13,1
Z nich	0 – 64	Muži	9 899	27,8	29,2	15,9	4,1	10,8	12,2
		Ženy	4 258	20,4	44,5	7,6	7,1	8,7	14,7
	65 +	Muži	16 600	46,9	28,7	3,9	4,8	4,0	9,5
		Ženy	20 589	55,8	19,8	3,0	4,8	3,8	12,8

Uvedený vývoj potvrdzujú aj posledné údaje Národného centra zdravotníckych informácií SR v Zdravotníckej ročenke z roku 2019 (**Zdravotnícka ročenka SR, 2019**). Na Slovensku v roku 2019 zomrelo 53 234 osôb, z toho 27 105 mužov a 25 829 žien, nadúmrtnosť mužov prevažuje vo všetkých vekových kategóriách. Najčastejšou príčinou smrti sú už dlhodobo choroby obehovej sústavy, za nimi nasledujú nádorové ochorenia a choroby dýchacej a tráviacej sústavy. Úmrtia na chronické choroby sú typické najmä pre stredný a starší vek.

V roku 2016 malo Slovensko jednu z najvyšších mier úmrtnosti v EÚ z príčin, ktorým sa dalo predísť alebo ktoré sú liečiteľné. Predpokladá sa, že prostredníctvom účinných zásahov v oblasti podpory zdravia populácie a prevencie by sa mohlo predísť viac ako 11 000 predčasným úmrtiam a ďalším 8 000 prostredníctvom primeranej a včasnej zdravotnej starostlivosti. Odhaduje sa, že približne polovicu všetkých úmrtí na Slovensku možno pripísať rizikovým faktorom správania, vrátane nesprávneho stravovania a nevhodnej výživy, fajčenia tabaku, konzumácie alkoholu a nízkej fyzickej aktivity (Tabuľka č. 7). Tento podiel výrazne presahuje priemer EÚ na úrovni 39 %. Prevalencia rizikových faktorov nezdravého životného štýlu je oveľa vyššia v rómskej populácii (**OECD, 2019**).

Tabuľka č. 7

Podiel úmrtí v roku 2017 súvisiacich s rizikovými faktormi správania (OECD, 2019).	
Nesprávne stravovanie a nevhodná výživa (vrátane nízkeho príjmu ovocia a zeleniny a vysokej spotreby cukru a soli)	16 000 (30 %)
Fajčenie tabaku (vrátane priameho a pasívneho fajčenia)	9 000 (17 %)
Konzumácia alkoholu	3 000 (6 %)
Nedostatočná fyzická aktivita	2 000 (4 %)

Poznámka: celkový počet úmrtí súvisiacich s týmito rizikovými faktormi (26 000) je nižší ako súčet každého jednotlivo (30 000), pretože jedno úmrtie možno pripísať viac ako jednému faktoru.

Aj napriek nesprávnym stravovacím návykom Slovákov sa v správe OECD konštatuje, že miera obezity u dospelých na Slovensku je nižšia ako vo väčšine ostatných krajín EÚ. Nadhmotnosť a obezita sú však predmetom rastúcich obáv u detí, pričom aj v tomto prípade je silná korelácia medzi behaviorálnym rizikovým správaním a sociodemografickými charakteristikami ľudí, najmä pokiaľ ide o príjem a vzdelanie, Tabuľka č. 8 (**OECD, 2019**). Najčastejšie chronické choroby Slovákov v roku 2019 a ich základné charakteristiky sú v Tabuľke č. 9.

Tabuľka č. 8

Stav nadhmotnosti a obezity na Slovensku (OECD, 2019)
- V roku 2017 bol obézny každý siedmy dospelý človek na Slovensku - 2/3 slovenskej populácie v pásme nadhmotnosti alebo obezity. V roku 2012 7 z 10 mužov a 6 z 10 žien vo veku 18 - 64 rokov má nadhmotnosť alebo obezitu. - 1 zo 4 mužov a 1 zo 4 žien má obezitu (BMI ≥ 30 kg/m^2). - Každý šiesty 15-ročný človek v rokoch 2013 až 2014 nadhmotnosť či obezita, takmer dvojnásobný nárast od rokov 2001/2002. - V roku 2017 obéznych takmer 18 % ľudí bez stredoškolského vzdelania v porovnaní s 9 % ľudí s vyšším vzdelaním. - Rozdiel v miere obezity podľa príjmu je väčší na Slovensku v porovnaní s EÚ (8 % verzus 5 %).

Tabuľka č. 9

Najčastejšie chronické choroby na Slovensku a ich charakteristiky
Diabetes mellitus (NCZI, 2021a)
- V roku 2019 sa na Slovensku liečilo viac ako 370 tisíc diabetikov. Pribudlo viac ako 24-tisíc nových diabetikov. Medziročný nárast v počte diabetikov o 4,2 %. Dlhodobo rastúci trend počtu diabetických pacientov. - V takmer 91 % sa jedná o diabetes mellitus 2. typu.
- V roku 2019 sa na Slovensku liečilo takmer 337 tisíc diabetikov 2. typu a pribudlo takmer 210 tisíc nových diabetikov 2. typu. Prevalencia v rokoch 2009 - 2019 má stúpajúci trend (nárast o 10,4 %). - Mierna prevaha žien. Takmer 91 % vo veku viac ako 45 rokov.
- Komplikácie: poruchy metabolizmu lipidov (38,1 na 1 000 diabetikov), artériová hypertenzia (35,7 prípadov na 1 000 diabetikov), diabetická neuropatia (19,4 prípadov na 1 000 diabetikov), očné komplikácie (13,3 prípadov na 1 000 diabetikov) a obličkové komplikácie (11,2 na 1 000 diabetikov). Pri porovnaní rokov 2009 - 2019 pokles sprievodných komplikácií, najmä očných, artériovej hypertenzie a obličkových komplikácií.
Kardiológia (NCZI, 2021b)
- V roku 2019 bolo na Slovensku sledovaných viac ako 700 tisíc osôb v kardiologických ambulanciách. - Od roku 2009 stúpajúci trend v počte osôb sledovaných v kardiologických ambulanciách (roky 2009 - 2019 nárast o 50 %, roky 2018 - 2019 nárast o 11 %). V stredných vekových kategóriách nárast o 40 %.
- Najčastejšie sa jedná o hypertenzné choroby, ischemické choroby srdca a poruchy srdcového rytmu. - Prevalencia kardiologických ochorení má stúpajúcu tendenciu. Najvyšší nárast pacientov s hypertenznými chorobami o 88,1 % od roku 2009. - Z hľadiska incidencie najčastejšou diagnózou sú hypertenzné choroby, ich incidencia má od roku 2009 mierne stúpajúci trend. Počet novodiagnostikovaných pacientov sa zvýšil vo vekovej skupine 45 - 64 rokov o 21 %, muži majú prevahu nad ženami, a to vo všetkých vekových kategóriách.
Onkológia
- Incidencia v roku 2012: viac ako 32 tisíc nových prípadov (muži : ženy takmer 1 : 1). - Mortalita v roku 2012: viac ako 12 tisíc pacientov (mierna prevaha mužov) (**NCZI, 2021c**).
- Odhad incidencie v roku 2030: viac ako 24 tisíc prípadov u mužov, viac ako 22 tisíc prípadov u žien. - Mortalita v roku 2019: viac ako 13 tisíc pacientov (prevaha mužov). - U mužov dominuje úmrtnosť na zhubné nádory pľúc (21,4 %), hrubého čreva a konečníka (16,8 %), prostaty (11,8 %), podžalúdkovej žľazy a pankreasu (5,5 %), močového mechúra (4,7 %), žalúdka (4,6 %). U žien je to prsník (15,9 %), hrubé črevo a konečník (15,8 %), pľúca (10,8 %), podžalúdková žľaza a pankreas (6,4 %) (**NOR, 2021**).
- 44,4% podiel zhubných nádorov na predčasných úmrtiach v dôsledku chronických chorôb na Slovensku v roku 2016 (**ICCP, 2020**).

Slovensko zaostáva za mnohými inými členskými štátmi EÚ v investovaní do podpory zdravia a prevencie chorôb. V roku 2017 bolo len 1 % bežných výdavkov na zdravotníctvo pridelených na prevenciu, pričom tento podiel je výrazne nižší ako priemer EÚ (3 %) (**OECD, 2019**). Napriek prijatiu Národného programu podpory zdravia v roku 2014 je vykonávanie

konkrétnych opatrení na zníženie rizikových faktorov, ako je spotreba tabaku a alkoholu a prevencia obezity, naďalej obmedzené.

Pre účely tohto štandardného postupu vyberáme najdôležitejšie dokumenty na Slovensku, ktoré obsahujú problematiku stravovania a výživy a uvádzame ich stručnú charakteristiku, Tabuľka č. 10.

Tabuľka č. 10

Preventívne postupy	**Strategické dokumenty na Slovensku obsahujúce problematiku stravovania a výživy**
Národný program podpory zdravia v Slovenskej republike (ÚVZ SR, 2014)	
Charakteristika	Vytyčuje preventívne opatrenia (podpora zdravého životného štýlu vrátane výživy a stravovacích zvyklosti, fyzickej inaktivity, tabaku, alkoholu, drog) na zníženie výskytu chronických neinfekčných ochorení a špecifické opatrenia zamerané na najčastejšie vyskytujúce sa chronické neinfekčné ochorenia (kardiovaskulárne ochorenia, diabetes mellitus, vybrané nádorové ochorenia).
Ciele	- Zvyšovať informovanosť obyvateľov o zdraviu prospešných potravinách. - Dosiahnuť zníženie existujúceho deficitu v príjme pozitívnych nutrientov vo výžive a súčasne dosiahnuť zníženie rizikových faktorov výživy. - Prijať a presadzovať OVD SR a z nich odvodenú odporúčanú spotrebu potravín v súlade so súčasnými vedeckými odporúčaniami a s legislatívnymi normami. - Presadzovať nové koncepcie rozvoja všetkých foriem spoločného stravovania obyvateľstva, školského stravovania, v zariadeniach sociálnych služieb, zamestnancov na pracoviskách a v zariadeniach spoločného stravovania reštauračného typu. - Podporovať a usmerňovať poľnohospodársku prvovýrobu a potravinársku výrobu nutrične hodnotných a zdravotne bezpečných potravín v súlade s aktuálnymi požiadavkami zdravej výživy a s legislatívnymi normami. Aktivity vedúce k zlepšeniu súčasného stavu. - Edukácia obyvateľov a presadzovanie zásad správnej výživy, s cieľom zvyšovať celkové uvedomenie a pochopenie vplyvu výživy a kladného pôsobenia preventívnych zásahov do výživy a režimu stravovania na zdravie človeka, aj v spolupráci s poskytovateľmi zdravotnej starostlivosti. - Výchova a vzdelávanie obyvateľov, s cieľom zlepšiť stravovacie návyky u všetkých vekových skupín. Edukácia s výrazným zameraním na detskú populáciu umožní efektívnejším spôsobom vplývať na dospelú populáciu. - Rozvíjanie programov podpory zdravia so zameraním sa na rôzne vekové skupiny s cieľom monitorovania výživových zvyklostí a zlepšenia výchovy a informovanosti konzumentov v oblasti správnej výživy. - Ekonomické (prostredníctvom diferencovaných sadzieb spotrebných daní a dotačnou politikou podporujúcou produkciu slovenských pestovateľov aj zainteresovanie predajcov, prípadne reťazcov), zvýhodňovanie cenovej dostupnosti a tým aj príťažlivosti a konzumácie vhodných potravín (ovocia,

	zeleniny a strukovín, výrobkov z celozrnných obilnín, mlieka, rýb), finančná dostupnosť školského stravovania pre všetky sociálne skupiny.
Kritéria plnenie	- Zvýšenie podielu obyvateľov preferujúcich zásady správnej výživy. - Zapojenie SR do Európskeho projektu MENU, ktorý má zabezpečiť objektivizáciu spotreby potravín jednotlivými skupinami obyvateľstva v jednotlivých členských krajinách EÚ. - Zabránenie nárastu počtu obéznych obyvateľov a obyvateľov s nadváhou vo všetkých vekových skupinách.
Národný akčný plán prevencie obezity na roky 2015 - 2025 (ÚVZ SR, 2016)	
Charakteristika	V súlade so Strategickým rámcom starostlivosti o zdravie pre roky 2014 - 2030 si dáva za cieľ do roku 2025 znížiť mieru obezity populácie zo súčasného 16,9 % obéznych z celej populácie Slovenskej republiky na 15,8 % podľa OECD, a to prostredníctvom opatrení v oblastiach výživy a pohybovej aktivity.
Priority	- Podpora zdravšieho prostredia v školách zameraná na to, aby jedlá, poskytované v rámci školského stravovania, spĺňali kritériá kladené na vyváženú výživu. - Tvorba zdravej voľby, ktorá má zabezpečiť širokú dostupnosť zdravej voľby potravín pre deti v súlade s odporúčanými výživovými dávkami. - Obmedzenie marketingu a reklamy deťom a mládeže s cieľom obmedziť vystavenie detí reklame na jedlo/nápoje s vysokým obsahom tukov, cukrov a soli. - Informovanie rodiny o vyváženom spôsobe stravovania a tzv. správnej voľbe potravín.
Národný program ozdravenia výživy (ÚVZ SR, 2012)	
Charakteristika	Vláda SR ho aktualizovala v roku 2008. Vláda SR sa pokúsila znížiť negatívne vplyvy životného štýlu a najmä rizikových faktorov výživy prostredníctvom „Programu ozdravenia výživy obyvateľov Slovenskej republiky", ktorý bol prijatý už v roku 1999. Dôvodom bola existencia dlhodobej energetickej nadmernosť vo výžive a jej nevyváženosti v zastúpení živín a ochranných faktorov, ktorá vytvára rizikové podmienky z hľadiska výskytu chorôb neinfekčnej povahy, najmä kardiovaskulárnych a onkologických chorôb, obezity a cukrovky. Dôvodom aktualizácie „Programu ozdravenia výživy obyvateľov Slovenskej republiky" bolo prijatie viacerých významných dokumentov v oblasti výživy na úrovni Svetovej zdravotníckej organizácie a Európskej komisie. Aktualizovaný program stanovoval ciele do roku 2015, o ich naplnení nie sú dostupné údaje.
Ciele	V oblasti rizikových faktorov výživy dosiahnuť zníženie príjmu na: - menej ako 10 % denného energetického príjmu z nasýtených mastných kyselín, - menej ako 1 % denného energetického príjmu z trans mastných kyselín, - menej ako 10 % denného energetického príjmu z voľných cukrov. V oblasti pozitívnych faktorov výživy dosiahnuť zvýšenie príjmu: - antioxidačných vitamínov (vitamín C, vitamín E), - minerálnych látok a stopových prvkov (vápnik, horčík, draslík, železo, selén, zinok, jód), - celkových sacharidov (polysacharidov, nestráviteľných sacharidov - vlákniny), - nenasýtených mastných kyselín typu n-3, n-6. V oblasti spotreby potravín:

	- zvýšiť spotrebu (na niekoľkokrát denne) celozrnných cereálnych výrobkov, nelúpanej ryže a zemiakov, zvýšiť spotrebu ovocia a zeleniny, najmä čerstvej a miestnej (najmenej na 400 g/denne), - znížiť príjem živočíšnych tukov o 20 % a nahradiť väčšinu nasýtených živočíšnych tukov nenasýtenými rastlinnými olejmi alebo roztierateľnými tukmi (margarínmi), - uprednostniť pred mäsom a mäsovými výrobkami s vysokým obsahom tuku spotrebu hydiny, rýb, iného mäsa s nízkym obsahom tuku a strukovín, - zvýšiť spotrebu mlieka a mliečnych výrobkov (kefír, acidofilné mlieko, jogurty, tvaroh a syry) s nízkym obsahom tuku a soli, - zvýšiť spotrebu potravín s nízkym obsahom cukru a znížiť spotrebu rafinovaného cukru, - znížiť spotrebu sladených nápojov a sladkostí, - konzumovať stravu s nízkym obsahom soli; príjem soli by nemal byť viac ako 1 čajová lyžica (5g) denne vrátane skrytej soli v pekárskych výrobkoch, v mäsových výrobkoch a v ostatných spracovaných, upravených a konzervovaných potravinách a v hotových pokrmoch; preferovať jodidovanú kuchynskú soľ, - znížiť spotrebu alkoholu. V oblasti stravovacích návykov: - konzumovať stravu založenú na rôznych potravinách s prevahou potravín rastlinného pôvodu; celodennú stravu rozdeliť do 4 - 5 menších porcií, - uprednostniť pri príprave jedla varenie, dusenie, pečenie, prípravu v pare z dôvodu zníženia množstva pridaného tuku, - dodržiavať správny pitný režim prispôsobený veku a fyzickej záťaži, uprednostniť pitnú vodu, pramenitú vodu, nealkoholické nápoje bez cukru, resp. s veľmi nízkym obsahom cukru; minerálne vody striedať, - podporovať výlučné dojčenie a bezpečnú a primeranú doplnkovú stravu od 6 mesiacov, ale nie pred 4 mesiacom za súčasného pokračovania v dojčení do 1 roka.
Realizácia cieľov	Na viacerých úrovniach, ako napr. podporou masmediálnej politiky, podporou činnosti poradní zdravia a poradní zdravej výživy orgánov verejného zdravotníctva v SR, podporou vhodného stravovania detí a mládeže, uplatnením odporúčaných výživových dávok a výživových odporúčaní pre jednotlivé vekové skupiny obyvateľstva a jednotlivé formy spoločného stravovania, presadzovaním legislatívy označovania potravín a regulovania rizikových faktorov potravín a výživy, činnosťou obcí, komunít a ďalších organizácií, ktoré sa podieľajú na realizácii výživy, podporovaním a zabezpečením výroby, manipulácie a umiestňovania na trh zdravotne bezpečných potravín za súčasného zachovania ich výživovej hodnoty či oceňovaním potravinárskych výrobkov s výraznými znakmi zlepšenia výživových faktorov oproti porovnateľným výrobkom a s trvale preukazovanou zdravotnou bezpečnosťou. Súčasťou dokumentu sú aj odporúčania pre vybrané úseky potravinárskej výroby a prvovýroby výroby.

Odporúčané výživové dávky pre obyvateľstvo Slovenskej republiky (9. revízia) (Vestník MZ SR, 2015)	
Charakteristika	Majú predstavovať základný predpoklad pre zabezpečenie zdravej výživy pre jednotlivé skupiny populácie pri zohľadnení ich energetických a výživových požiadaviek podľa veku, pohlavia, fyzickej záťaže a fyziologického stavu organizmu tehotných a dojčiacich žien. Ako podklad pre revíziu sa použili odporúčané výživové dávky (OVD) z roku 1997. OVD sú koncipované ako základné tabuľky (4 tabuľky, obsahujú 15 nutričných faktorov) a doplnkové tabuľky (3 tabuľky, ktoré obsahujú 16 nutričných faktorov). OVD sú vypracované pre 29 fyziologických populačných skupín, z toho 11 skupín tvoria deti, v tom samostatne tvoria 2 skupiny dojčatá a dospievajúca mládež oboch pohlaví a 18 skupín dospelí, diferencovane podľa pohlavia (ženy tvoria 10 a muži 8 skupín).
Desatoro zdravého taniera (https://www.uvzsr.sk/docs/letaky/Letak_Zdravy_tanier.pdf)	
Charakteristika	Pripravené Úradom verejného zdravotníctva SR v spolupráci so Slovenskou kanceláriou WHO v rámci dvojročnej dohody o spolupráci s MZ SR na roky 2014 - 2015. Obsahuje 10 základných rád a vizualizáciu v podobe „zdravého taniera“ s textovým komentárom k jednotlivým zložkám, ako bielkoviny, vláknina, ovocie a zeleniny, tuky a upozornenia týkajúce sa nápojov s pridaným cukrom, obmedzenie konzumácie soli a potrebu fyzickej aktivity.
Zdravý tanier (SPK, 2020)	
Charakteristika	Vo februári 2020 vydala Slovenská potravinárska komora pod záštitou Ministerstva pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR, Slovenskej spoločnosti všeobecných praktických lekárov, Slovenskej poľnohospodárskej univerzity, Slovenskej obezitologickej asociácie a projektu MZ SR Preventívne postupy. Odporúčania obsahujú jednotlivé potravinové skupiny a počet porcií, ktoré má z nich zdravý človek prijať každý deň: 5 - 7 porcií zeleniny a ovocia, v ideálnom pomere 3 - 5 v prospech zeleniny a 2 v prospech ovocia; 3 - 4 porcie pečiva, cestovín alebo obilnín, s dôrazom na celozrnné výrobky; 2 - 3 porcie najmä nízkotučných mliečnych výrobkov alebo rastlinných alternatív k mliečnym výrobkom a 2 - 3 porcie bielkovín najmä z chudého mäsa alebo rybieho mäsa s obsahom esenciálnych tukov, prípadne strukovín.

Podľa Národného programu podpory zdravia na Slovensku pretrváva nízka spotreba ovocia a zeleniny, aj napriek miernemu zlepšeniu v posledných rokoch (**ÚVZ SR, 2014**). Rovnako pretrváva nízka spotreba mlieka a mliečnych výrobkov, nízka spotreba rýb a výrobkov z rýb pri relatívne vysokej spotrebe mäsa a mäsových výrobkov. Z výsledkov stravovacích návykov vybranej skupiny populácie vyplynulo, že v stravovaní prevláda mierne zvýšený príjem energie, avšak s vysokou spotrebou celkových tukov a bielkovín, čo môže mať priamy dopad na výskyt nadhmotnosti a obezity a vysokých hladín lipoproteínového metabolizmu v populácii, v závislosti od pohlavia a veku. Najnevhodnejšie hodnoty boli zaznamenané vo vekovej kategórií starších mužov, starších žien a mladších mužov. Boli zaznamenané rozdiely v stravovaní medzi mužmi a ženami. Stravovanie mladších a starších mužov bolo na báze vyššej spotreby tukov, bielkovín a vysokej spotreby soli (výrazne u starších mužov). Spotreba tukov prevyšuje OVD SR v niektorých prípadoch až o 40 %, spotreba bielkovín približne o 45 % a spotreba kuchynskej soli je vyššia, napríklad u starších mužov až o 50 % ako je odporúčaný

denný príjem. Obidve skupiny žien a mužov výrazne prekračovali OVD SR v sledovaných rizikových faktoroch.
V monitorovanej detskej populácii SR sa energetický príjem udržuje v súlade s odporúčanými výživovými dávkami, no zaznamenáva sa významná nepriaznivá bilancia pomeru základných živín s výraznými rozdielmi v rámci regiónov SR. Alarmujúci je príjem kuchynskej soli, ktorý 3,5 násobne prevyšuje súčasné odporúčania. Uvedené negatívne zistenia môžu mať nepriaznivé dôsledky na rast a vývoj detí a súčasne predstavujú zvýšené riziko porúch funkcie organizmu a vzniku chorôb. Potvrdzujú to aj zistenia z monitoringu stravovacích zvyklostí súboru detí, a to hlavne zistenia vysokého podielu detí (viac ako 1/3) hodnotených ako prehypertenzných a hypertenzných, ako aj korelačný vzťah medzi hodnotami krvného tlaku a BMI. Tiež distribúcia BMI v súbore detí podľa percentilov ukázala, že 80 % detí vykazuje normálnu hmotnosť a 20 % detí má hmotnosť problémovú, pričom necelé 3 % detí boli hodnotené ako obézne a veľmi chudé a zhodne po 7 % boli deti zaradené ako preobézne a chudé (**ÚVZ SR, 2014**).

Publikované analýzy o spotrebe potravín na Slovensku dlhodobo ukazujú, že stravovacie návyky obyvateľov nie sú v súlade so zdravým stravovaním. Výrazne ich ovplyvňujú kultúrne tradície, dostupnosť potravín, regionálne rozdiely, ale najmä nízka úroveň disponibilného čistého peňažného príjmu v porovnaní s krajinami EÚ (**Kubicová Ľ. et al., 2019**).

Ďalej uvádzame aktuálne údaje o spotrebe jednotlivých potravín v roku 2019 v porovnaní s rokom 2018 a spotrebou v susedných štátoch, Tabuľka č. 11 (**ŠÚ SR, 2020**):

Tabuľka č. 11

Preventívne postupy **Spotreba potravín v roku 2019 na Slovensku (ŠÚ SR, 2020)**
Spotreba mäsa: nárast o 7,8 % a od roku 2015 má zvyšujúci trend. Spotreba mäsa bola 69,3 kg na obyvateľa, pričom takmer 52 % predstavovalo bravčové a 39 % hydinové mäso, zvyšok hovädzie a teľacie mäso. Vysokú spotrebu mäsa na obyvateľa malo Nemecko (88,4 kg) a Rakúsko (95,3 kg). Česko zaznamenalo spotrebu 82,4 kg, Poľsko 80,2 kg a Maďarsko 71,2 kg.
Spotreba rýb a rybích výrobkov: 5,6 kg a zvýšila sa o 0,1 kg.
Spotreba mlieka a mliečnych výrobkov: 173,6 kg, nárast o 2,5 kg (1,5 %). Zvýšenie spotreby sa prejavilo hlavne u syrov a tvarohov spolu o 1,3 kg (9,8 %). Spotreba kyslomliečnych výrobkov sa znížila o 2,8 kg (16,7 %) a konzumného mlieka o 0,6 kg (1,3 %). Spotreba mlieka a mliečnych výrobkov v SR značne zaostáva za okolitými štátmi strednej Európy. V roku 2018 podľa dostupných údajov z krajín strednej Európy napríklad vysokú spotrebu mlieka mliečnych výrobkov v hodnote mlieka bez masla na obyvateľa malo Česko (245, 8 l) a Poľsko (221 l). V SR bola zaznamenaná spotreba len 171,1 l. Porovnateľnú hodnotu spotreby ako SR v roku 2018 vykazovalo Maďarsko 165,5 l.
Spotreba vajec: 224 kusov (13,7 kg) na obyvateľa a zostala na rovnakej úrovni ako v roku 2018. Porovnateľnú spotrebu malo Nemecko (235 kusov), Rakúsko (240 kusov) a Maďarsko (238 kusov), vyššiu Česko (263 kusov).
Spotreba jedlých tukov a olejov: zvýšila sa o 2,4 % a predstavovala 21,7 kg na obyvateľa. Štruktúra spotreby bola: rastlinné tuky a oleje predstavujú 71,9 %, maslo 14,3 %, bravčová masť 13,4 % a ostatné tuky 0,4 %.

Spotreba cukru a výrobkov z cukru: zvýšila sa o 0,5 kg na 31,7 kg (1,6 %). V sortimente výrobkov obsahujúcich cukor sa zvýšila spotreba kakaových výrobkov o 0,9 kg a naopak spotreba nečokoládových cukroviniek sa znížila o 0,2 kg. Vysokú spotrebu cukru na obyvateľa vykázalo Poľsko 40,2 kg. V Nemecku bola spotreba 34,8 kg a Rakúsku 33,3 kg, Česko 34,8 kg.
Spotreba obilnín (v hodnote múky): zvýšila sa o 0,4 kg (0,5 %) a dosiahla 77,0 kg na obyvateľa. Zvýšila sa hlavne spotreba pšeničnej múky o 0,9 kg (1,4 %) a znížila sa spotreba ražnej múky o 0,5 kg (6,1 %). Medziročný pokles celkovej spotreby obilnín pozorovaný v rokoch 2015 až 2018 sa zastavil. V ostatných štátoch bola spotreba: Česko 108,8 kg, Poľsko 101 kg, Rakúsko 90,6 kg a Nemecko 81,7 kg.
Spotreba zemiakov: 52,8 kg na obyvateľa, zvýšenie o 2,0 % oproti roku 2018 a až o 8 % vyššia spotreba oproti roku 2015. Ostatné štáty: Poľsko (95 kg) a Česko (67,7 kg). Porovnateľnú spotrebu zemiakov malo Maďarsko (57,1 kg), Nemecko (60,0 kg) a Rakúsko (49,0 kg).
Spotreba strukovín: nezmenila sa a predstavovala 1,5 kg na obyvateľa, z toho hrach 0,7 kg, fazuľa 0,4 kg a šošovice 0,4 kg.
Spotreba zeleniny a zeleninových výrobkov: zvýšila sa o 1,4 kg (1,3 %) a predstavovala 106,9 kg. Spotreba čerstvej zeleniny sa naopak znížila o 1,0 kg (2,3 %) a bola 76,4 kg. V Rakúsku to bolo 114,9 kg, v Poľsku 106 kg a v Nemecku 104,3 kg, v Česku 87,9 kg.
Spotreba ovocia a ovocných výrobkov: zvýšila o 2,4 kg (3,7 %) na 67,1 kg, a to najmä zvýšenou spotrebou pomarančov, broskýň a hrozna. Nemecko malo spotrebu 70,0 kg, Rakúsko 73,5 kg a Poľsko 54 kg.
Spotreba alkoholických nápojov: zvýšila sa o 2,3 l (2,3 %) a dosiahla hodnotu 101,0 l na obyvateľa. Zvýšenie spotreby zaznamenalo hroznové víno a spotreba liehovín zaznamenala mierny pokles. Štruktúra spotreby jednotlivých alkoholických nápojov: liehoviny 8,8 %, hroznové víno 14,2 %, pivo 72,2 % a ostatné alkoholické nápoje 4,8 %. Najvyššiu spotrebu hroznového vína malo Rakúsko (26,7 l) a Nemecko (23,9 l).
Spotreba nealkoholických nápojov: zvýšila sa o 5,1 l (2,3 %) a predstavovala 231,7 l. Štruktúra spotreby nealkoholických nápojov: neochutené nesladené nápoje (neochutené minerálne, sódové a ostatné prírodné stolové vody) 33,6 %, ochutené nápoje (ochutené minerálky, limonády a ostatné špeciálne nápoje) 48,3 %, sirupové nápoje 12,3 %, ovocné a zeleninové šťavy a nektáre 3,8 %.

Záver - východiská pre tvorbu štandardu

1. Zdravotný stav obyvateľov Slovenska je horší v porovnaní s ostatnými členskými štátmi EÚ a významne závisí od sociodemografických charakteristík obyvateľstva.

2. Prevalencia a mortalita na choroby neinfekčnej etiológie má stúpajúcu tendenciu. Najčastejšími príčinami úmrtí sú choroby obehovej sústavy a nádory.

3. Až polovicu všetkých úmrtí na Slovensku možno pripísať rizikovým faktorom správania a tento podiel je výrazne vyšší než priemer EÚ.

4. Nesprávne stravovanie a nevhodná výživa (vrátane nízkeho príjmu ovocia a zeleniny a vysokej spotreby cukru a soli) predstavuje na Slovensku 30 %-ný podiel na úmrtiach v roku 2017. V prípade alkoholu je to 6 %.

5. Charakter výživy a stravovania obyvateľov Slovenska nezodpovedá odporúčaniam svetových organizácií a nepriaznivo ovplyvňuje zdravie ľudí. Tieto tendencie sa týkajú už detského veku.

6. Napriek existencii rôznych strategických dokumentov na Slovensku absentujú tzv. *Food-based dietary guidelines*, usmernenia pre stravovanie, ktoré by spĺňali vedecké požiadavky, boli základom pre tvorbu politík a následne boli implementované do reálneho života ľudí na všetkých úrovniach.

Hlavné, autormi štandardu identifikované problémy na Slovensku, ako východiská pre FBDG, sú v Tabuľke č. 12.

Tabuľka č. 12

Preventívne postupy	**Hlavné problémy ako východiská pre slovenské FBDG**
Problémy spojené s nesprávnym stravovaním	1.Nedostatočná konzumácia ovocia, zeleniny, strukovín, rýb, mlieka a mliečnych výrobkov s nízkym obsahom tuku, celozrnných potravín. 2.Nadmerná konzumácia mäsa a mäsových výrobkov, alkoholu, sladených nápojov a potravín s vysokým obsahom nasýtených mastných kyselín, soli a jednoduchých cukrov.
Problémy spojené s nevhodnou výživou	1.Nadhmotnosť/obezita. 2.Chronické choroby (diabetes mellitus 2. typu, kardiovaskulárne choroby, nádory). 3.Stúpajúci trend v incidencii chronických chorôb.
Problémy spojené s nedostatočným vzdelaním	1.Nízka nutričná a potravinová gramotnosť. 2.Kvalita, kvantita a výber potravín. 3.Príprava a spracovanie jedla (doma, verejné stravovanie).

Literatúra

1. BECHTHOLD A. et al., 2018. Perspective: Food-Based Dietary Guidelines in Europe-Scientific Concepts, Current Status, and Perspectives. Adv Nutr. 2018; 9(5):544-560. Doi: 10.1093/advances/nmy033.
2. DAVIS C. et al. 2015. Definition of the Mediterranean Diet; a Literature Review. Nutrients. 2015;7(11):9139-9153. Doi:10.3390/nu7115459.
3. DGA, 2020. U.S. Department of Agriculture and U.S. Department of Health and Human Services. Dietary Guidelines for Americans, 2020-2025. 9th Edition. December 2020. On-line [2021-07-05]. Dostupné na DietaryGuidelines.gov.
4. EC, 2021a. European Commission. EÚ burden from non-communicable diseases and key risk factors. On-line [2020-07-20]. Dostupné na https://knowledge4policy.ec.europa.eu/health-promotion-knowledge-gateway/eu-burden-non-communicable-diseases-key-risk-factors_en
5. EC, 2021b. European Commission. Health Promotion and Disease Prevention Knowledge Gateway. On-line [2021-02-10]. Dostupné na https://knowledge4policy.ec.europa.eu/health-promotion-knowledge-gateway_en.
6. EFSA, 2010. European Food Safety Authority. Scientific opinion on establishing food-based dietary guidelines. EFSA J 2010;8(3):1460. Doi:http//doi.org/10.2903/j.efsa.2010.1460.
7. EUFIC, 2020. Food Pyramids, Plates and Guides: Building a Balanced Diet. On-line [2021-12-01]. Dostupné na https://www.eufic.org/en/healthy-living/article/food-pyramids-plates-and-guides-building-a-balanced-diet.
8. FAO, 2021. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Food-based dietary guidelines. On-line [2021-07-05]. Dostupné na: www.fao.org/nutrition/education/food-dietary guidelines/home/en/.
9. FAO/WHO, 1992. Food and Agriculture Organization/ World Health Organisation. International conference on nutrition: World Declaration and Plan of Action for Nutrition. WHO, Rome, December 1992; 41. On-line [2021-07-02]. Dostupné na: ww.fao.org/3/u9260e/u9260e00.pdf.
10. FISCHER C. G., GARNETT T. 2016. Plates, pyramids and planet. Developments in national healthy and sustainable dietary guidelines: a state of play assessment. Food and Agriculture Organization of the United Nations and The Food Climate Research Network at The University of Oxford. On-line [2021-07-05]. Dostupné na: www.fao.org/3/I5640E/i5640e.pdf.
11. FLYNN M.A.T., BENNETT A.E., 2019. Healthy Eating, Food Safety and Food Legislation: A Guide Supporting the Healthy Ireland Food Pyramid, Food Safety Authority of Ireland, January, 2019. On-line [2021-07-05]. Dostupné na www.tara.tcd.ie/handle/2262/90726.
12. FSAI, 2011. Food Safety Authority of Ireland, 2011. Scientific Recommendations for Healthy Eating Guidelines in Ireland, ISBN 1-904465-76-5 On-line [2021-02-10]. Dostupné na https://www.lenus.ie/handle/10147/216750
13. GBD 2017a, 2018. Disease and Injury Incidence and Prevalence Collaborators. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 354 diseases and injuries for 195 countries and territories, 1990-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. Lancet. 2018; 392(10159):1789-1858. Doi: 10.1016/S0140-6736(18)32279-7.
14. GBD 2017b, 2018. Global, regional, and national comparative risk assessment of 84 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks for 195 countries and territories, 1990-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. Lancet. 2018; 392(10159):1923-1994. Doi: 10.1016/S0140-6736(18)32225-6.
15. HERFORTH A. et al., 2019. A Global Review of Food-Based Dietary Guidelines. Adv Nutr. 2019;10(4):590-605. Doi: 10.1093/advances/nmy130.

16. ICCP, 2020. International Cancer Control Partnership. WHO Cancer Country Profile 2020. On-line [2021-07-14]. Dostupné na https://www.iccp-portal.org/system/files/plans/SVK_2020.pdf.
17. KUBICOVÁ Ľ. et al., 2019. Consumption of food in relation to income and saturation limit of Slovak households. Agricultural Economics–Czech 2019; 65, (12): 560-568. On-line [2021-04-15]. Dostupné na https://doi.org/10.17221/94/2019-AGRICECON.
18. NCZI, 2021a. Národné centrum zdravotníckych informácií. Činnosť diabetologických ambulancií v Slovenskej republike 2019. Február 2021. On-line [2021-07-11]. Dostupné na data.nczisk.sk/statisticke_vystupy/Diabetologia/Cinnost_diabetologickych_ambulancii_v_SR_2019_sprava_k_publikovanym_vystupom.pdf.
19. NCZI, 2021b. Národné centrum zdravotníckych informácií. Činnosť kardiologických ambulancií v Slovenskej republike 2019. Marec 2021. On-line [2021-07-11]. Dostupné na data.nczisk.sk/statisticke_vystupy/Kardiologia/Cinnost_kardiologickych_ambulancii_v_SR_2019.pdf.
20. NCZI, 2021d. Incidencia zhubných nádorov v Slovenskej republike v roku 2012. ISBN 978-80-89292-79-0. On-line [2021-07-14]. Dostupné na data.nczisk.sk/statisticke_vystupy/Onkologia/incidencia_zhubnych_nadorov_2012.pdf
21. NOR, 2021. Národný onkologický register. NCZI 2021. On-line [2021-07-14]. Dostupné na https://iszi.nczisk.sk/nor.sr/uvod.
22. OECD, 2019. European Observatory on Health Systems and Policies. Slovakia: Country Health Profile 2019, State of Health in the EU, OECD Publishing, Paris/European Observatory on Health Systems and Policies, Brussels. On-line [2021-02-10]. Dostupné na https://www.oecd.org/slovakia/slovak-republic-country-health-profile-2019-c1ae6f4b-en.htm.
23. Potravinový kódex. Výnos Ministerstva pôdohospodárstva Slovenskej republiky a Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 981/1996-100 z 20. mája 1996, ktorým sa vydáva prvá časť a prvá, druhá a tretia hlava druhej časti Potravinového kódexu Slovenskej republiky v znení výnosov Ministerstva pôdohospodárstva Slovenskej republiky a Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky z 4. 9. 2000 č. 2478/2000 - 100, z 28. mája 2001 č. 1535/2001 - 100, z 25. júna 2001 č. 1865/2001 - 100, z 6. mája 2002 č. 1393/2002 - 100, z 12.marca.2003 451/2003. On-line [2021-07-05]. Dostupné na: https://www.svps.sk/legislativa/kodex_01_01.asp.
24. SPK, 2020. Slovenská potravinárska komora. Zdravý tanier. On-line [2020-04-15]. Dostupné na http://www.potravinari.sk/files/infografika-vyznajte-sa-v-potravinach_januar-v12-digital.pdf.
25. ŠÚ SR, 2020. Štatistickú úrad Slovenskej republiky. Spotreba potravín v SR v roku 2019. ISBN 978-80-8121-759-3.
26. TAPSELL L.C. et al. 2016. Foods, nutrients, and dietary patterns: Interconnections and
27. implications for dietary guidelines. Adv. Nutr. 2016;7:445-454. On-line [2021-08-15]. Dostupné na https://doi.org/10.3945/an.115.011718.
28. ÚVZ SR, 2012. Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky. Národný program ozdravenia výživy. On-line [2020-12-01]. Dostupné na https://www.uvzsr.sk/docs/info/hv/Aktualizovany_Program_ozdravenia_vyzivy.pdf.
29. ÚVZ SR, 2014. Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky. Národný program podpory zdravia v Slovenskej republike. On-line [2020-12-01]. Dostupné nahttps://www.uvzsr.sk/docs/info/podpora/vlastny_material_NPPZ_2014.pdf.
30. ÚVZ SR, 2015. Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky. Správa o zdravotnom stave obyvateľstva SR za roky 2012 – 2014. On-line [2020-09-21]. Dostupné na https://www.uvzsr.sk/index.php?option=com_content&view=article&id=2690:sprava-o-zdravotnom-stave-obyvatestva-slovenskej-republiky-za-roky-2012-2014&catid=108:materialy-schvalene-vladou.
31. ÚVZ SR, 2016. Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky. Národný akčný plán prevencie obezity na roky 2015 – 2025. On-line [2020-12-01]. Dostupné na https://www.uvzsr.sk/index.php?option=com_content&view=article&id=2777:narodny-akny-plan-vnprevencii-obezity-na-roky-2015-2025&catid=109:programy-podporujuce-zdravie.
32. Vestník MZ SR, 2015. Odporúčané výživové dávky pre obyvateľstvo Slovenskej republiky (9. revízia), roč. 63, čiastka 4-5. On-line [2021-04-15]. Dostupné na file:///C:/Users/spravca/Downloads/vestnik-2015-4-5%20(1).pdf.
33. WHO, 2000. World Health Organisation.CINDI Dietary Guid. ISBN 92 890 1183 1. On-line [2021-07-05]. Dostupné na: www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0010/119926/E70041.pdf.
34. WHO, 2014. World Health Organization, Prevention and control of noncommunicable diseases in the European Region: a progress report. On-line [2021-05-10]. Dostupné na https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0004/235975/Prevention-and-control-of-noncommunicable-diseases-in-the-European-Region-A-progress-report-Eng.pdf.
35. WHO, 2015a. World Health Organisation. Healthy Diet. Fact Sheet No. 394 WHO 2015, On-line [2021-06-15]. Dostupné na: http://www. who.int/mediacentre/factsheets/fs394/en.
36. WHO, 2015b. World Health Organisation. Self-assessment tool for the evaluation of essential public health operations in the WHO European Region. On-line [2021-05-10]. Dostupné na https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0018/281700/Self-assessment-tool-evaluation-essential-public-health-operations.pdf
37. WHO, 2017a. World Health Organisation. Tackling NCDs. On-line [2021-05-30]. Dostupné na https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/259232/WHO-NMH-NVI-17.9-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
38. WHO, 2017b. World Health Organisation. The challenge of obesity in the WHO European Region and the strategies for response: summary. On-line [2021-02-10]. Dostupné na https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0008/98243/E89858.pdf).
39. WHO, 2020. World Health Organization. Noncommunicable diseases progress monitor 2020. On-line [2021-02-10]. Dostupné na https://www.who.int/publications/i/item/ncd-progress-monitor-2020.
40. Zdravotnícka ročenka SR, 2019. Národné centrum zdravotníckych informácií. ISBN 978-80-89292-77-6. On-line [2021-03-21]. Dostupné na http://www.nczisk.sk/Statisticke_vystupy/Zdravotnicka_rocenka/Pages/default.aspx.
41. Canada´s food guide, 2019. Health Canada, January 2019. ISBN: 978-0-660-25310-7. On-line [2021-07-05]. Dostupné na https://food-guide.canada.ca/en/guidelines/.
42. Desatoro zdravého taniera. On-line [2021-12-01]. Dostupné na https://www.uvzsr.sk/docs/letaky/Letak_Zdravy_tanier.pdf.

Poznámka:
Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.
Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.

Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 15.12.2021.

Vladimír Lengvarský
minister zdravotníctva

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:

Štandardný postup pre skríning zriedkavých geneticky podmienených extrapyramidových ochorení – I. revízia

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre PpVP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
032	*30. november 2021*	*schválené*	*15. december 2021*

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:

doc. MUDr. Matej Škorvánek PhD., doc. MUDr. Miriam Kolníková PhD., MUDr. František Cisárik CSc, RNDr. Michal Konečný PhD., MUDr. Alica Valachová, MUDr. Mária Giertlová PhD., MUDr. Petra Paveleková, MUDr. Ján Necpál

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných postupov pre výkon prevencie a odporúčaných postupov pre výkon prevencie MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre PpVP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

Odborní koordinátori: prof. MUDr. Juraj Payer, PhD. MPH, FRCP; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA

Recenzenti

členovia Komisie MZ SR pre PpVP: Rastislav Bílik, MSc.; Mgr. Milada Eštóková PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová PhD.; PhDr. Zuzana Gavalierová; MUDr. Darina Haščíková, MPH; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; Mgr. Eva Klimová; PhDr. Kvetoslava Kotrbová PhD., MPH; PhDr. Mária Lévyová; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Mariana Mrázová PhD., MHA; doc. PhDr. Mgr. Róbert Ochaba, PhD., MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP; MUDr. František Podivinský, PhD.; Mgr. Iveta Rajničová Nagyová, PhD.; MUDr. Eva Sabolová; Mgr. Henrieta Savinová; Mgr. Robert Ševčík, PhD.; MUDr. Adriana Šimková PhD.; Mgr. Gabriela Švecová Cveková; MUDr. Valéria Vasiľová; Mgr. Hana Wijntjes; doc. MUDr. Viliam Žilínek, CSc.

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Gabriela Tamášová; Ing. Vladislava Konečná; Mgr. Sabína Brédová; Mgr. Michal Kratochvíla, PhD.; Ing. Martin Malina; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Andrej Bóka; Mgr. Martin Fero, PhD.; Mgr. Miroslav Hečko; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD.; JUDr. Marcela Virágová, MBA

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: „Tvorba nových a inovovaných postupov pre výkon prevencie a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041R239)

Zoznam skratiek

AADC	Aromatic L-amino acid decarboxylase
ALT	Alanínaminotransferáza
arrayCGH	Array comparative genomic hybridization
ASLO	Antistreptolyzín O
AST	Aspartátaminotransferáza
CO	Oxid uhoľnatý
DMO	Detská mozgová obrna
EBV	Epstein-Barr vírus
ECHS1	Enoyl-CoA hydratase, short-chain, 1
EÚ	Európska únia
GAD65	glutamic acid decarboxylase 65-kilodaltonová izoforma
GCH1	GTP cyklohydroláza 1
GLUT1	Deficit glukózového transportéru 1
HSV	Herpes simplex vírus
HZV	Herpes zoster vírus
IMPDH2	Inosine-5-prime-monophosphate dehydrogenase, typ 2
KIAA1244	Brefeldin A-inhibited guanine nucleotide exchange protein 3
MOG	Myelin oligodendrocyte glacoprotein
MR	Magnetická rezonancia
NGS	Next-generation sequencing
NMDAR	N-metyl-D-aspartát receptor
ORL	Otorinolaryngológia
PML	Progresívna multifokálna leukoencefalopatia
POLG2	Polymerase, DNA, GAMMA-2
PRRT2	Proline-rich transmembrane protein 2
PTPS	6-pyruvoyl-tetrahydropterín syntetáza
RHOBTB2	RHO-related BTB domain-containing protein 2
SLC2A1	Solute carrier family 2 (facilitated glucose transporter), member 1
SR	Sepiapterín reduktáza
SSPE	Subakútna sklerotizujúca panencefalitída
TH	Tyrozín hydroxyláza
USG	ultrazvukové vyšetrenie
VPS16	Vacuolar protein sorting 16
ZNF142	Zinc finger protein 142

Zhrnutie odôvodnenia vývoja štandardu pre predkladaný preventívny postup

Tento diagnosticko-skríningový štandard slúži ako odborné usmernenie a upravuje základné podmienky skríningu zriedkavých extrapyramidových ochorení. Preventívny skríningový štandard vzniká s cieľom:

- Zvýšenia záchytu uvedených ochorení, ktorý je pri súčasných diagnostických skríningových postupoch v porovnaní s krajinami EÚ suboptimálny,

- Zvýšenia záchytu ochorení, ktoré sú liečiteľné špecifickou liečbou, resp. stanovenie diagnózy umožňuje ďalší cielený manažment ochorenia (tzv. actionable consequences)

čo má následne významný pozitívny ekonomický dopad na zdravotný aj sociálny systém,

- Významného skrátenia doby do stanovenia diagnózy, ktorá v súčasnosti môže predstavovať niekoľko rokov, čo významne traumatizuje pacientov a ich príbuzných,
- Významného zvýšenia nákladovej efektivity používaných postupov,
- Vytvorenia skríningového algoritmu, ktorý je vo vyspelých krajinách, aj vzhľadom na zásadný pokrok v diagnostických a laboratórnych technológiách, považovaný za tzv. „best medical practice“ už niekoľko rokov.

Kompetencie a indikácie

Indikovať vstupné neurologické alebo neuropediatrické vyšetrenie je v kompetencii:

- Lekár so špecializáciou v odbore - pediater, všeobecný lekár, fyziater, ortopéd, klinický genetik.

Realizovať klinické neurologické vyšetrenia a indikovať zobrazovacie vyšetrenia je v kompetencii:

- Lekár so špecializáciou - pediatrický neurológ, neurológ (pri lekárovi so špecializáciou v odbore neurológia sú preferované vyšetrenia u neurológa zameraného na extrapyramidové ochorenia, napr. Centrá pre liečbu zriedkavých extrapyramidových ochorení designované MZ SR, ambulancie pre extrapyramidové ochorenia, a pod.).

Indikovať uvedené laboratórne vyšetrenia mimo molekulárno-genetických vyšetrení je v kompetencii:

- Lekár so špecializáciou - detský neurológ, neurológ, pediater, klinický genetik.

Indikovať laboratórne molekulárno-genetické vyšetrenia je v kompetencii:

- Lekár so špecializáciou - klinický genetik.

Úvod

Extrapyramidové ochorenia, najmä pri vzniku v detskom veku a mladej dospelosti, avšak často aj neskôr, sú z veľkej časti tvorené zriedkavými genetickými ochoreniami, ktoré môžu mať pri neskorom stanovení diagnózy, resp. nesprávnej diagnózy, devastačný dopad na pacienta a jeho rodinu, ako aj významný finančný dopad na zdravotný a sociálny systém štátu. Naopak včasný skríning a správna diagnostika môžu priniesť v rámci sekundárnej a terciárnej prevencie pri mnohých ochoreniach z tejto skupiny zásadný vplyv na prognózu a výsledný funkčný stav pacienta ako aj jeho zaradenie do bežného života ako aj prevenciu rekurencie ochorenia v rodine (Jinnah, 2018). Súčasný pokrok v laboratórnych a diagnostických metódach, predovšetkým rozvoj genetiky, priniesol v medzinárodnom meradle za posledné roky zásadnú zmenu pohľadu na „best medical practice“ a efektívnosť diagnostických skríningových algoritmov týchto ochorení (Zech, 2020). Dedičné extrapyramidové ochorenia predstavujú výrazne heterogénnu skupinu ochorení, pričom pre každý zo základných fenotypov v tejto skupine (chorea, dystónia, ataxia, myoklonus, tremor, dystónia) boli popísané desiatky až stovky možných genetických jednotiek. Pre časť týchto pacientov, napr. 34 % pacientov s geneticky potvrdenou dystóniou v doteraz najväčšej publikovanej štúdii (Zech, 2020), existuje kauzálna liečba, alebo vedie stanovenie správnej diagnózy k efektívnejšiemu medicínskemu manažmentu, možnosti predchádzať spúšťačom ochorenia a pre ďalšie

ochorenia môže vedomosť o konkrétnom genetickom ochorení ovplyvniť rozhodnutia (pozitívne alebo negatívne) v zmysle zvažovania drahších pokročilých možností liečby, ako je napríklad hĺbková mozgová stimulácia. Rozvoj genetiky navyše prináša prakticky na týždennej báze objavy nových genetických humánnych ochorení a popisy nových fenotypov už známych ochorení, ktoré prispievajú k čoraz väčšej fenotypovo-genotypovej komplexnosti v tejto oblasti (1 fenotyp - veľa možných génov, 1 gén - veľa možných fenotypov). V tejto súvislosti boli v rámci výskumných projektov aj v rámci SR identifikované nové genetické humánne ochorenia vrátane génov *ZNF142* (Khan, 2019), *IPMDH2*, *KIAA1244* (Zech, 2020), *VPS16* (Steel, 2020), ale aj predtým nepopísané fenotypy už známych genetických ochorení, napríklad paroxyzmálna ponámahová dystónia pri patogénnych variantoch génu *ECSH1* (Olgiati, Skorvanek, 2016), paroxyzmálne dyskinézy pri géne *RHOBTB2* (Necpal, 2020) alebo chorea v rámci obrazu *POLG2*-asociovaného ochorenia (Dosekova, 2020). Doteraz štandardne používaný postup testovania jednotlivých génov osobitne podľa klinického fenotypu má preto v svetle nových dôkazov a medzinárodne akceptovaných štandardov čoraz limitovanejšiu úlohu a je z pohľadu súčasného medzinárodného „best medical practice“ indikovaný len vo výnimočných prípadoch špecifických klinických fenotypov (Zech, 2020). Aj s ohľadom na významný kvalitatívny pokrok v odbornej expertíze neurológov a detských neurológov v oblasti extrapyramidových ochorení, dosiahnutých systematickými edukačnými programami v rámci SR v posledných rokoch, v súčasnosti za hlavnú bariéru dostupnosti efektívneho skríningu týchto ochorení považujeme z pohľadu klinických neurológov a detských neurológov rutinne nedostupnú laboratórnu diagnostiku založenú na princípe sekvenovania novej generácie (NGS) hradenú z verejného zdravotného poistenia. Táto metodika je v súčasnosti rutinne zahrnutá prakticky vo všetkých medzinárodných skríningových algoritmoch a odporúčaniach zameraných na diagnostiku zriedkavých extrapyramidových ochorení a publikovaných v priebehu posledných 5 rokov (Zutt, 2015; van Egmond, 2015; Brandsma, 2021; Brandsma, 2019; Morales-Briceno, 2020; Martinez Ramirez, 2020; Pearson, 2019), pričom existuje úroveň dôkazov A podľa hodnotenia GRADE pre časovú, diagnostickú ako aj finančnú efektívnosť tejto metodiky (Zech, 2020; Zutt, 2015; van Egmond, 2015; Brandsma, 2019; Vissers, 2017; Lazaridis, 2016; Nolan, 2016; Shashi, 2014; Pearson, 2019; Emrick, 2020; Warman Chardon, 2015). Výhodu predstavuje predovšetkým redukcia nutnosti opakovaných laboratórnych vyšetrení (pri laboratórnom vyšetrení celého exómu stačí vo väčšine prípadov realizovať 1x za život), pričom získané surové dáta sa následne bioinformaticky spracujú v logických krokoch podľa indikácie klinického genetika (menšie, stredné alebo väčšie panely podľa klinickej indikácie s príslušnou finančnou náročnosťou) bez nutnosti opakovaných laboratórnych vyšetrení za účelom čo najväčšej diagnostickej a zároveň finančnej efektívnosti postupu. Ďalšou výhodou je aj to, že táto metodika umožňuje retrospektívnu identifikáciu prípadných nových genetických humánnych ochorení alebo predtým nepopísaných fenotypovo-genotypových korelácií objavených aj roky po prvotnom vyšetrení bez nutnosti opätovného laboratórneho vyšetrovania. V predkladanom preventívnom štandarde zameranom na diagnosticky a finančne efektívnejší skríning dedičných extrapyramidových porúch predstavujeme algoritmus metodologicky zostavený podľa najnovších konceptov „best medical practice“, medzinárodných odporúčaní, dôkazov úrovne A podľa hodnotenia GRADE a národného ako aj medzinárodného konsenzu expertov v danej oblasti.

Klasifikácia, popis a odôvodnenie jednotlivých postupov

1. Identifikácia vývoja extrapyramidovej symptomatiky (chorea, dystónia, ataxia, tremor, parkinsonizmus, myoklonus, tiky, spastická dystónia, stereotýpie) špecialistami v odboroch pediater, všeobecný lekár, fyziater, ortopéd alebo klinický genetik vedie k indikácii vyšetrenia u lekára so špecializáciu v odbore detská neurológia, resp. neurológia.
2. Detský neurológ, resp. neurológ realizuje komplexné klinické vyšetrenie vrátane detailného odberu anamnestických údajov zamerané na identifikáciu klinickej fenomenológie pacienta a následne zostaví klinický syndróm (syndromologickú asociáciu), ktorý umožní zúženie diferenciálno-diagnostických úvah a sprecizuje ďalšiu cielenú diagnostiku. Klinické vyšetrenie pacienta s extrapyramidovou symptomatikou obsahuje (v prípade ak je vyšetrenie technicky možné a pacient adekvátne spolupracuje) okrem bežného neurologického vyšetrenia špecificky - vyšetrenie očných sakád, skríning kognitívnych funkcií, apraxie, detailné testovanie cerebellárnych prejavov, vyšetrenie pull testu u stojacich pacientov, u pacientov s parkinsonizmom zvážiť vyšetrenie autonómnych funkcií, napr. ortostatický test. Nevyhnutné je odlíšenie ochorení imitujúcich extrapyramidovú poruchu (najmä ortopedické, iné neurologické alebo systémové abnormality) a odlíšenie hyperkinetických pohybových prejavov, ktoré sú fyziologické a primerané infantilnému alebo skorému detskému veku (v druhom prípade predovšetkým kompetencia detského neurológa). Vo všeobecnosti sa odporúča aspoň jedno vyšetrenie v živote pacienta v Centrách pre zriedkavé extrapyramidové ochorenia designovaných MZ SR alebo v ostatných neurologických ambulanciách špecializovaných na extrapyramidové ochorenia (kontinuálne updatovaný zoznam na web stránke Extrapyramidovej sekcie Slovenskej neurologickej spoločnosti, sekcia vyhľadávanie špecialistov - https://expy.sk/search_specialist), prípadne pri podozrení na metabolicky podmienené ochorenie v ambulanciách pre zriedkavé metabolické poruchy.
    a. V prvom kroku diferenciálne diagnostického postupu detský neurológ alebo neurológ zváži, či sa môže jednať o poliekové (Tab. č. 1), toxicky podmienené (najmä CO, ťažké kovy, organofosfáty, metanol, mangán) alebo funkčné (psychogénne) (Tab. č. 2 - 4) extrapyramidové prejavy.
    b. Ak nie, tak pri vzniku v skorom detskom veku vyhodnotí nález s ohľadom na možnú diagnózu detskej mozgovej obrny (DMO) podľa súčasne platných diagnostických kritérií (DMO je skupinou perzistujúcich, ale nie nemenných, porúch motoriky a postúry rôzneho stupňa, ktorá je spôsobená neprogredujúcim poškodením nezrelého, vyvíjajúceho sa mozgu v pre-, peri-, alebo včasnom postnatálnom období), pričom vyhodnotí prítomnosť atypických prejavov (tzv. red flags) pre diagnózu DMO (Tab. č. 5) (Lewis, 2021; Pearson, 2019).
        - V prípade nálezu, ktorý spĺňa striktné diagnostické kritériá pre DMO a nie sú uňho prítomné žiadne atypické prejavy, tzv. red flags (Tab. č. 2) je ďalšie vyšetrovanie indikované len na individuálnom zvážení.

Odôvodnenie - v skupine pacientov striktne spĺňajúcich kritériá pre diagnózu DMO je pravdepodobnosť identifikácie iného kauzálneho ochorenia (špecificky liečiteľného ochorenia) nízka, nákladová efektivita ďalšieho diagnostického postupu je sporná (konsenzuálne odporúčanie expertov) (Brandsma, 2021; Pearson, 2019).

- U pacienta, u ktorého je prítomný aspoň jeden z tzv. red flags (Tab. č. 2) je indikovaný ďalší diagnostický postup podľa algoritmu uvedeného na Obr. č. 1.

Odôvodnenie - v skupine pacientov, u ktorých je prítomná aspoň 1 red flag pre diagnózu DMO je vysoká pravdepodobnosť identifikácie inej kauzálnej príčiny ochorenia, nákladová efektivita ďalšieho diagnostického riešenia je odôvodnená, medzinárodné konsenzuálne odporúčanie expertov (Brandsma, 2021; Pearson, 2019)

c. V prípade identifikácie red flags pre DMO v nasledujúcom kroku zváži detský neurológ alebo neurológ prítomnosť špecifických klinických prejavov, ktoré s vysokou pravdepodobnosťou vedú k suspekcii na špecifické excelentne liečiteľné ochorenie s použitím jednoduchého terapeutického alebo diagnostického testu bez nutnosti ďalšieho extenzívneho prešetrovania pacienta. Jedná sa o nasledujúce klinické syndrómy:

- Dystónia, spastická dystónia alebo parkinsonizmus s diurnálnymi fluktuáciami (stav je lepší ráno a k večeru sa zhoršuje) - vysoká suspekcia na liečiteľné ochorenie zo skupiny dopa-responzívnej dystónie - u pacienta je realizovaný terapeutický test s levodopou/karbidopou, pričom odporučené dávkovanie je realizované nasledujúcim spôsobom - iniciálna dávka 0,5 - 1,0mg/kg/deň rozdelená do 3 - 5 dávok, navyšovanie dávok o 0,1 - 0,5mg/kg/deň podľa tolerancie každý mesiac, u pacientov je vo všeobecnosti potrebné dosiahnuť chronické dávky L-dopy v rozmedzí 3 - 20mg/kg/deň a sledovať stav najmenej jeden mesiac na tejto dávke (Wijemanne, 2015). V prípade pozitívneho terapeutického testu je pacient klinickým genetikom indikovaný na cielené testovanie génov zo skupiny dopa-responzívnej dystónie (gény *GCH1, TH, SR, PTPS, AADC*). V prípade negatívneho terapeutického pokusu alebo negatívneho výsledku genetického testovania sa pacient posúva do bodu 3 tohto algoritmu. V prípade pozitívneho terapeutického testu a potvrdenia patogénneho variantu v uvedených génoch nie je ďalšie prešetrovanie paušálne potrebné, realizuje sa len na individuálnom podklade v prípade iných špecifických dôvodov.

Odôvodnenie - uvedené klinické prejavy sú vysoko sugestívne pre skupinu ochorení excelentne liečiteľnú ľahko dostupným a lacným liekom, pri ktorých potvrdení nie je potrebné ďalšie komplexné prešetrovanie, nákladová efektivita postupu je vysoká (van Egmond, 2015; Wijemanne, 2015).

- Paroxyzmálne dyskinézy

1. Kinezigénne - poukazujú s vysokou suspekciou na liečiteľné ochorenie podmienené mutáciou génu *PRRT2* (Doring et al., 2020) - realizuje sa terapeutický pokus s karbamazepínom a/alebo acetazolamidom - v prípade pozitívneho terapeutického testu je klinickým genetikom indikované vyšetrenie génu *PRRT2*. V prípade negatívneho terapeutického pokusu alebo negatívneho genetického vyšetrenia pacient pokračuje do bodu 3 tohto algoritmu. V prípade pozitívneho terapeutického

testu a potvrdenia patogénneho variantu v uvedenom géne nie je ďalšie prešetrovanie paušálne potrebné, realizuje sa len na individuálnom podklade v prípade iných špecifických dôvodov.

Odôvodnenie - uvedené klinické prejavy sú vysoko sugestívne pre skupinu ochorení excelentne liečiteľnú ľahko dostupným a lacným liekom, pri ktorých potvrdení nie je potrebné ďalšie komplexné prešetrovanie, nákladová efektivita postupu je vysoká (Doring, 2020).

2. Ponámahové - poukazujú s vysokou suspekciou na liečiteľné ochorenie podmienené mutáciou génu *SLC2A1* (GLUT1 deficiencia) (Klepper, 2020) - realizuje sa vyšetrenie mozgomiechového moku so stanovením pomeru glukózy v likvore/sére. Pri pomere < 0,5 sa realizuje genetické vyšetrenie zamerané na gén *SLC2A1* (GLUT1 deficiencia) - v prípade pozitívneho testovania je pacientovi nasadená ketogénna diéta. V prípade pomeru glukózy v likvore/sére ≥ 0,5 alebo negatívneho genetického vyšetrenia pacient pokračuje do bodu 3 tohto algoritmu.

Odôvodnenie - jedná sa o výborne a lacno liečiteľné ochorenie s vysoko sugestívnymi klinickými prejavmi a jednoduchým diagnostickým testom, pri ktorého potvrdení nie je potrebné ďalšie komplexné prešetrovanie, nákladová efektivita postupu je vysoká (Klepper, 2020).

3. V prípade neprítomnosti klinických prejavov, ktoré by viedli k vysokej suspekcii na jednoducho diagnostikovateľné a liečiteľné ochorenie uvedené v bodoch 2.c.i. a 2.c.ii. indikuje na základe objektívneho neurologického nálezu a popisu konkrétnej klinickej fenomenológie detský neurológ, neurológ, pediater (so zameraním na metabolické ochorenia) alebo klinický genetik doplňujúce zobrazovacie, laboratórne a ostatné doplnkové vyšetrenia nasledovne:
    a. MR mozgu je povinné u všetkých pacientov vo veku nad 24 mesiacov. Výnimku tvoria prípady, kedy pacient nespolupracuje, nie je možná alebo je riziková celková anestéza počas vyšetrenia alebo rodičia v danom veku dieťaťa ešte neinklinujú k MR vyšetreniu kvôli problematickej realizácii. Vo veku pacienta do 24 mesiacov je vzhľadom na stále prebiehajúcu maturáciu mozgu MR vyšetrenie fakultatívne podľa klinickej symptomatológie a diferenciálno-diagnostických úvah na zvážení detského neurológa (Brandsma 2021).

Odôvodnenie - vysoká diagnostická pridaná hodnota, primeraná nákladová efektivita, medzinárodný expert konsenzus (štandardná súčasť všetkých publikovaných odporúčaní a postupov).

    b. Laboratórne vyšetrenia (na základe expert konsenzu a syntézy medzinárodných odporúčaní).
        - Povinné laboratórne vyšetrenia v sére v kompletnom spektre extrapyramidových porúch zahŕňajú laboratórne parametre, ktoré sú rutinne dostupné a diagnosticky prínosné. Uvedené vyšetrenia musia byť realizované v časovom intervale od manifestácie ochorenia (vyšetrenia realizované pred vznikom prvých ťažkostí je potrebné zopakovať). Výnimkou sú prípady kedy je klinický fenotyp vysoko indikatívny

pre konkrétne ochorenie alebo skupinu ochorení, kde sa testovanie realizuje v prvom kroku cielene a až nasledovne pri negatívnom výsledku sú realizované testy zo skupiny obligatórnych laboratórnych testov. V tejto skupine sú zahrnuté: krvný obraz, základné biochemické parametre v sére - glukóza, AST, ALT, kreatinín, urea, nátrium, kálium, kreatínkináza, laktát.

- Povinné vyšetrenia podľa dominujúcej klinickej fenomenológie zahŕňajú vyšetrenia, ktoré sú v SR rutinne dostupné a diagnosticky prínosné na základe expert konsenzu a syntézy medzinárodných odporúčaní. Uvedené vyšetrenia musia byť realizované v časovom intervale od manifestácie ochorenia (vyšetrenia realizované pred vznikom prvých ťažkostí je potrebné zopakovať). Výnimkou sú prípady kedy je klinicky fenotyp vysoko indikatívny pre konkrétne ochorenie alebo skupinu ochorení, kde sa testovanie realizuje v prvom kroku cielene a až nasledovne pri negatívnom výsledku sú realizované testy zo skupiny obligatórnych laboratórnych testov. V tejto skupine sú zahrnuté:
    1. Dystónia - do veku vzniku 50 rokov - voľná meď v sére, odpad medi v moči (24-hodinový zber), ceruloplazmín v sére.
    2. Ataxia - alfa-fetoproteín, vitamín E, lidipový profil (cholesterol, VLDL), anti-gliadínové protilátky, do veku vzniku 50 rokov - voľná meď v sére, odpad medi v moči (24-hodinový zber), ceruloplazmín v sére.
    3. Myoklonus - bez iných povinných laboratórnych testov.
    4. Tremor - fT4, TSH, do veku vzniku 50 rokov - voľná meď v sére, odpad medi v moči (24-hodinový zber), ceruloplazmín v sére.
    5. Chorea - ASLO, antifosfolipidové a antikardiolipínové protilátky.
    6. Parkinsonizmus - do veku vzniku 40 rokov - voľná meď v sére, odpad medi v moči (24-hodinový zber), ceruloplazmín v sére.
- Fakultatívne laboratórne vyšetrenia zo séra, moču a mozgomiechového moku, ktoré môžu poukazovať na konkrétnu genetickú príčinu, sú indikované podľa klinickej fenomenológie, syndromológie a diferenciálne-diagnostických úvah. S cieľom dosiahnutia diagnostickej a ekonomickej efektivity sa tieto vyšetrenia neindikujú paušálne ale len v prípade ak sa klinický syndróm potenciálne prekrýva s obrazom konkrétneho genetického ochorenia podľa indikácie. Laboratórne testy tejto fakultatívnej skupiny sú indikované ak ich realizácia zbytočne neodďaľuje realizáciu iných vyšetrení, ktoré majú vyšší potenciál doriešiť kauzálnu príčinu ťažkostí pacienta v kratšom čase, diagnosticky a ekonomicky efektívnejšie. Tieto vyšetrenia indikuje detský neurológ, neurológ, pediater, klinický genetik, pričom zahŕňajú vyšetrenia (zoznam nie je plne vyčerpávajúci) zamerané na dedičné metabolické poruchy, laktát, pyruvát, homocysteín, mangán, kyselina močová, cholestanol (v prípade chronickej hnačky, katarakty

alebo xantomatózy šliach), lipidový profil, vitamín E, alfa-fetoproteín, myoglobinúria, kalcium, hormóny štítnej žľazy, agammaglobulinémia, akantocyty v krvnom nátere, analýza monoamínových metabolitov v sére a likvore, pteríny v likvore a moči, biotinidáza, kreatín, amoniak, kyselina močová, metabolizmus železa, prípadne iné podľa špecifickosti klinického nálezu (van Egmond, 2015; Martinez-Ramirez, 2020; Zutt, 2015; Brandsma, 2019; Morales-Briceno, 2020; Brandsma, 2021).

- Doplnenie fakultatívnych laboratórnych vyšetrení podľa dominujúcej klinickej fenomenológie, syndromológie a diferenciálne-diagnostických úvah pri podozrení na iné sekundárne/získané príčiny extrapyramidového ochorenia na základe medzinárodných odporúčaní a medzinárodných algoritmov dobrej praxe (van Egmond, 2015; Martinez-Ramirez, 2020; Zutt, 2015; Brandsma, 2019; Morales-Briceno, 2020; Balint, 2018). Tieto môžu zahŕňať podľa dominujúcej symptomatológie a diferenciálne diagnostických úvah (zoznam testov pre dané skupiny nie je vyčerpávajúci):
    1. Metabolické a endokrinologické poruchy - hypo a hypertyreózu, ochorenia prištítnych teliesok, hepatálne zlyhanie, renálne zlyhanie, dialyzačný syndróm, hyponatrémiu, hypo a hyperkalcémiu, hypomagnezémiu, hypo a hyperglykémiu, deficity vitamínov B a E, metabolickú acidózu a alkalózu.
    2. Infekčné ochorenia - Arbovírusy, EBV, Enterovírusy, Coxsackie vírusy, HSV, HZV, West-nile vírus, bakteriálne infekcie, Whippleovu chorobu, HIV, Maláriu, Syfilis, Cryptococcus, Borelióza, SSPE, PML, priónové ochorenia a iné.
    3. Autoimunitné a paraneoplastické ochorenia - v detskom veku najmä anti-NMDAR, anti-MOG, anti-GAD65, prípadne systémové autoimunitné ochorenia (SLE, antifosfolipidový syndróm, Sydenhamova chorea a iné), celiakia a iné (viď Tab. č. 6, pre popis najčastejších foriem v detskom a dospelom veku, diagnostický algoritmus, diagnostické kritériá a terapeutický algoritmus viď príloha A).

S cieľom dosiahnutia diagnostickej a ekonomickej efektivity sa tieto vyšetrenia neindikujú paušálne ale len v prípade ak sa klinický syndróm potenciálne prekrýva s obrazom konkrétneho suspektného sekundárneho/získaného ochorenia podľa indikácie. Tieto vyšetrenia podľa klinickej fenomenológie indikuje detský neurológ, neurológ, pediater (so zameraním na metabolické ochorenia), klinický genetik.

c. Iné doplňujúce vyšetrenia indikuje detský neurológ, neurológ alebo klinický genetik v prípade komorbidít pacienta podľa špecifickej klinickej fenomenológie, symptomatológie a diferenciálne diagnostických úvah, pričom zahŕňajú vyšetrenia iných systémov ako napr. očné, ORL, kardiologické, endokrinologické, interné, kožné a iné odborné vyšetrenia, ako aj iné zobrazovacie vyšetrenia najmä USG abdomenu pri podozrení na metabolicky podmienené (napr. lyzozomálne) ochorenia. Tieto doplňujúce vyšetrenia sú indikované ak je preukázaná ich klinická užitočnosť a zbytočne neoddaľujú

realizáciu iných vyšetrení, ktoré majú vyšší potenciál doriešiť kauzálnu príčinu ťažkostí pacienta v kratšom čase, diagnosticky a ekonomicky efektívnejšie.

4. Pokiaľ u pacienta nebola potvrdená iná sekundárna/získaná príčina symptómov a kauzálna príčina ťažkostí nie je jednoznačne potvrdená, indikuje detský neurológ alebo neurológ vyšetrenie u klinického genetika. Podľa klinického nálezu a výsledkov ostatných zobrazovacích, laboratórnych a doplňujúcich vyšetrení a za využitia osobitných metód genealógie, dysmorfológie, antropometrie, použitia databáz a špecializovaných softvérov indikuje klinický genetik:
    a. V prípade, že na základe klinického nálezu, zobrazovacích a laboratórnych vyšetrení je možné vysoko pravdepodobne suponovať konkrétnu klinickú jednotku/syndróm, je v úvode možné indikovať cielené molekulovo-genetické vyšetrenie konkrétneho génu (resp. malého panelu génov) alebo genomickej oblasti. Podobne má význam cielené molekulovo-genetické vyšetrenie indikovať v prípade špecifického klinického nálezu na základe prevalencie ochorenia v populácii alebo na základe etnickej príslušnosti. (Brandsma, 2021; Zutt, 2015; van Egmond, 2015; Brandsma, 2019; Morales_Briceno, 2020; Martinez Ramirez, 2020; Pearson, 2019; Zech, 2020; Vissers, 2017; Lazaridis, 2016; Nolan, 2016; Shashi, 2014; Pearson, 2019; Emrick, 2020, Warman Chardon, 2015). Pri podozrení na mitochondriálne ochorenie na základe diagnostických kritérií (Witters, 2017), je okrem analýzy jadrových génov indikované aj vyšetrenie mitochondriálneho genómu.. Pomerne veľkú skupinu geneticky podmienených extrapyramidových ochorení tvoria ochorenia s tzv. dynamickými mutáciami v repetitívnych oblastiach. Pre tento typ genetických zmien je potrebná cielená molekulárno-genetická diagnostika danej oblasti, ktorá je schopná tento typ genetickej zmeny zachytiť. Patria tu ochorenia zo skupiny autozomálne dominantných spinocerebelárnych ataxií (ADSCA) (celkovo 11 z 48 ADSCA je spôsobených dynamickými mutáciami), Tremor/ataxia syndróm asociovaný s fragilným chromozómom X (FXTAS), Unverricht-Lundborgova choroba (juvenilná myoklonická epilepsia typu 1 manifestujúca sa okrem epilepsie aj myoklóniami v úvode ochorenia a ataxiou, tremorom v neskoršom štádiu), syndróm CANVAS (cerebelárna ataxia, neuropatia a vestibulárna areflexia syndróm), DRPLA (dentato-rubro-pallido-luyziánska atrofia), C9orf72-asociovaná frontotemporálna demencia, Friedreichova ataxia a iné. Keďže uvedené ochorenia môžu byť diagnostikované len cielenou genetickou analýzou, je potrebné jednotlivé klinické jednotky poznať a zohľadniť v diferenciálnej diagnostike. V prípade vysokej suspekcie na chromozómové aberácie, submikroskopické imbalancie alebo dynamické mutácie v repetitívnych oblastiach je indikované cytogenetické vyšetrenie a mikrodelečno-mikroduplikačná génomová analýza: array komparatívna génomová hybridizácia (aCGH), single nucleotide polymorphism microarray (SNP MA) alebo analýza variant v počte kópií (CNV) sekvenovaním novej generácie (NGS). Identifikácia jednej genetickej zmeny nevylučuje ďalšie molekulovo-genetické vyšetrenia v prípade, že detegovaný genetický nález úplne nevysvetľuje klinický nález alebo je u pacienta prítomný atypicky fenotyp v zmysle závažnosti, liečebnej odpovede a pod.

b. V prípade ak je cielené testovanie negatívne alebo ak fenotyp pacienta zapadá do spektra väčšej skupiny genetických ochorení (prítomná fenotypovo-genotypová heterogenita), indikuje klinický genetik:
   - Analýzu širšieho panelu génov asociovaných s fenotypom pacienta; vzhľadom na ekonomickú efektivitu a možnosť viackrokovej genetickej analýzy je vhodné získanie hrubých dát pre všetky proteín kódujúce gény masívnym paralelným sekvenovaním celého exómu (WES) a následne analyzovať vybrané gény podľa indikácie klinického genetika (Brandsma, 2021; Zutt, 2015; van Egmond, 2015; Brandsma, 2019; Morales_Briceno, 2020; Martinez Ramirez, 2020; Pearson, 2019; Zech, 2020; Vissers, 2017; Lazaridis, 2016; Nolan, 2016; Shashi, 2014; Pearson, 2019; Emrick, 2020; Warman Chardon, 2015).
   - V prípade negatívneho výsledku a následnej indikácie iného panelu génov, na základe využitia uvedeného postupu, nie je potrebné ďalšie testovanie vzoriek v laboratóriu, avšak realizuje sa už len dodatočná bioinformatická analýza a klinická interpretácia zvyšných génov laboratórne vyšetrených vo fáze 4.b.i. buď vo forme veľkého panelu alebo celého exómu (otvorený exóm), prípadne dodatočne doplnenej bioinformatickej analýzy a interpretácie copy number variantions (Zech et al., PRD 2021) podľa indikácie klinického genetika.
   - Z hľadiska post-NGS interpretácie v prípade nejednoznačného výsledku pri suponovanom genetickom ochorení (napr. identifikácia variantu nejasného významu alebo heterozygotného variantu v géne pre recesívne podmienené ochorenie), ktoré je kongruentné s fenotypom pacienta, môže byť potrebná ďalšia cielená fenotypizácia podľa suponovaného genetického ochorenia (klinicky, zobrazovacími alebo laboratórnymi vyšetrovacími metódami), prípadne doplnenie dodatočných molekulovo-genetických analýz danej genomickej oblasti (analýza počtu kópií, analýza oblastí nepokrytých, nedetegovateľných alebo neinpretovateľných pri WES - intronické oblasti, oblasti s repetitívnymi sekvenciami, oblasti identické so pseudogénmi, atď.). Tieto analýzy sú navrhované podľa doteraz identifikovaných genetických zmien v danom géne/genomickej oblasti (uvádzaných v databázach a vedeckých publikáciách) prípadne vychádzajú z dynamiky ľudského genómu odvodenej od jeho architektúry. Identifikácia potenciálne kauzálneho variantu v géne doteraz neasociovanom s konkrétnym ochorením alebo s príslušným fenotypom sú potrebné ďalšie kroky pre potvrdenie kauzality uvedeného nálezu, konkrétne funkčné štúdie a segregačná analýza v rodine. V niektorých prípadoch je potrebné doplniť genetické vyšetrenie rodičov (overenie *de-novo* pôvodu suspektného variantu, určenie polohy (*trans/cis*) variantov pri autozomálne recesívnych ochoreniach) (Brandsma, 2021).

Odôvodnenie - v oblasti genetických extrapyramidových ochorení existuje značná fenotypovo-genotypová variabilita, ktorá limituje úlohu vyšetrenia jednotlivých génov alebo

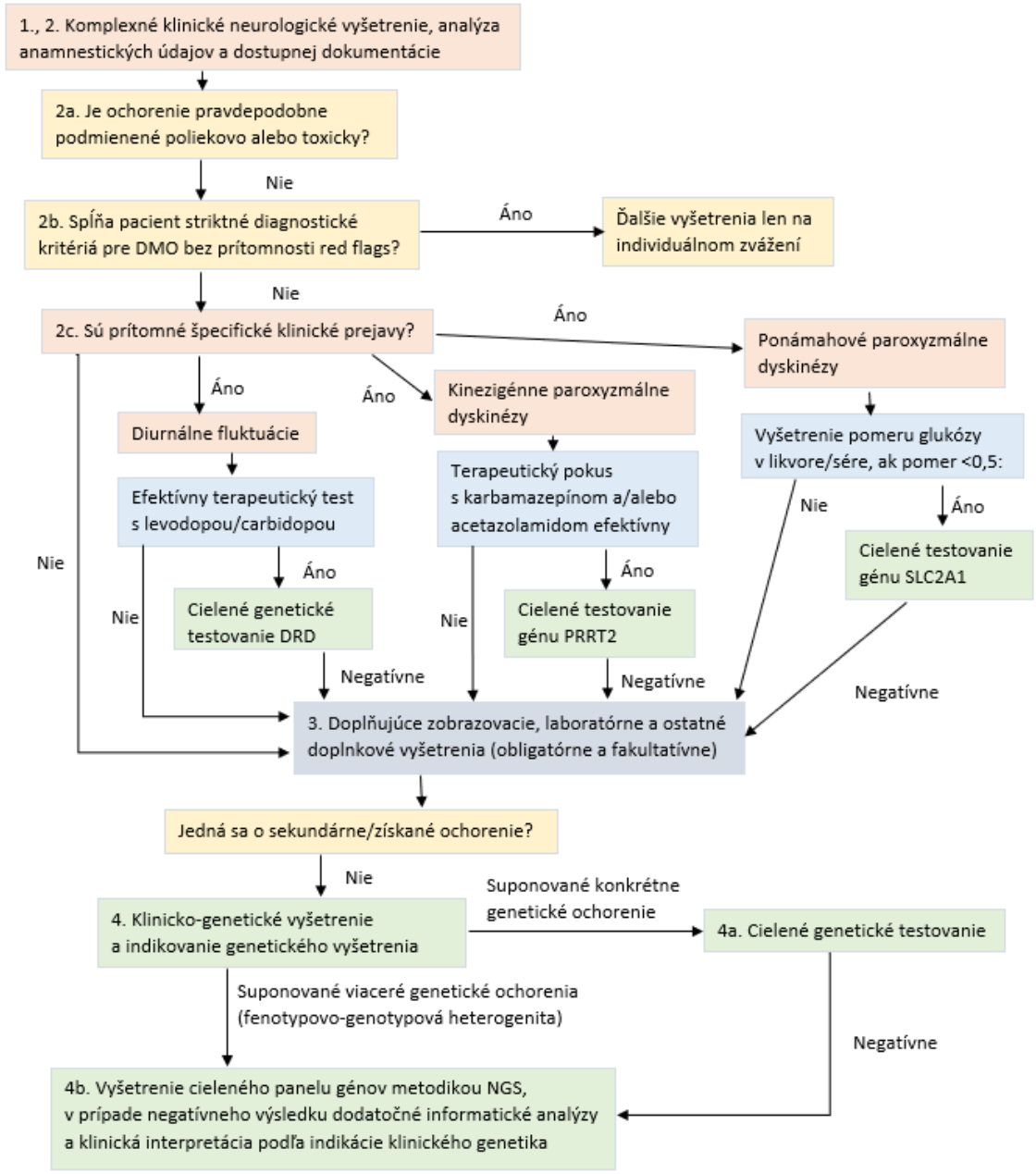
malých panelov. Vo včasných oligosymptomatických štádiách ochorenia je cielená genetická diagnostika vyšetrením limitovaného počtu génov menej pravdepodobná a práve včasná aplikácia širokospektrálnych molekulárno-genetických analýz na báze masívneho paralelného sekvenovania (panel génov, WES) a skorá diagnostika je základným predpokladom pre efektívnu liečbu resp. cielený manažment a jednoznačne lepšiu dlhodobú prognózu takýchto pacientov.

Jednou z výhod celoexómových analýz masívnym paralelným sekvenovaním je možnosť využitia surových dát k opätovnej analýze, resp. interpretácie výsledkov bez nutnosti opakovania laboratórnych postupov masívnej paralelnej sekvenácie. Postačuje preto menej vyšetrení v živote pacienta, pričom podľa výberu prvotnej analýzy v prípade jej negatívneho výsledku je možné v neskorších krokoch realizovať dodatočné bioinformatické analýzy na už osekvenovanej vzorke. Tento postup umožňuje retrospektívnu identifikáciu prípadných nových genetických ochorení objavených aj roky po prvotnom vyšetrení bez nutnosti opätovného laboratórneho vyšetrovania masívnou paralelnou sekvenáciou. Na druhej strane, v prípade identifikácie novej predispozície treba počítať s nutnosťou tzv. potvrdzovacích vyšetrení napr. priamym sekvenovaním, arrayCGH alebo MLPA analýzou, prípadne dodatočnou cielenou klinickou fenotypizáciou. S výrazným pokrokom genetických vyšetrovacích metód a výrazným postupným poklesom cien komplexnejších metód ako celogenómová sekvenácia je do budúcnosti nevyhnutné realizovať pravidelné audity a prípadné revízie predkladaného postupu za účelom zabezpečenia čo najefektívnejšie medicínskeho a finančného manažmentu genetickej diagnostiky extrapyramidových ochorení v SR.

Diagnostický prínos a nákladová efektivita postupu bola opakovane potvrdená, uvedený postup sa stal v priebehu posledných rokov štandardnou súčasťou „good-practice“ odporúčaní a algoritmov pre všetky skupiny genetických extrapyramidových ochorení, založené na medzinárodnom expertnom konsenze, úroveň dôkazov A podľa hodnotenia GRADE (Brandsma, 2021; Zutt, 2015; van Egmond, 2015; Brandsma, 2019; Morales_Briceno, 2020; Martinez Ramirez, 2020; Pearson, 2019; Zech, 2020; Vissers, 2017; Lazaridis, 2016; Nolan, 2016; Shashi, 2014; Pearson, 2019; Emrick, 2020; Warman Chardon, 2015).

5. V prípade potvrdenia kauzálneho genetického variantu je ďalšia cesta pacienta v zdravotnom systéme určená na základe identifikovaného genetického ochorenia a prípadnej možnosti jeho liečby - pacient je dispenzarizovaný cestou lekára so špecializáciou v odbore pediatria, detská neurológia alebo neurológia. Podľa typu ochorenia sa vo všeobecnosti preferuje dispenzarizácia v Metabolických ambulanciách pri ochoreniach s metabolickým pôvodom, resp. v Centrách alebo Ambulanciách pre extrapyramidové ochorenia pri ostatných genetických extrapyramidových diagnózach.

Obrázok č. 1. Skríningový diagnostický algoritmus pre zriedkavé genetické extrapyramidové ochorenia



Tabuľka č. 1

Hlavné liekové skupiny spojené s jednotlivými extrapyramidovými prejavmi (adaptované podľa Brandsma, 2021)

Lieková skupina	Parkinsonizmus	Myoklonus	Dystónia	Ataxia	Tremor	Chorea
Antikonvulzíva	X	X	X	X	X	X
Antipsychotiká	X	X	X		X	X
Antidepresíva		X	X	X	X	
Antihypertenzíva		X				
Antiparkinsoniká		X	X			X
Antibiotiká		X			X	

Onkologická liečba		X		X	X	
Opiáty		X				
Anxiolytiká		X		X		
Anestetiká		X				
Orálne kontraceptíva						X
Antiemetiká			X		X	
Imunosupresíva				X	X	
Kortikosteroidy			X		X	

Tabuľka č. 2

Preventívne postupy **Anamnestické údaje a objektívne nálezy podporujúce diagnózu FPH (adaptované podľa Serranova, 2016)**
Anamnestické údaje
- náhly začiatok alebo záchvatovité zhoršovanie, naopak náhle remisie - inkonzistencia príznakov - z anamnézy alebo dostupnej dokumentácie je zrejmé atypické kolísanie ťažkostí, lokalizácie alebo charakteru ťažkostí - prídavné multiformné príznaky alebo ťažkosti - iné funkčné somatické syndrómy (napr. dráždivé črevo alebo mechúr, chronický únavový syndróm)
Objektívny nález
- Inkonzistencia príznakov - pri objektívnom vyšetrení majú abnormálne pohyby menlivý ráz, amplitúdu, frekvenciu, telesnú distribúciu a odpoveď na rôzne podnety - Inkongruencia príznakov - neobvyklé kombinácie príznakov, neodpovedajú anatomicko-fyziologickým zákonitostiam, nemôžu byť vysvetlené bežným patologickým procesom - Extrémne spomalenie pohybu, ktoré nezodpovedá závažnosti parézy alebo hypokinézy, často ide o extrémne spomalenú chôdzu - Postihnutie neodpovedá organickému vzorcu (napr. tvárové dyskinézy v hemidistribúcii) - Inadekvátna bolesť a bolestivosť postihnutej časti tela - Neprimeraná slabosť alebo porucha citlivosti (nezlučiteľná s anatomicko-fyziologickými zákonitosťami - napr. porucha citlivosti v hemidistribúciou s hranicou presne v stredovej čiare) - Funkčné schopnosti pacienta neodpovedajú nálezu pri vyšetrení (napr. pacientka s hrubým akčným trasom HK je schopná sa sama nalíčiť)
Cielené klinické skúšky a testy
- Zhoršenie príznakov pri vyšetrovaní postihnutej časti tela - Vymiznutie alebo výrazná zmena symptomatiky pri odvedení pozornosti (napr. predpažená horná končatina sa netrasie pri vyšetrovaní diskriminačnej citlivosti aj keď predtým bol na nej v rovnakej polohe hrubý tras) - Vyvolanie alebo naopak zmiernenie príznakov sugesciou a nefyziologickými manévrami (napr. vyvolanie trasu priložením vibrujúcej ladičky na končatinu po predchádzajúcom poučení, že to môže viesť k vzniku/ústupu ťažkostí) - Iné špecifické testy (pozitívny Dufour bez pronácie pri funkčnej paréze HK, Hooverov príznak pri vyšetrení funkčnej parézy DK, entrainment pri vyšetrení funkčného tremoru, atď.)

Tabuľka č. 3

Preventívne postupy	**Typické vzorce najčastejších funkčných porúch (adaptované podľa Serranová, 2016)**
Tremor	- Zmeny frekvencie, amplitúdy, smerovosti, distribúcie a typu trasu - Výrazná zmena alebo vymiznutie pri distrakcii - Entrainment - preberanie frekvencie druhej končatiny, ktorou klopká podľa frekvencie zadanej vyšetrujúcim
Dystónia	- Najťažšie odlíšiteľná od organickej poruchy - Často fixný charakter (organická je väčšinou mobilná) - Často doprevádzaná výraznou bolesťou postihnutej časti tela - Jednostranný sťah tváre (typicky ústny kútik nadol a platyzma)
Myoklonus	- Často komplexnejší so sťahmi dlhšieho trvania - Reflexný zášklb aj keď k očakávanému podnetu nedôjde (napr. zášklb napriek tomu, že kladivko na šľachu nedopadne) - Variabilná (väčšinou dlhšia) latencia na podnet - Prítomnosť prípravného (bereitschaft) potenciálu pri back-averaging EEG
Poruchy chôdze	- Variabilné a často bizarné, atypické (neekonomické) kompenzačné prostriedky - Chôdza s poruchou rovnováhy o neprimerane rozšírenej báze alebo naopak povrazolezecká chôdza, chôdza charakteru astázie-abázie - Pseudoparetická chôdza - postihnutá končatina často ťahaná v neprimeranej extrarotácii - Extrémne spomalená chôdza so zaujímaním bizarných energeticky náročných polôh - Paradoxné zlepšenie chôdze pri inak náročných úlohách ako tandem chôdza, chôdza vzad, beh, tandem chôdza vzad a pod.
Paréza	- Na HK pokles v Dufourovej skúške bez semipronácie - Pozitívny Hooverov príznak pri paréze DK - Kokontrakcia antagonistov (gegenhalten) pri vyšetrení pasívnych pohybov

Tabuľka č. 4

Preventívne postupy	**Diagnostické kritériá pre FPH (adaptované podľa Gupta a Lang, 2009)**
1.Potvrdená FPH	
Vymiznutie prejavov po psychoterapii, fyzioterapii, sugescii, placebe alebo ak pacient nie je pozorovaný	
2a.Klinicky stanovená s ďalšími prejavmi	
Inkonzistencia v čase/inkongruencia s klasickou extrapyramidovou poruchou + ďalšie prejavy: iné funkčné prejavy (falošné príznaky), mnohopočetné somatizácie, zjavná psychiatrická porucha	
2b.Kliniky stanovená bez ďalších prejavov	

Nesporné prejavy nezlučiteľné s organickým ochorením bez prejavov svedčiacich pre iné neurologické ochorenie alebo psychiatrický problém
Všetky tieto kategórie 1, 2a a 2b sa považujú ako kliniky definitívne
3.Laboratórne potvrdená definitívna
Elektrofyziologické nálezy svedčiace pre prítomnosť funkčnej poruchy hybnosti

Tabuľka č. 5

Tzv. „red flags“- anamnestické a klinické kritériá svedčiace v neprospech diagnózy DMO, resp. v prospech alternatívnej diagnózy:[4]
1. Vznik motorických ťažkostí po počiatočnom normálnom vývoji, regres vo vývoji, spomalenie alebo zastavenie dovtedy fyziologického psychomotorického vývoja 2. Neprítomnosť pre- alebo perinatálneho poškodenia mozgu 3. Progresívny priebeh 4. Pozitívna rodinná anamnéza 5. Progresia klinických príznakov pri katabolických stavoch (febrilné ochorenia a pod.) 6. Atypické klinické prejavy a priebeh o paroxyzmálne alebo diurnálne sa vyskytujúce prejavy o Prejavy viazané na obdobie spánku o postihnutie ďalších orgánov v asociácii so syndrómom o sebapoškodzovanie o izolovaná generalizovaná hypotónia o prominentná ataxia o rigidita (na rozdiel od spasticity) o periférne neuromuskulárne prejavy (areflexia, porucha citlivosti a pod.) o porucha okulomotoriky (napr. okulogýria, okulomotorická apraxia a pod.) o somatofaciálna stigmatizácia (napr. mikro/macrocefália, hypertelorizmus)

Tabuľka č. 6

Hlavné neurálne, gliálne a gangliozidové protilátky asociované s jednotlivými extrapyramidovými prejavmi v detstve a dospelosti (adaptované podľa Balint et al., 2018)			
Protilátky	Prítomné v detstve	Prítomné v dospelosti	Asociované extrapyramidové prejavy
CV2/CRMP5		X	Chorea, dystónia, myoklonus, parkinsonizmus
Hu		X	Chorea, myoklonus, ataxia
CASPR2		X	Chorea, dystónia, myoklonus, ataxia, neuromyotónia a myokýmie, tremor
LGI1	X	X	Chorea, dystónia, myoklonus, parkinsonizmus, paroxyzmálne dyskinézy, neuromyotónia a myokýmie, tremor

NMDAR	X	X	Chorea, dystónia, myoklonus, parkinsonizmus, ataxia, paroxyzmálne dyskinézy, tremor, stereotýpie
Neurexin-3α		X	Chorea, myoklonus
$GABA_AR$	X	X	Chorea, myoklonus, SPS
D2R	X		Chorea, dystónia, parkinsonizmus, tiky
IgLON5		X	Chorea, parkinsonizmus, ataxia
Ma2		X	Dystónia, myoklonus, parkinsonizmus
DPPX	X	X	Myoklonus, parkinsonizmus, ataxia, SPS, tremor
Ri		X	Myoklonus, parkinsonizmus, ataxia, SPS
Zic4		X	Myoklonus, ataxia
Yo		X	Myoklonus, ataxia, tremor
VGCC		X	Myoklonus, ataxia
GAD	X	X	Myoklonus, ataxia, SPS
GQ1B	X	X	Myoklonus, ataxia
$GABA_BR$	X	X	Myoklonus, ataxia
GlyR	X	X	Myoklonus, SPS
PCA2		X	Ataxia
ANNA3		X	Ataxia
Sox1		X	Ataxia
DNER		X	Ataxia
mGluR1		X	Ataxia
GFAP	X	X	Ataxia, tremor
Amphiphisin		X	SPS
AQP4	X	X	Paroxyzmálne dyskinézy
MAG		X	Tremor

SPS – ochorenie zo spektra Stiff person

Dokumentácia a oznamovanie výsledkov

Dokumentačnú agendu pacienta s kompletnou diagnostickou históriou je možné viesť vo fyzickej (papierovej) a/alebo elektronickej forme. Vedie sa v zmysle zákona č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Organizácia musí zabezpečiť, aby pracovníci prichádzajúci do styku s laboratórnou dokumentáciou pacientov boli dostatočne poučení a zaškolení o jej používaní a riadili sa osobitnými predpismi podľa zákona č. 18/2018 Z. z. o ochrane osobných údajov a o zmene a doplnení niektorých zákonov ako aj Všeobecným nariadením o ochrane osobných údajov - GDPR. Každý, komu sa poskytnú alebo sprístupnia údaje zo zdravotnej dokumentácie, je povinný zachovávať o nich mlčanlivosť a zabezpečiť ich ochranu tak, aby nedošlo k ich strate alebo zneužitiu.

Výsledky laboratórnych analýz sú oznamované formou kompletnej výstupnej správy z vyšetrenia zasielanej indikujúcemu lekárovi poštou. Za informovanie pacientov je primárne zodpovedný špecialista indikujúci dané vyšetrenie - detský neurológ, neurológ, pediater so špecializáciou na metabolické ochorenia alebo klinický genetik.

V prípade spoločných elektronických prístupov k výsledkom s viacerými pracoviskami musia byť medzi pracoviskami vytvorené bezpečné komunikačné prepojenia a prístupy, tak aby bola v čo najväčšej miere eliminovaná možnosť uniknutia dát zdravotnej dokumentácie a ich prípadného zneužitia.

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Prvý plánovaný audit a revízia tohto štandardného postupu po roku a následne každé 3 roky, resp. pri známom novom vedeckom dôkaze o efektívnejšom manažmente skríningu a tak skoro ako je možnosť zavedenia tohto postupu do zdravotného systému v Slovenskej republike. Klinický audit a nástroje bezpečnosti pacienta budú doplnené pri 1. revízii. Pri revízii budú podľa dostupnosti aktualizované váhy dôkazov pre jednotlivé časti štandardu.
Indikátormi revízie sú zmeny v Preventívnom skríningovom postupe zriedkavých genetických extrapyramidových ochorení z dôvodu:

- nových postupov pri diagnostike týkajúcich sa genetického testovania,
- definovania nových zobrazovacích, laboratórnych a iných doplňujúcich vyšetrovacích postupov špecifických pre určitú skupinu skrínovaných ochorení,
- nových účinnejších metodík a prístupov ku skríningu týchto ochorení.

Poznámka:
Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k manažmentu skríningu ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo súvisiace okolnosti, teda odlišný prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.
Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.

Zoznam použitej literatúry

1. Balint B, Vincent A, Meinck HM, Irani SR, Bhatia KP. Movement disorders with neuronal antibodies: syndromic approach, genetic parallels and pathophysiology. Brain. 2018 Jan 1;141(1):13-36.
2. Brandsma R, van Egmond ME, Tijssen MAJ; Groningen Movement Disorder Expertise Centre. Diagnostic approach to paediatric movement disorders: a clinical practice guide. Dev Med Child Neurol. 2021 Mar;63(3):252-258. doi: 10.1111/dmcn.14721. Epub 2020 Nov 5. PMID: 33150968; PMCID: PMC7894329.
3. Brandsma R, Verschuuren-Bemelmans CC, Amrom D, Barisic N, Baxter P, Bertini E, Blumkin L, Brankovic-Sreckovic V, Brouwer OF, Bürk K, Catsman-Berrevoets CE, Craiu D, de Coo IFM, Gburek J, Kennedy C, de Koning TJ, Kremer HPH, Kumar R, Macaya A, Micalizzi A, Mirabelli-Badenier M, Nemeth A, Nuovo S, Poll-The B, Lerman-Sagie T, Steinlin M, Synofzik M, Tijssen MAJ, Vasco G, Willemsen MAAP, Zanni G, Valente EM, Boltshauser E, Sival DA. A clinical diagnostic algorithm for early onset cerebellar ataxia. Eur J Paediatr Neurol. 2019 Sep;23(5):692-706. doi: 10.1016/j.ejpn.2019.08.004. Epub 2019 Aug 10. PMID: 31481303.
4. Döring JH, Saffari A, Bast T, Brockmann K, Ehrhardt L, Fazeli W, Janzarik WG, Kluger G, Muhle H, Møller RS, Platzer K, Santos JL, Bache I, Bertsche A, Bonfert M, Borggräfe I, Broser PJ, Datta AN, Hammer TB, Hartmann H, Hasse-Wittmer A, Henneke M, Kühne H, Lemke JR, Maier O, Matzker E, Merkenschlager A, Opp J, Patzer S, Rostasy K, Stark B, Strzelczyk A, von Stülpnagel C, Weber Y, Wolff M, Zirn B, Hoffmann GF, Kölker S, Syrbe S. The Phenotypic Spectrum of PRRT2-Associated Paroxysmal Neurologic Disorders in Childhood. Biomedicines. 2020 Oct 28;8(11):456.
5. Dosekova P, Dubiel A, Karlowicz A, Zietkiewicz S, Rydzanicz M, Habalova V, Pienkowski VM, Skirkova M, Han V, Mosejova A, Gdovinova Z, Kaliszewska M, Tońska K, Szymanski MR, Skorvanek M, Ploski R. Whole exome sequencing identifies a homozygous POLG2 missense variant in an adult patient presenting with optic atrophy, movement disorders, premature ovarian failure and mitochondrial DNA depletion. Eur J Med Genet. 2020 Apr;63(4):103821.
6. Emrick LT, DiCarlo SM. The Expanding Role of Genetics in Cerebral Palsy. Phys Med Rehabil Clin N Am. 2020 Feb;31(1):15-24.
7. Gupta A, Lang AE. Psychogenic movement disorders. Curr Opin Neurol 2009; 22: 430-436.
8. Jinnah HA, Albanese A, Bhatia KP, Cardoso F, Da Prat G, de Koning TJ, Espay AJ, Fung V, Garcia-Ruiz PJ, Gershanik O, Jankovic J, Kaji R, Kotschet K, Marras C, Miyasaki JM, Morgante F, Munchau A, Pal PK, Rodriguez Oroz MC, Rodríguez-Violante M, Schöls L, Stamelou M, Tijssen M, Uribe Roca C, de la Cerda A, Gatto EM; International Parkinson's Disease Movement Disorders Society Task Force on Rare Movement Disorders. Treatable inherited rare movement disorders. Mov Disord. 2018 Jan;33(1):21-35.

9. Khan K, Zech M, Morgan AT, Amor DJ, Skorvanek M, Khan TN, Hildebrand MS, Jackson VE, Scerri TS, Coleman M, Rigbye KA, Scheffer IE, Bahlo M, Wagner M, Lam DD, Berutti R, Havránková P, Fečíková A, Strom TM, Han V, Dosekova P, Gdovinova Z, Laccone F, Jameel M, Mooney MR, Baig SM, Jech R, Davis EE, Katsanis N, Winkelmann J. Recessive variants in ZNF142 cause a complex neurodevelopmental disorder with intellectual disability, speech impairment, seizures, and dystonia. Genet Med. 2019 Nov;21(11):2532-2542.
10. Klepper J, Akman C, Armeno M, Auvin S, Cervenka M, Cross HJ, De Giorgis V, Della Marina A, Engelstad K, Heussinger N, Kossoff EH, Leen WG, Leiendecker B, Monani UR, Oguni H, Neal E, Pascual JM, Pearson TS, Pons R, Scheffer IE, Veggiotti P, Willemsen M, Zuberi SM, De Vivo DC. Glut1 Deficiency Syndrome (Glut1DS): State of the art in 2020 and recommendations of the international Glut1DS study group. Epilepsia Open. 2020 Aug 13;5(3):354-365.
11. Lazaridis KN, Schahl KA, Cousin MA, et al. Outcome of Whole Exome Sequencing for Diagnostic Odyssey Cases of an Individualized Medicine Clinic: The Mayo Clinic Experience. Mayo Clin Proc. 2016;91(3):297-307.
12. Lewis SA, Shetty S, Wilson BA, Huang AJ, Jin SC, Smithers-Sheedy H, Fahey MC, Kruer MC. Insights From Genetic Studies of Cerebral Palsy. Front Neurol. 2021 Jan 21;11:625428.
13. Martinez-Ramirez D, Walker RH, Rodríguez-Violante M, Gatto EM; Rare Movement Disorders Study Group of International Parkinson's Disease. Review of Hereditary and Acquired Rare Choreas. Tremor Other Hyperkinet Mov (N Y). 2020 Aug 6;10:24. doi: 10.5334/tohm.548. PMID: 32832197; PMCID: PMC7413136.
14. Morales-Briceño H, Mohammad SS, Post B, Fois AF, Dale RC, Tchan M, Fung VSC. Clinical and neuroimaging phenotypes of genetic parkinsonism from infancy to adolescence. Brain. 2020 Mar 1;143(3):751-770. doi: 10.1093/brain/awz345. PMID: 31800013.
15. Necpál J, Zech M, Valachová A, Sedláček Z, Bendová Š, Hančárová M, Okáľová K, Winkelmann J, Jech R. Severe paroxysmal dyskinesias without epilepsy in a RHOBTB2 mutation carrier. Parkinsonism Relat Disord. 2020 Aug;77:87-88.
16. Nolan D, Carlson M. Whole Exome Sequencing in Pediatric Neurology Patients: Clinical Implications and Estimated Cost Analysis. J Child Neurol. 2016 Jun;31(7):887-94.
17. Olgiati S, Skorvanek M, Quadri M, Minneboo M, Graafland J, Breedveld GJ, Bonte R, Ozgur Z, van den Hout MC, Schoonderwoerd K, Verheijen FW, van IJcken WF, Chien HF, Barbosa ER, Chang HC, Lai SC, Yeh TH, Lu CS, Wu-Chou YH, Kievit AJ, Han V, Gdovinova Z, Jech R, Hofstra RM, Ruijter GJ, Mandemakers W, Bonifati V. Paroxysmal exercise-induced dystonia within the phenotypic spectrum of ECHS1 deficiency. Mov Disord. 2016 Jul;31(7):1041-8.
18. Pearson TS, Pons R, Ghaoui R, Sue CM. Genetic mimics of cerebral palsy. Mov Disord. 2019 May;34(5):625-636.
19. Pearson TS, Pons R, Ghaoui R, Sue CM. Genetic mimics of cerebral palsy. Mov Disord. 2019;34(5):625-636.
20. Serranová T. Funkční poruchy hybnosti – souhrn problematiky. Neurol Prax 2016; 17: 79-86.
21. Shashi V, McConkie-Rosell A, Rosell B, et al. The utility of the traditional medical genetics diagnostic evaluation in the context of next-generation sequencing for undiagnosed genetic disorders. Genet Med. 2014;16(2):176-182.
22. Steel D, Zech M, Zhao C, Barwick KES, Burke D, Demailly D, Kumar KR, Zorzi G, Nardocci N, Kaiyrzhanov R, Wagner M, Iuso A, Berutti R, Škorvánek M, Necpál J, Davis R, Wiethoff S, Mankad K, Sudhakar S, Ferrini A, Sharma S, Kamsteeg EJ, Tijssen MA, Verschuuren C, van Egmond ME, Flowers JM, McEntagart M, Tucci A, Coubes P, Bustos BI, Gonzalez-Latapi P, Tisch S, Darveniza P, Gorman KM, Peall KJ, Bötzel K, Koch JC, Kmieć T, Plecko B, Boesch S, Haslinger B, Jech R, Garavaglia B, Wood N, Houlden H, Gissen P, Lubbe SJ, Sue CM, Cif L, Mencacci NE, Anderson G, Kurian MA, Winkelmann J; Genomics England Research Consortium. Loss-of-Function Variants in HOPS Complex Genes VPS16 and VPS41 Cause Early Onset Dystonia Associated with Lysosomal Abnormalities. Ann Neurol. 2020 Nov;88(5):867-877.
23. van Egmond ME, Kuiper A, Eggink H, Sinke RJ, Brouwer OF, Verschuuren-Bemelmans CC, Sival DA, Tijssen MA, de Koning TJ. Dystonia in children and adolescents: a systematic review and a new diagnostic algorithm. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 2015 Jul;86(7):774-81. doi: 10.1136/jnnp-2014-309106. Epub 2014 Nov 13. PMID: 25395479.
24. Vissers LELM, Van Nimwegen KJM, Schieving JH, et al. A clinical utility study of exome sequencing versus conventional genetic testing in pediatric neurology. Genet Med. 2017;19(9):1055-1063.
25. Warman Chardon J, Beaulieu C, Hartley T, Boycott KM, Dyment DA. Axons to Exons: the Molecular Diagnosis of Rare Neurological Diseases by Next-Generation Sequencing. Curr Neurol Neurosci Rep. 2015 Sep;15(9):64.
26. Wijemanne S, Jankovic J. Dopa-responsive dystonia--clinical and genetic heterogeneity. Nat Rev Neurol. 2015 Jul;11(7):414-24.
27. Witters P, Saada A, Honzik T, Tesarova M, Kleinle S, Horvath R, Goldstein A, Morava E. Revisiting mitochondrial diagnostic criteria in the new era of genomics. Genet Med 2018; 20: 444-451.
28. Zech M, Jech R, Boesch S, Škorvánek M, Weber S, Wagner M, Zhao C, Jochim A, Necpál J, Dincer Y, Vill K, Distelmaier F, Stoklosa M, Krenn M, Grunwald S, Bock-Bierbaum T, Fečíková A, Havránková P, Roth J, Příhodová I, Adamovičová M, Ulmanová O, Bechyně K, Danhofer P, Veselý B, Haň V, Pavelekova P, Gdovinová Z, Mantel T, Meindl T, Sitzberger A, Schröder S, Blaschek A, Roser T, Bonfert MV, Haberlandt E, Plecko B, Leineweber B, Berweck S, Herberhold T, Langguth B, Švantnerová J, Minár M, Ramos-Rivera GA, Wojcik MH, Pajusalu S, Õunap K, Schatz UA, Pölsler L, Milenkovic I, Laccone F, Pilshofer V, Colombo R, Patzer S, Iuso A, Vera J, Troncoso M, Fang F, Prokisch H, Wilbert F, Eckenweiler M, Graf E, Westphal DS, Riedhammer KM, Brunet T, Alhaddad B, Berutti R, Strom TM, Hecht M, Baumann M, Wolf M, Telegrafi A, Person RE, Zamora FM, Henderson LB, Weise D, Musacchio T, Volkmann J, Szuto A, Becker J, Cremer K, Sycha T, Zimprich F, Kraus V, Makowski C, Gonzalez-Alegre P, Bardakjian TM, Ozelius LJ, Vetro A, Guerrini R, Maier E, Borggraefe I, Kuster A, Wortmann SB, Hackenberg A, Steinfeld R, Assmann B, Staufner C, Opladen T, Růžička E, Cohn RD, Dyment D, Chung WK, Engels H, Ceballos-Baumann A, Ploski R, Daumke O, Haslinger B, Mall V, Oexle K, Winkelmann J. Monogenic variants in dystonia: an exome-wide sequencing study. Lancet Neurol. 2020 Nov;19(11):908-918.
29. Zutt R, van Egmond ME, Elting JW, van Laar PJ, Brouwer OF, Sival DA, Kremer HP, de Koning TJ, Tijssen MA. A novel diagnostic approach to patients with myoclonus. Nat Rev Neurol. 2015 Dec;11(12):687-97.

Poznámka:
Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.
Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.

Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 15.12.2021.

Vladimír Lengvarský
minister zdravotníctva

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:

Pediatrická onkológia – sociálna práca v zdravotníctve (sekundárna a terciárna prevencia)

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre PpVP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
033	*30. november 2021*	*schválené*	*15. december 2021*

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:

Mgr. Zdenka Behunová; Mgr. Eva Rabenseiferová; prof. doc. MUDr. Jozef Šuvada, PhD., MPH, MBA

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných postupov pre výkon prevencie a odporúčaných postupov pre výkon prevencie MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II.; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre PpVP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

Odborní koordinátori: prof. MUDr. Juraj Payer, PhD. MPH, FRCP; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA

Recenzenti

členovia Komisie MZ SR pre PpVP: Rastislav Bílik, MSc.; Mgr. Milada Eštóková PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová PhD.; PhDr. Zuzana Gavalierová; MUDr. Darina Haščíková, MPH; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; Mgr. Eva Klimová; PhDr. Kvetoslava Kotrbová PhD., MPH; PhDr. Mária Lévyová; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Mariana Mrázová PhD., MHA; doc. PhDr. Mgr. Róbert Ochaba, PhD., MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP; MUDr. František Podivinský, PhD.; Mgr. Iveta Rajničová Nagyová, PhD.; MUDr. Eva Sabolová; Mgr. Henrieta Savinová; Mgr. Robert Ševčík, PhD.; MUDr. Adriana Šimková PhD.; Mgr. Gabriela Švecová Cveková; MUDr. Valéria Vasiľová; Mgr. Hana Wijntjes; doc. MUDr. Viliam Žilínek, CSc.

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Gabriela Tamášová; Ing. Vladislava Konečná; Mgr. Sabína Brédová; Mgr. Michal Kratochvíla, PhD.; Ing. Martin Malina; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Andrej Bóka; Mgr. Martin Fero, PhD.; Mgr. Miroslav Hečko; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD.; JUDr. Marcela Virágová, MBA

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: "Tvorba nových a inovovaných postupov pre výkon prevencie a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041R239)

Kľúčové slová

Sociálnoekonomická a psychosociálna podpora, sociálnoprávne poradenstvo, podpora sociálnych sietí a nachádzanie zdrojov, sociálna patológia, sprevádzanie.

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

DFN	Detská fakultná nemocnica
DFNsP	Detská fakultná nemocnica s poliklinikou
IFSW	International Federation of Social Workers
NÚDCH	Národný ústav detských chorôb
SP	Sekundárna prevencia
SPvZ	Sociálna práca v zdravotníctve
TP	Terciárna prevencia
ŤZP	Ťažké zdravotné postihnutie

Definícia podľa IFSW

Sociálna práca je na prax orientovaná profesia a vedecká disciplína, ktorej cieľom je povýšenie sociálneho rozvoja v sociálnej spojitosti, ako aj podpora a sloboda človeka. Princípy sociálnej spravodlivosti, ľudského práva, spoločnej zodpovednosti a rešpektovanie rôznorodosti tvoria základy sociálnej práce.

SPvZ

Zdravotne orientovaná sociálna práca sa zaoberá človekom a jeho okolím v kontexte zdravotného ohraničenia. Aktuálna výzva pre klinickú sociálnu prácu pozostáva z vedeckej a praktickej orientácie ďalšieho rozvoja empiricky podporenými konceptmi a intervenciami k zdravotnej stabilizácii jednotlivca v referenciách bežného života.

Miesto výkonu

Oddelenia pediatrickej onkológie (NÚDCH Bratislava, DFNsP Banská Bystrica, DFN Košice).

Popis východiskovej situácie

Stanovením onkologickej alebo hematoonkolgickej diagnózy u dieťaťa dochádza k širokému spektru zmien nielen u diagnostikovaného dieťaťa, ale radikálne to vplýva aj na život a zaužívané procesy celej rodiny. Priemerná liečba trvá dva roky a pokiaľ nie sú indikované žiadne komplikácie, tak dieťa strávi na lôžku súvisle aj deväť mesiacov. Medicínske procesy liečby ako je diagnostika, liečba a ošetrovanie vedú k zaťaženiu na jednej strane pacienta a na strane druhej jeho psychosociálne okolie, ktoré je tvorené najmä rodičmi, súrodencami a inými rodinnými príslušníkmi. Deti a mládež po diagnostikovaní onkologického ochorenia sú často hlboko neisté a rozvíja sa v nich strach pred medicínskymi opatreniami (medikamentózne vstupy, punkcie, operácie a pod.). Súrodenci diagnostikovaných deti sú v tejto situácii v ústraní a nie ojedinele reagujú agresívnym alebo depresívnym správaním. Niekedy sa u súrodencoch objavujú školské problémy. Rodičia sú vystavení vysokým psychickým nárokom, kedy sa musia sami vysporiadať s náročnou a emocionálne vypätou situáciou, zároveň musia byť silnou oporou pre dieťa v liečbe, ale aj pre ostatné deti. V prvom roku liečby, takmer 90% detí je počas

liečby sprevádzaná svojim rodičmi. Jeden rodič (veľmi často je to matka) musí okamžite prerušiť zamestnanie, aby mohol byť dieťaťu na blízku. S týmto úzko súvisí na jednej strane viditeľný pokles príjmu rodiny a na strane druhej zvýšené výdaje, ktoré so sebou liečba onkologicky chorého dieťaťa prináša. Väčšina rodín sa takmer zo dňa na deň ocitne v zložitej finančnej situácií. Často v tejto oblasti pomáhajú príspevky od štátu a čím ďalej viac je v popredí podpora (finančná a materiálna) od rôznych neziskových organizácií. Oveľa horšia je situácia u rodičov samoživiteľov, ktorí sa v dôsledku liečby dostávajú do veľkej sociálnoekonomickej priepasti, z ktorej návrat do života pred liečbou je náročný. Špecifickou skupinou sú rodiny, ktoré už pred začatím onkologickej liečby dieťaťa sa nachádzali v sociálne nepriaznivej situácií, liečba ich životnú úroveň ešte zníži. Ďalšou skupinou sú rodiny, kedy počas liečby jeden z partnerov starostlivosť nezvládne a od rodiny sa vzdiali, vtedy druhý z rodičov musí zvládať nielen náročné situácie súvisiace s liečbou ale aj situácie, kedy musí riešiť finančné, partnerské, vzťahové a rodinné problémy ako aj starostlivosť o ďalších súrodencov liečeného dieťaťa.

Štúdie (tak prospektívne ako observačné a multicentrické) ukazujú, že deti s onkologickými problémami potrebujú psychosociálnu podporu, potrebujú prekonať výzvy, akými sú sociálne vzťahy, vzdelanie, problémy profesionálneho rozvoja a náchylnosť k depresii. V takýchto prípadoch je dôležité posúdiť aj podmienky prostredia, schopnosť rodiny napĺňať základné potreby dieťaťa tak v ústavnej ako aj domácej starostlivosti, aby komplexné napĺňanie potrieb dieťaťa a jeho rodiny zlepšilo jeho adaptáciu na nové vzťahy, prostredie, možnosti a bariéry osobného rozvoja a kvality života. Klienti sociálnej práce sú podporovaní sociálnym pracovníkom a ich kvalita života sa mení vďaka aktívnemu psychosociálnemu poradenstvu, sociálnej podpore (vrátane psychosociálneho poradenstva, psychickej prvej pomoci a znižovania rizík pre vznik a udržiavanie traumy v súvislosti s novou alebo dlhodobo pretrvávajúcou situáciou súvisiacou s diagnózou dieťaťa), podpora sociálnych sietí a nachádzanie zdrojov.

Štandardný postup vznikol použitím metodológie GRADE a PRISMA. Využitá bola metodika adaptácie z klinického postupu s názvom*: The Impact of Specialty Palliative Care in Pediatric Oncology: A Systematic Review (2021) a ďalej* z viacerých národných a medzinárodných klinických postupov, ktoré boli podrobené kritickému hodnoteniu nástrojom AGREE II. podľa medzinárodných štandardov pre tvorbu národných klinických a preventívnych postupov.

Prevencia detských onkologických ochorení

Príčiny onkologického ochorenia v detskom veku sú vo veľkej miere neznáme, preto je náročné nastaviť proces medicínskej prevencie. Avšak z najnovších poznatkov psychológie vieme, že toxický stres u detí vo veľkej miere prispieva k vzniku niektorých onkologických ochorení. V procese komplexnej starostlivosti o dieťa v onkologickej liečbe sa vychádza z preambuly, v ktorej sa predpokladá, že vznik onkologického ochorenia zatiaľ nedokážeme ovplyvniť, ale dôsledky a problémy v sociálnom fungovaní spôsobené onkologickým ochorením môžeme sociálnymi intervenciami do určitej miery eliminovať alebo úplne odstrániť. Popri nevyhnutých medicínskych intervenciách je veľmi dôležité klásť dôraz na sekundárnu a terciárnu prevenciu dôsledkov onkologickej liečby.

Epidemiológia

Vo výsledkoch liečby nádorových ochorení u detí bol zaznamenaný výrazný pokrok. Podľa *Európskych štandardov starostlivosti o deti s nádorovým ochorením* zaznamenaný pokrok je výsledkom úzkej spolupráce odborníkov v oblasti detskej onkológie z viacerých krajín. V druhej polovici 20-tého storočia prežívalo menej ako 10% detských pacientov s onkologickým ochorením. V súčasnosti vďaka prepojeniu viacerých možností liečby (chirurgická, chemoterapie, rádioterapie) je úspešnosť vyliečenia viac ako 75% pacientov s detským onkologickým ochorením. Najväčšou snahou všetkých zainteresovaných subjektov je vyliečenie všetkých pacientov. Ročne na Slovensku ochorie na onkologické ochorenie približne 150 detí a mladých vo veku menej ako 20 rokov. Pre deti a mladých medzi 1. – 20. rokom je onkologické ochorenie treťou najčastejšou príčinou smrti (po neúmyselných nehodách a samovraždách). Liečba a starostlivosť o detských pacientov prebieha na všetkých pracoviskách podľa jednotných postupov, ktoré sú nastavené Slovenskou pediatrickou sekciou pre detskú onkológiu a hematológiu. Všetky postupy aplikované na Slovensku sú v zhode s evidence based postupmi medzinárodných pracovných skupín.

Personálne požiadavky a kompetencie

Kvalitná onkologická starostlivosť si vyžaduje multidisciplinárny tímový prístup. Ten by mal spočívať v umožnení prístupu k odborníkom, ktorých by netvorili len profesionáli z oblasti lekárskej starostlivosti, zároveň by pôsobili pred, v priebehu ako aj po ukončení liečby. Onkologickí sociálni pracovníci sú v jedinečnom postavení stať sa kľúčovým členom zdravotníckeho tímu a hrať zásadnú úlohu pri pomoci týmto pacientom. Sociálny pracovník, absolvent magisterského štúdia v odbore sociálna práca, je povinný disponovať adekvátnymi teoretickými vedomosťami a dostatočnými praktickými zručnosťami, tak aby dokázal poskytovať pacientovi efektívnu starostlivosť s cieľom zabrániť následkom ochorenia na dieťa, ale aj na celú rodinu. Penzum informácií, ktoré odborník v oblastí pomáhajúcej profesie t.j. sociálny pracovník, psychológ príp. liečebný pedagóg musí ovládať, kladie dôraz na závažnosť ochorenia pacienta a problémy, ktoré s liečbou úzko súvisia a ktoré znižujú kvalitu jeho života v oblasti psychickej, fyzickej, sociálnej a ekonomickej.

Sociálny pracovník na oddelení detskej onkológie a hematológie má v multidisciplinárnom tíme svoje dôležité miesto a plní viacero úloh, z ktorých najdôležitejšie sú: poskytovanie podpory a poradenstva, edukácia, či hľadanie komunitných zdrojov zvládania náročnej situácie. Sociálni pracovníci pomáhajú rodinám zvládať každodenné problémy spojené s oznámením diagnózy a následnou liečbou a snažia sa byť spojením medzi rodinou a zdravotníckym tímom a zároveň je ich snahou zmierniť vplyv liečby na ich sociálny a emocionálny rozvoj v jednotlivých fázach liečby.

Charakteristika liečby detského onkologického pacienta v jednotlivých fázach

I. Fáza liečby: Diagnostická t.j. začiatočná fáza liečby

PICO otázka: Zlepšuje kvalitu života a vzťahy dieťaťa spoluúčasť sociálneho pracovníka v úvode ochorenia (v čase diagnostiky ochorenia a/alebo relapsu) na manažmente sociálnych potrieb dieťaťa a/alebo rodiny dieťaťa so suspektnou onkologickou alebo súvisiacou diagnózou?

Odporúčanie: I. B

PICOST otázka: Je účasť sociálneho pracovníka ako člena multidisciplinárneho tímu v čase diagnózy detského onkologického pacienta nákladovo efektívna?

Odporúčanie: II. A

Ide o fázu, bezprostredne po určení diagnózy, kedy po väčšine je rodina v šoku a potrebuje spracovať fakt, že sa ocitli na nemocničnom oddelení detskej onkológie a hematológie. Po nadviazaní prvého kontaktu bazálnou úlohou sociálneho pracovníka, s využitím metód základného a špecializovaného sociálneho poradenstva, je:

- spracovanie sociálnej anamnézy a vytvorenie plánu starostlivosti,
- pozorovaním získavanie dôležitých informácií a faktorov, ktoré počas liečby ovplyvňujú správanie pacienta a rodiny ako napr. únava, sociálne zabezpečenie, podpora rodiny, komunikácia s personálom, vnímanie aktuálnych problémov,
- vedenie a vytváranie dokumentácie napr. súhlasy so spracovaním osobných údajov, zápisy z dôležitých rozhovorov, zápisy z poskytnutých služieb – podklady na vyhodnotenie práce sociálneho pracovníka,
- pomoc pri objasnení sociálnej situácie a ponuka možností ako riešiť ekonomické dôsledky liečby,
- možnosť vystavenia potvrdenia o dočasnej pracovnej neschopnosti na dg. Z76.3 (zdravá osoba sprevádzajúca chorú), maximálna dĺžka finančnej podpory Sociálnou poisťovňou je 52 týždňov,
- dlhodobé ošetrovanie člena rodiny po dobu 90 dní,
- sociálnoprávne poradenstvo v oblasti štátnych sociálnych dávok na kompenzáciu ťažkého zdravotného postihnutia, nadácii, občianskych združení a neziskových organizácii orientovaných na pomoc detskej onkológii,
- vyhotovenie rôznych potvrdení, či už pre zamestnávateľa, úrady, komerčné poisťovne, cestovné kancelárie a pod.,
- povzbudzovanie k otvorenej komunikácii s deťmi a zdravotníckym personálom,
- hlavnými nástrojmi priamej pomoci sú zabezpečenie praktickej a základnej materiálnej pomoci najmä - hygienické potreby, balíček základných potrieb potrebných počas

prvých dní liečby, preplácanie liekov a vitamínov, zabezpečenie bezplatného ubytovania , zabezpečenie bezplatnej prepravnej služby pre rodiny s deťmi v liečbe.

II. Fáza liečby: Progresívna t.j. aktívna liečba

PICO otázka: Vplýva základné a špecializované sociálne poradenstvo, psychosociálna podpora, podpora sociálnych kontaktov, ochrana sociálnych práv rodiny dieťaťa s onkologickou (alebo súvisiacou) diagnózou priamo na kvalitu života dieťaťa na aktívnej onkologickej alebo podpornej liečbe a/alebo na stabilitu rodiny a prevenciu vzniku sociálnej patológie v rodine dieťaťa s onkologickou diagnózou?

Odporúčanie: 1. A

V druhej fáze sa sociálny pracovník zameriava na:

- podporné rozhovory pri emocionálnej kríze, ktorá nastáva najmä vplyvom hospitalizácia a odlúčenia od zvyšnej rodiny,
- poradenstvo pri partnerských konfliktoch a distribúcia na iných odborníkov napr. psychológa, liečebného pedagóga,
- plánovanie a realizovanie skupinových stretnutí rodičov,
- poradenstvo pri špecifikách výchovy chorého dieťaťa a zároveň starostlivosti o zdravých súrodencov,
- podpora pri problémoch súvisiacich s medicínskou terapiou,
- prostredníctvo pri konfliktoch so zdravotníckym personálom,
- sprostredkovanie prístupu k podporným službám – zapožičanie pomôcok, cestovanie za liečbou v inom meste alebo štáte, právna poradňa,
- sprostredkovanie nájomných bytov, výstavby sanitárnych zariadení, opravy auta a pod.,
- komunikácia so školou resp. rodinou - diskusia o individuálnom študijnom pláne, komunikácia o zmenách pri nástupe do školy po liečbe,
- „kontrola“ rodiny realizovanie tzv. sociálneho dohľadu, podnety na prešetrenie rodinných pomerov prípadne dohľadu nad rodinou pri domácej liečbe,
- hľadanie komunitných zdrojov pri riešení nepriaznivého domáceho prostredia napr. komunikácia s obcou a organizáciami v mieste trvalého pobytu pacienta, ktoré by zabezpečili dohľad nad dodržiavaním liečebného režimu,
- ak je to potrebné a nevyhnuté zastúpenie v komunikácii s úradmi,
- poskytovanie informácii resp. poradenstvo ohľadom zmien v živote rodiny a poradenstvo o potrebe zvýšenej komunikácie v rámci rodiny,
- poskytovanie informácii ohľadom potrieb súrodencov a celková facilitácia v rámci rodiny,

- ponuka a sprostredkovanie duchovnej služby.

III. Fáza: Finálna t. j. doliečovacia fáza

PICO otázka: Je nákladovo efektívne, využitie sociálneho poradenstva a prehodnotenia status quo sociálneho prostredia dieťaťa aspoň 1x za obdobie doliečovania dieťaťa s onkologickou diagnózou sociálnym pracovníkom?

Odporúčanie: 1. A

Medicínskym slovníkom je táto fáza označovaná ako udržiavacia liečba, čo značí, že intenzita medicínskych zákrokov nie je už tak intenzívna. Sociálne poradenstvo je zamerané na sociálnu oporu, usmernenie a podporu pri návrate do bežného života a zároveň poradenstvo v oblasti kompenzácií napríklad:

- pokračovanie v poberaní peňažného príspevku na opatrovanie,
- u detí mladších ako šesť rokov možnosť požiadať o predĺženej rodičovskej dovolenky,
- možnosť dlhodobého ošetrovania člena rodiny.

Hlavnými nástrojmi práce v tejto fáze sú:

- informačno – poradenské rozhovory s deťmi a rodičmi s využitím informačno – telekomunikačných foriem ako napr. telefonovanie, chaty, videohovory a pod.,
- spolupodieľanie sa na realizácii rekondičných a relaxačných pobytov a výletov, aby deti po dlhodobej intenzívnej onkologickej liečbe a ich rodinní príslušníci mali možnosť mať rovnaké zážitky, aké majú ich zdraví rovesníci.

IV. Fáza: Obdobie po liečbe

PICO otázka: Je užitočné z pohľadu preventívneho dopadu sociálnych intervencií na sociálne determinanty zdravia dieťaťa, vrátane dopadu na zníženie opakovaných hospitalizácií, rozvoj sociálno-patologických javov a zhoršovanie kvality života dieťaťa v sledovaní po liečbe, využitie katamnézy, sociálneho šetrenia pri sociálnom probléme v rodine alebo prostredí dieťaťa, sociálneho poradenstva (vrátane prehodnotenia sociálneho prostredia a napĺňania potrieb) dieťaťa s onkologickou diagnózou sociálnym pracovníkom ako súčasti komplexného manažmentu?

Špecifickou fázou je fáza po ukončení liečby, ktorá má dve roviny:
Prvá rovina je úplne vyliečenie, kedy sa končí úloha sociálneho pracovníka pôsobiaceho v zdravotníckom prostredí a rodina sa postupne vracia do „bežného“ života. V prípade potreby a záujmu zo strany rodiny, sociálny pracovník s ňou zostáva v kontakte spravidla približne rok po ukončení liečby. A v prípade potreby ďalších sociálnych intervencií, ktoré však nie sú primárne dôsledkom onkologickej liečby, je cieľom delegovať rodinu na komunitných sociálnych pracovníkov, ktorí by rodinu ďalej sprevádzali.

Druhá rovina je, kedy aj napriek enormnej snahe zdravotníckeho personálu, nie sú už možnosti vyliečenia. Sociálny pracovník spolu s ostatnými členmi psychosociálneho tímu, ponúka rodine:

- sprevádzanie procesom zomierania,
- možnosť využiť služby mobilného hospicového tímu,
- podporu a poradenstvo pri riešení administratívnych úkonov spojených s pohrebom,
- základnú krízovú intervenciu pri úmrtí dieťaťa (sprevádzanie, facilitácia) - byť prítomný na požiadanie rodiny pri úmrtí dieťaťa, v prípade úmrtia dieťaťa v nemocnici komunikácia s rodinou, zabezpečenie žiadosti v prípade ustúpenia od pitvy,
- potrebné praktické informácie pre rodiny,
- poskytnutie ďalšieho poradenstva,
- podpora a sprevádzanie v smútení - následné návštevy, príprava iných foriem podpory pre smútiace rodiny,
- realizovanie pobytových stretnutí pre rodiny po strate dieťaťa.

Sociálny pracovník v zdravotníctve okrem konkrétnych úloh plní aj viaceré úlohy, ktoré majú všeobecnejší alebo širší charakter, takými sú:

a) poradenstvo pri písaní odvolania pri zamietnutí štátnych sociálnych dávok na kompenzáciu ŤZP,

b) špecializované sociálne poradenstvo pri adaptácii na zníženú schopnosť spoločenského uplatnenie napr. v dôsledku invalidity,

c) sieťovanie vyliečených pacientov,

d) starostlivosť o sponzorov,

e) spolupráca s dobrovoľníkmi a inými podporovateľmi,

f) spoluúčasť na vytváraní informačných brožúr pre pacientov a rodiny, prípadne prehodnocovanie ich obsahu pri preklade do slovenčiny,

g) evaluačné aktivity - vytváranie kvalitných dotazníkov na zisťovanie spätnej väzby od rodín, pacientov - meranie psycho - sociálneho stresu.

Prácu sociálneho pracovníka na oddelení detskej onkológie by nebolo možné vykonávať dostatočne kvalitne, keby bola poskytovaná izolovane. Hlavným pracovným nástrojom je sieťovanie, kde primárnym článkom spolupráce je lekár a zdravotnícky pracovník, ďalej rodič a ďalší odborníci v nemocničnom a komunitnom prostredí dieťaťa.

Ciele predkladaného štandardu

Vytvorenie komplexného štandardizovaného systému starostlivosti o deti a adolescentov podstupujúcich onkologickú liečbu je základom, ktorý má pomôcť pacientovi k uzdraveniu a k dosiahnutiu optimálnej kvality života ako v priebehu liečby tak po nej. Zdravotnícke štandardy sú normované postupy pri liečbe jednotlivých typov ochorení. Štandardy sociálnej práce na oddelení detskej onkológie sú súčasťou štandardov prevencie onkologických ochorení. Z pohľadu sociálneho pracovníka to vnímame skôr ako sekundárna prevencia resp. až terciárna prevencia, nakoľko ide skôr o zmierňovanie dôsledkov liečby ako aj starostlivosti po liečbe.

Hlavným cieľom predkladaného štandardu je orientovať sa na potreby rodín, ktoré sa musia naučiť zvládať zmeny spôsobené diagnostikovaním onkologického ochorenia u dieťaťa a prostredníctvom vhodne zvolených mechanizmov mobilizovať ich vnútorný potenciál, tak aby proces liečby zvládali nielen po zdravotnej a medikamentóznej stránke, ale aj po stránke psycho - sociálnej.
Napĺňanie hlavného cieľa budeme realizovať prostredníctvom čiastkových cieľov, ktoré sú nasledovné:

1. Sprostredkovanie informácií o možnostiach nemedikamentóznej starostlivosti a prekonávania negatívnych sociálnych dôsledkov onkologického ochorenia.

2. Snaha o optimalizovanie života každého jednotlivca v rodinnom systéme, tak aby spolu ako rodina dokázali zvládať náročné situácie, ktoré liečba so sebou prináša.

3. Poskytnutie emocionálnej opory a poukázanie na nové spôsoby vyrovnania sa s ochorením, liečbou a obdobím terminálneho štádia liečby.

4. Sprevádzanie umierajúcich detí a ich príbuzných ťažkým životným obdobím.

5. Prepojenie jednotlivých zložiek multidisciplinarného tímu - najmä zdravotníckeho a nezdravotníckeho personálu.

Cieľové skupiny

Hlavnou cieľovou skupinou predkladaného štandardu bude:

1. ***jednotlivec a rodina s dieťaťom s nepriaznivým zdravotným stavom,***

2. ***rodiny, ktoré v dôsledku náročnej liečby onkologicky chorého dieťaťa sú ohrozené sociálnym vylúčením.***

Konkrétne pôjde o:

1. Jednotlivca t.j.:

- deti a mládež v onkologickej liečbe,
- deti a mládež v terminálnom štádiu onkologického ochorenia,
- deti a mládež po ukončenej liečbe,
- deti a mládež - súrodenci onkologicky chorých detí,
- dospelý klient - rodičia a iní blízki príbuzní onkologicky chorého dieťaťa.

2. Rodinu

Rodiny s onkologicky chorým dieťaťom v liečbe alebo s dieťaťom v terminálnom štádiu onkologického ochorenia v ich prirodzenom sociálnom prostredí, kde sa jednotliví členovia rodiny cítia bezpečne, príjemne a pre nich prijateľne.

Najčastejšie sociálne problémy, s ktorými sa rodiny s detským pacientom v onkologickej liečbe stretávajú sú:

a) Izolácia rodiny - rodičia často zostávajú so svojim problémami sami. Všetku starostlivosť sústreďujú na chorého a zabúdajú na ostatné detí, zamestnanie, priateľov, partnera.

b) Sociálne a ekonomické problémy - dochádza k strate jedného príjmu, najčastejšie matka zostáva s dieťaťom v nemocničnej liečbe. K ekonomickým problémom prispieva aj cestovanie do/z nemocnice (vzdialenosť medzi nemocnicou a bydliskom).

c) Zanedbávanie súrodencov dieťaťa, ktoré je v liečbe - na súrodencov sú kladené požiadavky, aby boli ohľaduplní, aby sa vcítili a porozumeli starostlivosti o súrodenca. Nie vždy dokážu vzniknutú situáciu adekvátne spracovať, následkom čoho sú vývinové poruchy, neposlušnosť príp. agresia.

d) Zmena roli v rodine - ak je matka v blízkosti hospitalizovaného dieťaťa v nemocničnom prostredí, otec zastáva v rodine pozíciu matky. Staršie detí preberajú povinností dospelých a pod.

Sieť komplexnej starostlivosti o deti a mladistvých s nádorovým ochorením a vážnymi hematologickými ochoreniami v rámci Slovenska

Poskytovanie sociálnej podpory dieťaťu a jeho rodine by mala začať už v čase stanovenia diagnózy a malo by ju sprevádzať počas celej liečby. Rovnako by mali byť vyhodnotené už existujúce sociálne a finančné problémy rodiny a ich zhodnotenie byť základom individuálnej rodinnej podpory. Rodina by mala mať v nemocnici prístup k informáciám:

a) o sociálnej podpore, ktorú tvorí sieť regionálnych a národných inštitúcií,

b) organizáciách a dotáciách - národných a regionálnych pôsobiacich pri konkrétnom oddelení detskej onkológie, ktoré môžu rodine prekonať túto krízu.

Úlohou sociálnych služieb je poskytnúť podporu pacientom, súrodencom a rodinám vo všeobecnosti a vykompenzovať tak straty v príjmoch a zvýšené náklady počas tohto náročného obdobia. Takisto je žiaduce, aby služby sociálnej podpory zabezpečovali normálny chod života rodiny vo forme organizovaných aktivít a potenciálne aj rodinných dovoleniek.

Komplexná starostlivosť o detských a mladistvých onkologických pacientov zvyčajne zahŕňa:

1. lôžkovú starostlivosť,
2. starostlivosť na oddelení jednodňovej liečby,
3. ambulantnú starostlivosť,
4. čas strávený doma, ktorého nevyhnutnou súčasťou je spolupráca lekára prvého kontaktu, školy dieťaťa, komunitných a sociálnych služieb v mieste bydliska,
5. ubytovacie zariadenie pre rodičov a iných rodinných príslušníkov.

Sociálni pracovníci a organizácie poskytujúce sociálnu podporu slúžia ako spojenie medzi lekárskym a ošetrovateľským personálom na jednej strane a rodinami na strane druhej, pomáhajú vypĺňať náležité formuláre a žiadosti o finančnú podporu, prihlášky na aktivity

uľahčujúce životnú situáciu a pomáhajú im riešiť ich sociálne problémy. Ich veľmi dôležitou úlohou je sprístupniť rodinám všetky dostupné formy podpory a minimalizovať tak prekážky spôsobené diagnózou nádorovej choroby u dieťaťa a mladistvého.

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu a činnosti AKVR v KS

Odporúča sa po 1. roku urobiť revíziu a následne každých 5 rokov, prípadne pri nových dôkazoch zrealizovať audit a revíziu štandardu.
Odporúča sa pri revízii doplniť indikátory.

Literatúra

1. Psychosoziale Begleitung für Eltern und Patienten - Klinikum Stuttgart, dostupné na: https://www.klinikum-stuttgart.de/kliniken-institute-zentren/paediatrie-5-onkologie-haematologie-und-immunologie/psychosoziale-betreuung
2. Erica C. Kaye, Meaghann S. Weaver, Leila Hamzi DeWitt, Elizabeth Byers, Sarah E. Stevens, Joe Lukowski, Brandon Shih, Kristina Zalud, Jacob Applegarth, Hong-Nei Wong, Justin N. Baker, Christina K. Ullrich. 2021. The Impact of Specialty Palliative Care in Pediatric Oncology: A Systematic Review, Journal of Pain and Symptom Management, Volume 61, Issue 5, 2021, pp. 1060-1079.e2, ISSN 0885-3924, https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2020.12.003.
3. Ward Z.J., Yeh J.M., Bhakta N. et al. Estimating the total incidence of global childhood cancer: a simulation-based analysis. Lancet Oncol. 2019; 20: 483-493
4. Robert F. Anda a kol. The enduring effects of abuse and related adverse experiences in childhood A convergence of evidence from neurobiology and epidemiology. 2005;
5. Bona K., Dussel V., Orellana L. et al. Economic impact of advanced pediatric cancer on families. J Pain Symptom Manage. 2014; 47: 594-603
6. Al Lamki Z. Improving cancer care for children in the developing World: challenges and strategies. Curr Pediatr Rev. 2017; 13: 13-23
7. Gans D., Kominski G.F., Roby D.H. et al. Better outcomes, lower costs: palliative care program reduces stress, costs of care for children with life-threatening conditions. Policy Brief UCLA Cent Health Policy Res. 2012; : 1-8
8. Marcus K.L., Santos G., Ciapponi A. et al. Impact of specialized pediatric palliative care: a systematic review. J Pain Symptom Manage. 2020; 59: 339-364.e10
9. Conte T., Mitton C., Trenaman L.M., et al. Effect of pediatric palliative care programs on health care resource utilization and costs among children with life-threatening conditions: a systematic review of comparative studies. C Open. 2015; 3: E68-E75
10. Mitchell S., Morris A., Bennett K. et al. Specialist paediatric palliative care services: what are the benefits? Arch Dis Child. 2017; 102: 923-929
11. Cheng B.T., Rost M., De Clercq E. et al. Palliative care initiation in pediatric oncology patients: a systematic review. Cancer Med. 2019; 8: 3-12
12. Taylor J., Booth A., Beresford B. et al. Specialist paediatric palliative care for children and young people with cancer: a mixed-methods systematic review. Palliat Med. 2020; 34: 731-775
13. Liberati A., Altman D.G., Tetzlaff J. et al. The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate healthcare interventions: explanation and elaboration. BMJ. 2009; 339 (Epub ahead of print)https://doi.org/10.1136/bmj.b2700
14. Wells G., Shea B., O'Connell D., et al. The Newcastle- Ottawa Scale (NOS) for assessing the quality of nonrando- mised studies in meta-analysis. (Available at:) http://www.ohri.ca/programs/clinical_epidemiology/oxford.asp Date: 2006 Date accessed: January 7, 2021
15. Levine D.R., Johnson L.-M., Snyder A., et al. Integrating palliative care in pediatric oncology: evidence for an Evolving Paradigm for comprehensive cancer care. J Natl Compr Canc Netw. 2016; 14: 741-748
16. Vern-Gross T.Z., Lam C.G., Graff Z., et al. Patterns of end-of-life care in children with advanced solid tumor malignancies enrolled on a palliative care service. J Pain Symptom Manage. 2015; 50: 305-312
17. Thrane S.E.,Maurer S.H., Cohen S.M. et al. Pediatric palliative care: a five-year retrospective chart review study. J Palliat Med. 2017; 20: 1104-1111
18. Groh G., Feddersen B., Führer M., et al. Specialized home palliative care for adults and children: Differences and similarities. J Palliat Med. 2014; 17: 803-810
19. Osenga K., Postier A., Dreyfus J., et al. A comparison of circumstances at the end of life in a hospital setting for children with palliative care involvement versus those without. J Pain Symptom Manage. 2016; 52: 673-680
20. Hays R.M., Valentine J., Haynes G., et al. The Seattle Pediatric Palliative Care Project: effects on family satisfaction and health-related quality of life. J Palliat Med. 2006; 9: 716-728
21. Stutz M., Kao R.L., Huard L., et al. Associations between pediatric palliative care consultation and end-of-life preparation at an academic medical center: a retrospective EHR analysis. Hosp Pediatr. 2018; 8: 162-167
22. Fraser L.K., Van Laar M., Miller M., et al. Does referral to specialist paediatric palliative care services reduce hospital admissions in oncology patients at the end of life. Br J Cancer. 2013; 108: 1273-1279
23. Arland L.C., Hendricks-Ferguson V.L., Pearson J., et al. Development of an in-home standardized end-of-life treatment program for pediatric patients dying of brain tumors. J Spec Pediatr Nurs. 2013; 18: 144-157
24. Conte T., Mitton C., Erdelyi S., et al. Pediatric palliative care program versus usual care and healthcare resource utilization in British Columbia: a matched-pairs cohort study. J Palliat Med. 2016; 19: 1218-1223

25. Ananth P., Melvin P., Berry J.G., et al. Trends in hospital utilization and costs among pediatric palliative care recipients. J Palliat Med. 2017; 20: 946-953
26. Trowbridge A., Walter J.K., McConathey E., et al. Modes of death within a children's hospital. Pediatrics. 2018; 142: e20174182
27. Postier A., Chrastek J., Nugent S., et al. Exposure to home-based pediatric palliative and hospice care and its impact on hospital and emergency care charges at a single institution. J Palliat Med. 2014; 17: 183-188
28. Kaye E.C., Gushue C.A., DeMarsh S. Illness and end-of-life experiences of children with cancer who receive palliative care. Pediatr Blood Cancer. 2018; 65
29. Ullrich C.K., Lehmann L., London W.B., et al. End-of-Life care patterns associated with pediatric palliative care among children who underwent hematopoietic stem cell transplant. Biol Blood Marrow Transpl. 2016; 22: 1049-1055
30. Chang E., MacLeod R., Drake R. Characteristics influencing location of death for children with life-limiting illness. Arch Dis Child. 2013; 98: 419-424
31. Duffy C.M., Pollock P., Levy M., et al. Home-based palliative care for children--Part 2: the benefits of an established program. J Palliat Care. 1990; 6: 8-14
32. Wolff J., Robert R., Sommerer A., et al. Impact of a pediatric palliative care program. Pediatr Blood Cancer. 2010; 54: 279-283
33. Widger K., Sutradhar R., Rapoport A., et al. Predictors of specialized pediatric palliative care involvement and impact on patterns of end-of-life care in children with cancer. J Clin Oncol. 2018; 36: 801-807
34. Rossfeld Z.M., Miller R., Tumin D., et al. Implications of pediatric palliative consultation for intensive care Unit stay. J Palliat Med. 2019; 22: 790-796
35. Plymire C.J., Miller E.G., Frizzola M. Retrospective review of limitations of care for Inpatients at a Free-Standing, tertiary care children's hospital. Children. 2018; 5: 164
36. Lafond D.A., Kelly K.P., Hinds P.S., et al. Establishing feasibility of early palliative care consultation in pediatric hematopoietic stem cell transplantation. J Pediatr Oncol Nurs. 2015; 32: 265-277
37. Dalberg T., Jacob-Files E., Carney P.A. et al. Pediatric oncology providers' perceptions of barriers and facilitators to early integration of pediatric palliative care. Pediatr Blood Cancer. 2013; 60: 1875-1881
38. Sasaki H., Bouesseau M.C., Marston J., Mori R. A scoping review of palliative care for children in low- and middle-income countries. BMC Palliat Care. 2017; 16: 60
39. Garcia-Quintero X., Parra-Lara L.G., Claros-Hulbert A.et al. Advancing pediatric palliative care in a low-middle income country: an implementation study, a challenging but not impossible task. BMC Palliat Care. 2020; 19: 170
40. Doherty M., Thabet C. Development and implementation of a pediatric palliative care program in a developing country. Front Public Health. 2018; 6
41. Dussel V., Kreicbergs U., Hilden J.M. et al. Looking beyond where children die: determinants and effects of planning a child's location of death. J Pain Symptom Manage. 2009; 37: 33-43
42. Arvidson J, Larsson B, Lonnerholm G. A long-term follow-up study of psychosocial functioning after autologous bone marrow transplantation in childhood. Psycho-oncology. Mar-Apr 1999;8(2):123-134.
43. Barrera M et al. Educational and social late effects of childhood cancer and related clinical, personal and familial characteristics. Cancer. 2005;104:1751-60.
44. Boman KK, Lindblad F, Hjern A. Long-term outcomes of childhood cancer survivors in Sweden: a population-based study of education, employment, and income. Cancer. Mar 1 2010;116(5):1385-1391.
45. Brown RT, Madan-Swain A, Walco GA, et al. Cognitive and academic late effects among children previously treated for acute lymphocytic leukemia receiving chemotherapy as CNS prophylaxis. J Pediatr Psychol. Oct 1998;23(5):333-340.
46. Gurney JG et al. Hearing loss, quality of life, and academic problems in long-term neuroblastoma survivors. Pediatrics. 2007;120(5):e1229-36.
47. Gurney JG, Krull KR, Kadan-Lottick N, et al. Social outcomes in the Childhood Cancer Survivor Study cohort. J Clin Oncol May 10 2009;27(14):2390-2395.
48. Janson C, Leisenring W, Cox C, et al. Predictors of marriage and divorce in adult survivors of childhood cancers: a report from the Childhood Cancer Survivor Study. Cancer Epidemiol Biomarkers Prev. Oct 2009;18(10):2626- 2635.
49. Kirchhoff AC, Leisenring W, Krull KR, et al. Unemployment among adult survivors of childhood cancer: a report from the childhood cancer survivor study. Med. Care. Nov 2010;48(11):1015-1025 Kirchhoff AC, Krull KR, Ness KK, et al. Occupational outcomes of adult childhood cancer survivors: A report from the Childhood Cancer Survivor Study. Cancer. Jul 1 2011;117(13):3033-3044.
50. Kunin-Batson A, Kadan-Lottick N, Zhu L, et al. Predictors of independent living status in adult survivors of childhood cancer: a report from the Childhood Cancer Survivor Study. Pediatr Blood Cancer. Dec 15 2011;57(7):1197- 1203.
51. Lancashire ER, Frobisher C, Reulen RC, Winter DL, Glaser A, Hawkins MM. Educational attainment among adult survivors of childhood cancer in Great Britain: a population-based cohort study. J Natl Cancer Inst. Feb 24 2010;102(4):254-270
52. Mitby PA, Robison LL, Whitton JA, et al. Utilization of special education services and educational attainment among long-term survivors of childhood cancer: a report from the Childhood Cancer Survivor Study. Cancer. Feb 15 2003;97(4):1115-1126.
53. Pastore G, Masso ML, Magnani C, Luzzatto l, Bianchi M, Terracini B. Physical impairment and social life goals among adult long-term survivors of childhood cancer: a population based study from the childhood cancer registry of Piedmont, Italy. Tumori. Nov-Dec 2001;87(6):372-378.
54. Stam H et al. The course of life of survivors of childhood cancer. Psycho-oncology. 2005;14:227-38.
55. Zebrak BJ, Zeltzer LK, Whitton J, et al. Psychological outcomes in long-term survivors of childhood leukemia, Hodgkin's disease, and non-Hodgkin's lymphoma: a report from the Childhood Cancer Survivor Study. Pediatrics 2002;Jul; 110(1 Pt 1):42-52.
56. Zeltzer LK, Chen, E, Weiss R, et al. Comparison of psychologic outcome in adult survivors of childhood acute lymphoblastic leukemia versus sibling controls: a Cooperative Children's Cancer Group and National Institutes of Health study. J Clin Oncol 1997;Feb; 15(2): 547- 556

Poznámka:
Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.
Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.

Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 15.12.2021.

Vladimír Lengvarský
minister zdravotníctva

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:

HĺbkovÁ žilová trombóza

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0187	*22. september 2021*	*schválený*	*1. október 2021*

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:

prof. MUDr. Viera Štvrtinová, CSc., doc. MUDr. Denisa Čelovská, PhD.

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; Inštitút zdravotníckej politiky; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

Odborní koordinátori: MUDr. Helena Glasová, PhD., doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP

Recenzenti

členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD.; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim.prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Pavol Macho, PhD., MHA; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Mária Murgašová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; MUDr. Martin Vochyan; MUDr. Andrej Zlatoš

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Ing. Peter Čvapek; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo;, Ing. Petra Hullová; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr. PhDr. Pavol Tománek, PhD., MHA; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Martin Malina; Ing. Barbora Kováčová; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; Mgr. Anton Moises; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Andrej Bóka

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: "Tvorba nových a inovovaných postupov štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

Kľúčové slová

hĺbková žilová trombóza, prevencia, klinický obraz, diagnostika, liečba

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

ACCP	American College of Chest Physicians
CTPH	chronic thromboembolic pulmonary hypertension
DUS	duplexná sonografia
GCS	graduated compression stockings (kompresívne pančuchy s graduovaným tlakom)
HŽT	hĺbková žilová trombóza
IPC	intermittent pneumatic compression (intermitentná pneumatická kompresia)
IPCD	intermittent pneumatic compression device (intermitentná pneumatická kompresia)
IUA	International Union of Angiology
LDUH	low dose unfractionated heparin (minidávky klasického heparínu)
LMWH	heparíny s nízkou molekulovou hmotnosťou
NOAK	nové orálne antikoagulanciá
PE	pľúcna embólia
PTS	potrombotický syndróm
SCI	spinal cord injury (spinálne poranenia)
SPC	súhrn údajov o liečivom prípravku
THA	totálna endoprotéza bedra
TKA	totálna endoprotéza kolena
VFP	venous foot pump (mechanická členková pumpa)
VKA	antagonisti vitamínu K
VTE	venózny tromboembolizmus

Kompetencie

Diagnostika HŽT

Lekár špecialista v špecializačnom odbore angiológia – komplexná diagnostika, vrátane DUS žilového systému.

Internista, kardiológ, cievny chirurg, chirurg, praktický lekár pre dospelých – klinické zhodnotenie pri podozrení na VTE, stanovenie D-diméru, ultrasonografické vyšetrenie žilového systému – lekár špecialista v špecializačnom odbore rádiológia.

Hospitalizačný manažment pacienta s HŽT

Oddelenia angiológie alebo cievnej chirurgie s možnosťou realizácie endovaskulárneho alebo operačného riešenia HŽT, interné, chirurgické oddelenia.

Endovaskulárne riešenie HŽT: lekár špecialista v špecializačnom odbore angiológia alebo lekár špecialista v špecializačnom odbore rádiológia s certifikátom z certifikovanej pracovnej činnosti intervenčná angiológia alebo intervenčná rádiológia.
Operačné riešenie HŽT: lekár špecialista v špecializačnom odbore cievna chirurgia.

Sledovanie pacienta
Lekár špecialista v špecializačnom odbore angiológia alebo cievna chirurgia, internista, kardiológ, praktický lekár pre dospelých – monitorovanie INR pri liečbe warfarínom.

Sestra – vykonáva a koordinuje ošetrovateľskú starostlivosť poskytovanú metódou ošetrovateľského procesu v súčinnosti s ostatnými členmi multidisciplinárneho tímu

Úvod

Hĺbková žilová trombóza (flebotrombóza) predstavuje veľký medicínsky problém s vážnymi dôsledkami. Bezprostredným následkom hĺbkovej žilovej trombózy môže byť fatálna pľúcna embólia (vzhľadom k tomu, že trombus je vo včasných štádiách voľný, teda neadheruje k žilovej stene), neskorým dôsledkom flebotrombózy býva potrombotická sekundárna chronická žilová insuficiencia (potrombotický syndróm – PTS), prípadné opakované embolizácie do riečiska artéria pulmonalis môžu viesť ku vzniku chronickej tromboembolickej pľúcnej hypertenzie (CTPH – chronic thromboembolic pulmonary hypertension). Hĺbková žilová trombóza (HŽT) a pľúcna embólia (PE) sa považujú síce za dve chorobné jednotky, ale tieto dve ochorenia sú veľmi úzko na seba naviazané, preto sa v ostatných rokoch stále častejšie považujú za rôzne prejavy toho istého chorobného procesu označovaného termínom – venózny tromboembolizmus (VTE) alebo tromboembolická choroba žilového pôvodu (Štvrtinová, 2001).

Názov flebotrombóza pochádza z gréčtiny, *flebs* označuje žilu a *thrombos* zrazeninu. Flebotrombóza, čiže intravitálne intravaskulárne zrážanie krvi, postihuje prevažne hĺbkový žilový systém dolných končatín. Venózny tromboembolizmus je stálym diagnostickým a terapeutickým problémom s neakceptovateľnou vysokou mortalitou. Je treťou najčastejšou príčinou kardiovaskulárnej smrti, hneď po infarkte myokardu a cerebrovaskulárnych príhodách (White, 2003). Medicínske vedomosti o etiopatogenéze, diagnostike, terapii i prevencii flebotrombózy a pľúcnej embólie sa v posledných rokoch výrazne prehĺbili (Štvrtinová, Hulín, 2008). V súčasnosti sú k dispozícii dva medzinárodné zdroje informácii o VTE – jednak odporúčania ACCP (American College of Chest Physicians – Geerts et al., 2008, Kearon et al., 2012, Kearon et al., 2016) a jednak konsenzus odborníkov z IUA (International Union of Angiology – Nicolaides et al., 2006, Nicolaides et al., 2013). Aj v českej a slovenskej literatúre môžeme nájsť odporučené postupy a odborné informácie pre diagnostiku, prevenciu a liečbu VTE (Hirmerová et al., 2015, Štvrtinová et al., 2018).

Prevencia

Prevencia je pravdepodobne najdôležitejším spôsobom liečby venózneho tromboembolizmu, pretože väčšina osôb, ktoré zomrú na pľúcnu embóliu, zomrú náhle, skôr ako im je možné poskytnúť lekársku pomoc. Prevencia je preto nevyhnutná. Tento spôsob terapie je totiž vysoko účinný, dostupný, bez kontraindikácií, znižujúci významne výskyt flebotrombózy i smrteľnej pľúcnej embólie a aj najlacnejší. Problémom však zostáva vyhľadávanie osôb náchylných na VTE či pacientov, u ktorých už ochorenie prebieha.
Vyhľadávanie pacientov s VTE sa môže uberať niekoľkými smermi:

1. zisťovanie rizikových faktorov pre VTE,

2. určenie genetickej predispozície (napr. zistenie rezistencie na aktivovaný proteín C alebo abnormálnej štruktúry molekuly inaktivovaného faktoru V),
3. vylúčenie prebiehajúcej trombózy (normálna hladina D-diméru v plazme),
4. nájdenie anatomického dôkazu trombózy pomocou duplexnej sonografie.

Preventívne postupy znižujúce výskyt HŽT a tým aj PE možno rozdeliť na tie metódy, ktoré zmierňujú stázu žilovej krvi (mechanická tromboprofylaxia, ako napr. kompresívne pančuchy a obväzy, intermitentná pneumatická kompresia končatín, venózna nožná pumpa) a na liečivá, ktoré znižujú krvnú zrážanlivosť (Tabuľka č.1).

Tabuľka č. 1

Štandardné postupy	**Metódy prevencie VTE**
zamerané proti žilovej stáze: - elastická kompresívna bandáž - kompresívne pančuchy - intermitentná pneumatická kompresia - venózna nožná pumpa - elektrická stimulácia lýtkových svalov počas operácie	
zamerané proti koagulačným zmenám: - heparíny s nízkou molekulovou hmotnosťou (LMWH) - minidávky klasického heparínu (LDUH – low dose unfractionated heparin) - antagonisti vitamínu K (VKA) - fondaparinux - NOAK (nové orálne antikoagulanciá – ako rivaroxaban, dabigatran, apixaban) - antidoštičkové látky	

Z mnohých kontrolovaných randomizovaných štúdií je zrejmé, že kombinácia viacerých profylaktických metód výraznejšie znižuje riziko vzniku tromboembólie, napr. heparín v nízkych dávkach a intermitentná pneumatická kompresia, alebo heparín s nízkou molekulovou hmotnosťou a kompresívne elastické pančuchy (Nicolaides et al., 2013). Výber profylaktickej metódy je individuálny, závisí od veku, typu operácie, pridružených ochorení a tiež od toho, či sa jedná o primárnu alebo sekundárnu prevenciu.

I keď platia isté všeobecné princípy prevencie VTE (Tabuľka č. 2), u všetkých pacientov je nevyhnutné zvážiť individuálne riziko a podľa toho zvoliť optimálnu metódu prevencie (Tabuľka č. 3). (Nicolaides et al., 2013, Konstantinides et al., 2020). Prevencia je založená na kombinácii farmakologických a mechanických opatrení, pričom základné miesto majú v súčasnosti heparíny s nízkou molekulovou hmotnosťou (LMWH – low molecular weight heparins). Farmakologická tromboprofylaxia sa uskutočňuje buď parenterálne (LMWH, nefrakcionovaný heparín v nízkych dávkach, pentasacharidy, hirudíny) alebo perorálne (warfarin, NOAKy – apixaban, dabigatran, rivaroxaban).

Tabuľka č. 2

Všeobecné princípy prevencie VTE
Pred plánovaným chirurgickým výkonom: - prestať fajčiť - prestať užívať hormonálnu antikoncepciu - v prípade obezity redukovať nadhmotnosť - liečiť veľké varixy dolných končatín - liečiť srdcovú insuficienciu
Počas chirurgického výkonu - heparín - intermitentná pneumatická kompresia - kompresívne antitrombotické pančuchy - elektrická stimulácia svalov
Po chirurgickom výkone - heparín alebo NOAK - kompresívne pančuchy - skorá mobilizácia - rehabilitácia

Tabuľka č. 3

Odporúčaná tromboprofylaxia u hospitalizovaných pacientov podľa stupňa rizika VTE		
Stupeň rizika VTE	**Približné riziko vzniku HŽT bez tromboprofylaxie**	**Navrhované metódy tromboprofylaxie**
Nízke riziko tromboprofylaxia, Malé chirurgické výkony (trvajúce ≤ 30 min) u mobilných pacientov Plne mobilní pacienti s internými ochoreniami (ako napr. artériová hypertenzia, diabetes mellitus, obezita, varixy dolných končatín) bez rizikových faktorov VTE	**menej ako 10 %**	**žiadna špecifická** **len skorá mobilizácia** žiadna špecifická tromboprofylaxia

Tehotenstvo		
Stredné riziko Väčšina pacientov vo všeobecnej chirurgii, gynekologickej chirurgii, urologickej chirurgii, hrudnej chirurgii a bariatrickej chirurgii Pacienti s akútnymi internými ochoreniami imobilizovaní na lôžku **Stredné riziko VTE** **+** **Vysoké riziko krvácania***	**10 – 40 %**	**LMWH** **LDUH (2 – 3x denne)** **fondaparinux** **mechanická tromboprofylaxia** **Kombinácia antikoagulačnej a mechanickej tromboprofylaxie** **Mechanická tromboprofylaxia***
Vysoké riziko VTE Pacienti s atroplastikami bedrového kĺbu a kolena, s operáciami pre úraz proximálneho femoru Pacienti s veľkou traumou Pacienti s úrazom chrbtice Anamnéza VTE Infarkt myokardu počas predchádzajúcich troch mesiacov Hospitalizácia pre srdcové zlyhávanie alebo fibriláciu predsiení v posledných troch mesiacoch **Vysoké riziko VTE** **+** **Vysoké riziko krvácania***	**40 – 80%**	**LMWH** **Fondaparinux** **VKA (INR 2-3)** **NOAKy** **+** **Mechanická tromboprofylaxia** **Mechanická tromboprofylaxia***

*U pacientov so stredným a vysokým rizikom VTE a s vysokým rizikom krvácania sa odporúča začať tromboprofylaxiu mechanickými prostriedkami (IPC, VFP, GCS) s prechodom na adekvátnu farmakologickú profylaxiu po odoznení rizika krvácania.

Metódy prevencie VTE

V súčasnosti máme k dispozícii niekoľko metód prevencie VTE, ktoré môžeme rozdeliť na mechanické (fyzikálne) a medikamentózne (Tabuľka č. 1). Ideálny preventívny prostriedok by okrem účinnej profylaxie flebotrombózy a pľúcnej embólie nemal mať vedľajšie účinky,

mal by byť jednoducho aplikovateľný, lacný a bez potreby laboratórneho monitorovania. Žiaden zo súčasne používaných liekov nespĺňa všetky uvedené kritériá. Preto je snaha o čoraz väčšie využitie mechanických spôsobov prevencie. Venostáza, jeden z dôležitých rizikových faktorov žilovej trombózy sa môže znížiť fyzikálnymi metódami, ktoré zrýchlia prúdenie krvi a vo svojej podstate sú veľmi jednoduché. Patria medzi ne kompresívne elastické obväzy a pančuchy, elektrická stimulácia lýtkových svalov počas operácie, intermitentná externá kompresia lýtok a stehien pneumatickými vakmi, ako aj komplexná rehabilitácia so včasnou mobilizáciou pacienta.

Medzi výhody mechanickej tromboprofylaxie patrí, že:
- nezvyšujú riziko krvácania,
- môžu sa použiť aj u pacientov s vysokým rizikom krvácania,
- ich účinnosť sa dokázala na množstve pacientov,
- zvyšujú účinnosť medikamentóznej antikoagulačnej tromboprofylaxie,
- môžu zmenšiť opúchanie dolných končatín.

Limitáciami mechanickej tromboprofylaxie je, že:
- neboli tak rozsiahlo študované a hodnotené ako farmakologická tromboprofylaxia,
- mnohé špecifické mechanické prístroje sa nikdy nedostali do klinických štúdií,
- nie sú stanovené štandardy pre veľkosť, tlak alebo iné fyziologické veličiny,
- u vysoko-rizikových skupín pacientov sú menej efektívne ako antikoagulačné liečivá,
- majú väčší účinok na prevenciu distálnej ako proximálnej flebotrombózy,
- ich účinok na prevenciu PE a smrti nie je známy,
- compliance zo strany pacienta aj zdravotníckeho personálu je často veľmi malá,
- môžu oddialiť použitie účinnejšej antikoagulačnej tromboprofylaxie.

Elastické kompresívne obväzy a pančuchy sú dôležitou metódou tromboprofylaxie, pričom sa používajú buď samotné alebo u stredne a vysokorizikových pacientov v kombinácii s inými formami prevencie. V našich podmienkach je však problémom kvalita naloženej bandáže, pretože v nemocniciach často nie sú k dispozícii vhodné kompresívne pančuchy a obväzy.

Antitrombotické pančuchy s graduovaným tlakom vyvíjajú tlak 18 – 20 mm Hg v oblasti členku a 8 mm Hg v oblasti stehna. Sú určené pre používanie u ležiacich pacientov, pričom dokázateľne zmenšujú priemer hlbokých žíl a zvyšujú rýchlosť prúdenia krvi. Sú indikované u ležiacich imobilných pacientov, ako aj u všetkých chirurgických pacientov, starších ako 40 rokov. Je dôležité pamätať na to, že sa musia naložiť ešte pred operáciou. Vo všeobecnej chirurgii sa kombinujú s heparínom, čo zníži výskyt VTE na menej ako 3 %. Okrem všeobecnej chirurgie sa využívajú aj v neurochirurgii a ortopédii. Nie sú stanovené jednoznačné kritériá pre použitie podkolienok alebo stehnových pančúch na úrovni medicíny dôkazov. Vždy je nevyhnutné zvážiť individuálne riziko u daného pacienta a rozhodnúť sa o type kompresívnych pančúch (Agus et al., 2005).

Intermitentná pneumatická kompresia (IPC – intermittent pneumatic compression) a mechanická členková pumpa (VFP – venous foot pump) sú u nás v porovnaní s kompresívnami pančuchami (GCS – graduated compression stockungs) málo používanými formami tromboprofylaxie.

Intermitentná externá pneumatická kompresia je účinná a bezpečná metóda používaná predovšetkým v neurochirurgii, ale aj vo všeobecnej chirurgii, kardiochirurgii, urologickej a gynekologickej onkológii. Tiež je indikovaná u pacientov s intrakraniálnym krvácaním, ako aj po náhlej cievnej mozgovej príhode. Bráni vzniku trombózy zrýchlením krvného toku v hlbokých žilách a je vhodná najmä u pacientov s vysokým rizikom krvácania. Aktivuje taktiež fibrinolýzu a je preto vhodná pri hyperkoagulačných stavoch. Pneumatické vaky sa aplikujú buď na celé končatiny (jednokomorový systém), alebo zvlášť na predkolenia a stehná (viackomorový sekvenčný systém). Sekvenčný systém má väčší klinický aj hemodynamický účinok a je lepšie hodnotený samotným pacientom i ošetrujúcim personálom. IPC možno doporučiť pre perioperatívne použitie najmä u tých pacientov, kde je heparínová profylaxia VTE kontraindikovaná. IPC sa nesmie použiť u pacientov s periférnym obliterujúcim artériovým ochorením, u pacientov už s prebiehajúcou dokázanou alebo suspektnou hĺbkovou žilovou trombózou a tiež u pacientov s výraznými edémami končatín spôsobenými kardiálnym zlyhávaním (Proctor et al., 2001).

Z liekov sa v prevencii VTE používa klasický heparín (podávaný subkutánne v dávke 5000 jednotiek dva alebo trikrát denne podľa výšky rizika tromboembólie – tzv. "miniheparín" – LDUH – low dose unfractionated heparin), heparíny s nízkou molekulovou hmotnosťou (jedenkrát denne s.c.) a perorálne antikoagulanciá. Pri preventívnom použití klasického heparínu spôsobom "miniheparinizácie" nie je nutné laboratórne monitorovanie obvyklé pri plnej terapeutickej dávke, avšak je nutné sledovať hodnotu trombocytov kvôli možnosti vzniku závažnej trombocytopénie, indukovanej heparínom. Klasický heparín je výhodnejšie použiť v prípade obličkovej nedostatočnosti.

Mnohé randomizované kontrolované klinické štúdie dokázali, že heparíny s nízkou molekulovou hmotnosťou (LMWH – low molecular weight heparin) sú v prevencii VTE rovnako efektívne ako klasický nefrakcionovaný heparín, naviac ich aplikácia je veľmi jednoduchá a pacient si ho dokáže podávať sám vďaka jednorazovým striekačkám s ihlou a potrebným množstvom LMWH. Heparíny s nízkou molekulovou hmotnosťou sa v súčasnosti považujú za najúčinnejší prostriedok v prevencii VTE. Používajú sa tak v chirurgických, ako aj internistických odboroch. Majú svoje využitie aj v gynekológii, pretože ich možno podávať aj gravidným pacientkám.

ACCP (American College of Chest Physicians) odporúčania z roku 2008 prízvukujú, že každý pacient podstupujúci veľký chirurgický operačný výkon vo všeobecnej chirurgii, gynekológii, urológii, ortopédii, ako aj pacienti hospitalizovaní na interných ochoreniach pre akútne interné ochorenie majú dostať s LMWH, LDUH, fondaparinuxom alebo IPC (stupeň odporúčania 1A – Geerts et al.,2008). Posledné ACCP odporúčania z roku 2016 (Kearon et al., 2016) ako aj IUA odporúčania z roku 2013 (Nicolaides et al., 2013) odporúčajú už aj preventívne

použitie nových perorálnych antikoagulancií (NOAKy), a to u pacientov podstupujúcich totálnu endoprotézu bedrového alebo kolenného kĺbu.

Profylaxia VTE vo všeobecnej chirurgii (Pechan et al., 2018)

1. nefarmakologické:

a) včasné vstávanie a rehabilitácia:
- pri nízkom riziku trombózy je potrebné robiť, ak pacienti nemôžu cvičiť, dorzálnu a plantárnu flexiu nôh po dobu aspoň 1 minúty každú hodinu.

b) elastické pančuchy s graduovaným tlakom (GCS) a intermitentná pneumatická kompresia (IPC):
- začať bezprostredne pred operáciou, pokračovanie do ukončenia rekonvalescencie,
- izolovane u pacientov s významne vystupňovaným rizikom krvácavých komplikácií,
- výrazne zvyšujú ochranný efekt farmakologickej profylaxie.

2. farmakologické:

1. heparíny s nízkou molekulovou hmotnosťou (LMWH):
- pri dávkovaní LMWH je potrebné riadiť sa odporúčaniami výrobcov jednotlivých LMWH (stupeň odporúčania 1C (ďalej len 1C, 1A, 2A alebo 2B – pozri vysvetlivky za článkom),
- pozor na regionálnu (spinálnu resp. epidurálnu) anestézu, LMWH má byť podaný nie menej ako 12 hod. pred zavedením, ak je podávaný 2x denne a nie menej ako 18 hodín pred zavedením, ak je podávaný 1x denne, a najskôr 4 hod. po zavedení epidurálneho katétra,
- u pacientov s obličkovým zlyhaním redukovať dávku LMWH alebo radšej uprednostniť nízkodávkovaný nefrakcionovaný heparín (LDUH) pred LMWH (2C),
- jednotlivé LMWH by nemali byť navzájom zamieňané najmä z dôvodu iných (nehemostatických) účinkov.

Stredné riziko: LMWH v abecednom poriadku (údaje výrobcu):
- dalteparin 2.500 j.s.c. 2 hod. pred operáciou a jedenkrát denne 2.500 j.s.c. po operácii,
- enoxaparin 20 mg (2.000 anti-Xa j.) s.c. 2 hod. pred operáciou a jedenkrát denne 20 mg s.c. po operácii,
- nadroparin 0,3 ml s.c. 2 – 4 hod. pred operáciou a 1x denne po operácii,
- dĺžka podávania zvyčajne 7 – 10 dní.

Vysoké riziko: LMWH v abecednom poriadku (údaje výrobcu):
- dalteparin 5.000 j.s.c. 12 hod. pred operáciou a 1x denne 5.000 j. s.c. po operácii alebo 2.500 j. s.c. 2 hod. pred operáciou a 2.500 j. s.c. po 8 – 12 hod. (nie však skôr než 4 hod. po operácii), v ďalších dňoch 5.000 j. s.c. denne,
- enoxaparin 40 mg (4.000 anti-Xa j.) s.c. pred operáciou a 40 mg s.c. 1x denne po operácii,
- nadroparin 0,3 ml s.c. 2 – 4 hod. pred operáciou a 1x denne po operácii,
- zvyčajná dĺžka podávania LMWH je 7 – 10 dní po operácii,

- u vybratých pacientov s obzvlášť vysokým rizikom VTE (veľké operácie pre malignitu, s anamnézou VTE alebo trombofilným stavom a pod.) je indikovaná predĺžená profylaxia LMWH, optimálne až 28 dní po operácii.

2. nízkodávkovaný nefrakcionovaný heparín (LDUH):
   - 5.000 j. s.c. v intervale 8 – 12 hod. s.c., začína sa 1 – 2 hod. pred operáciou pri strednom (2x denne) alebo vysokom riziku (3x denne) VTE ako alternatíva tromboprofylaxie LMWH,
   - u pacientov s vysokým a veľmi vysokým rizikom VTE by mal byť pred UFH uprednostnený LMWH pre lepší antitrombotický a bezpečnostný profil LMWH oproti UFH,
   - LDUH má byť uprednostnený pred LMWH u pacientov s obličkovým zlyhaním.

3. fondaparinux:
   - 2,5 mg s.c. 1x denne so začatím 6 – 8 hod. pred operáciou, je vhodnou alternatívou pre všetkých pacientov s anamnézou heparínom indukovanej trombocytopénie II. typu (HIT II. typu), ktorí vyžadujú farmakologickú tromboprofylaxiu,
   - u pacientov s obličkovým zlyhaním redukovať dávku fondaparinuxu **(**1C**+)**.

4. kyselina acetylsalicylová:
   - neodporúča sa používať samostatne ako tromboprofylaxia VTE pre pacientov s akýmkoľvek rizikom VTE.

Použitie nových prípravkov antikoagulácie tzv. DOACs (DOACs – direct oral anticoagulants) – priamých orálnych antikoagulancií (Rivaroxaban, Dabigatran, Apixaban) v tejto indikácii v súčasnosti nie je schválené.

Trvanie podávania tromboprofylaxie:
- u pacientov podstupujúcich výkon na všeobecnej chirurgii sa odporúča podávanie tromboprofylaxie až do prepustenia z nemocnice (1A),
- u vybraných vysokorizikových pacientov, vrátane pacientov podstupujúcich operačný výkon pre onkologické ochorenie, alebo s predchádzajúcou anamnézou VTE alebo trombofilným stavom, odporúča sa zvážiť podávanie tromboprofylaxie aj po prepustení z nemocnice – až 28 dní po operácii (2A).

Profylaxia VTE v ortopédii (Maresch, 2018)

V otázke indikácie a potreby tromboprofylaxie predovšetkým v operačných odboroch je dnes všeobecne prijímaný fakt, že operácia bez adekvátnej formy profylaxie sa považuje za výkon non lege artis. Prevencia tromboembolických komplikácií predstavuje jednu zo základných požiadaviek, ktorú sme povinní uplatňovať s ohľadom na úspech liečby a ochranu pacienta v ortopédii. Do popredia tiež vystupuje fakt, že každý účinný spôsob prevencie tromboembolických komplikácií predstavuje lacnejší, spoľahlivejší a bezpečnejší postup, ako liečba už vzniknutých alebo rozvinutých následkov.

Začiatok profylaxie

U pacientov pri veľkých ortopedických operáciách tromboprofylaxiu nízkomolekulovými heparínmi je možné začať predoperačne alebo pooperačne. Pooperačný začiatok je bežný najmä v USA po plastike kolenného kĺbu pri použití dávky enoxaparínu 2x 30 mg denne (vtedy sa začína podávanie 12 až 24 hod. po operácii). V prípade použitia fondaparínu je doporučené začať jeho podávanie 6 – 8 hod. pooperačne alebo nasledujúci deň po operácii. Pri dávkovaní sa riadime SPC daného lieku.

V prípade nových perorálnych antikoagulancií je doporučené začať tromboprofylaxiu pooperačne v súlade s príslušnými SPC (rivaroxaban 6 – 10 hod. post, dabigatran 1 – 4 hod. post a apixaban 12 – 24 hod. post).

Trvanie profylaxie

Diskutovanou otázkou je vedecké zdôvodnenie dĺžky doby profylaxie. U niektorých autorov sa stretávame s názorom profylaktického podávania LMWH do plnej mobilizácie pacienta a potom ukončenie, prípadne nahradenie ich podávania perorálnymi antikoagulanciami až do úplného uzdravenia pacienta. Naproti tomu názory iných autorov považujú podávanie LMWH v profylaxii tromboembolickej choroby u vysoko rizikových pacientov po dobu 10 – 14 dní za nedostatočné a doporučujú ich podávanie 5 týždňov pooperačne. Kým v predchádzajúcich odporúčaniach bolo predĺženie tromboprofylaxie na 5 týždňov po plastike bedrového kĺbu odporúčané s vyššou triedou a stupňom ako po plastike kolenného kĺbu. V odporúčaniach z roku 2012 došlo k zjednoteniu triedy a stupňa odporúčania pre dĺžku profylaxie pre všetky typy veľkých ortopedických výkonov, 2 týždne v triede 1B a 5 týždňov v triede 2B. Hoci tak došlo k oslabeniu odporúčania predĺženej profylaxie po náhradách bedrového kĺbu, uvedenú zmenu možno ale vnímať aj ako zrovnoprávnenie oboch výkonov, ktoré by malo viesť k predĺženému podávaniu profylaxie aj po plastikách kolenného kĺbu.

Hlavné princípy prevencie VTE v ortopédii – ACCP, 2012 (Falk-Ytter, 2012):

- u pacientov podstupujúcich operáciu typu totálnej endoportézy bedra /THA/ alebo kolena /TKA/ odporúčame aplikovať niektorú z nižšie uvedených foriem prevencie po dobu minimálne 10 až 14 dní: nízkomolekulové heparíny /LMWH/, fondaparinux, apixaban, dabigatran, rivaroxaban, nízke dávky nefrakcionovaného heparínu /LDUH/, upravené dávky antagonistov vit. K /VKA/, kys. Acetylosalicylovú /aspirin/, /všetky ako st. 1B/, alebo intermitentnú pneumatickú kompresiu IPCD/, /st. 1C/,
- u pacientov podstupujúcich operáciu zlomeniny proximálneho femoru /HFS/ odporúčame aplikovať niektorú z nižšie uvedených foriem prevencie po dobu minimálne 10 až 14 dní: LMWH, fondaparinux, LDUH, upravované dávky VKA, aspirin – kys. Acetylosalicylovú /st. 1B/ alebo IPCD /st. 1C/,
- u pacientov podstupujúcich závažnú ortopedickú operáciu /THA, TKA, HFS/, ktorým je v rámci prevencie VTE ordinovaný LMWH, započať jeho aplikáciu 12 hodín predoperačne, prípadne 12 hodín pooperačne /st. 1B/,
- u pacientov podstupujúcich operáciu typu THA, TKA bez ohľadu na využívanie IPCD, prípadne doby liečby, preferujeme podávanie LMWH, pred alternatívami – fondaparinux, apixaban, dabigatran, rivaroxaban, LDUH /st. 2B/, prípadne upravované dávky VKA, alebo kys. acetylosalicylovej - aspirin /st. 2C/,

- takéto isté stanovisko zaujímame aj v prípade pacientov podstupujúcich operáciu zlomeniny proximálneho femoru /HFS/,
- u pacientov podstupujúcich závažnú ortopedickú operáciu /THA, TKA/, odporúčame aplikovať prolongovaný program profylaxie v ambulantných podmienkach na dobu 35 dní /a nie cca 10 – 14 dní/ /st. 2B/,
- v rámci hospitalizácie odporúčame u týchto pacientov využitie tzv. duálnej formy prevencie, t.j. farmakologickú, aj spolu s využitím IPCD /st. 2C/,
- u pacientov podstupujúcich závažnú ortopedickú operáciu so zvýšeným rizikom krvácania, odporúčame uprednostniť ako prevenciu VTE používanie IPCD pred farmakologickými prípravkami /st. 2C/,
- u pacientov, podstupujúcich závažnú ortopedickú operáciu, ktorí neakceptujú podávanie farmakologickej formy profylaxie injekčnou formou, prípadne IPCD, odporúčame použitie apixabanu, dabigatranu, rivaroxabanu alebo upravované dávky VKA,
- u pacientov podstupujúcich závažnú ortopedickú operáciu odmietame ako primárnu formu prevencie implantáciu filtra v. cava inferioris /IVC/, s výnimkou pacientov, kde nie je možné uplatniť inú formu prevencie pre zvýšené riziko krvácania alebo kontraindikáciu farmakologickej, prípadne mechanickej formy /st. 2C/,
- u pacientov asymptomatických po absolvovaní závažnej ortopedickej operácii odmietame Doppler /alebo duplex/ ultrasonografické /DUS/ vyšetrenie v rámci skríningu pred prepustením pacienta z nemocničného zariadenia /st. 1B/,
- neodporúčame farmakologickú profylaxiu VTE u pacientov s izolovaným poranením dolnej končatiny, vyžadujúce si imobilizáciu končatiny /st. 2C/,
- u pacientov, podstupujúcich artroskopickú operáciu kolena, bez anamnézy prekonanej VTE v minulosti, podobne neodporúčame farmakologickú profylaxiu /st. 2B/.

Hlavné princípy prevencie VTE v ortopédii /so zameraním na THA, TKA/ – AAOS, 2015:

- neodporúčame vykonávať rutinné duplexné ultrasonografické vyšetrenia v rámci skríningu u pacientov podstupujúcich elektívny operačný výkon typu THA, TKA,
- pacientov podstupujúcich operačný výkon typu THA, TKA je potrebné považovať za skupinu vysokého rizika VTE, lekári by mali preto posúdiť mieru rizika u týchto pacientov, predovšetkým so zameraním sa na event. výskyt VTE v minulosti,
- aktuálne dôkazy nám neumožňujú vyjadriť jasné stanovisko, ktoré faktory /okrem prekonanej VTE v minulosti v anamnéze pacienta/ vedú k zvýšenému riziku výskytu VTE pri operáciách typu THA, TKA a preto je potrebné u každého pacienta vykonať náležité vyšetrenia a dôkladnou anamnézou,
- pacienti podstupujúci plánovaný operačný výkon typu THA, TKA sú vystavení riziku krvácania, prípadne aj v spojení s krvácavými komplikáciami. Je preto nevyhnutné vyšetriť a definovať rizikovú skupinu pacientov so známymi poruchami krvácavosti – hemofíliou, aktívnymi ochoreniami pečene, etc., ktoré významne zvyšujú riziká neúmerného krvácania a s tým súvisiacimi komplikáciami,
- na druhej strane, nemáme aktuálne dôkazy o miere zvýšeného rizika krvácavých komplikácií u tejto skupiny pacientov,

- odporúčame, aby pacient pred operáciou typu THA, TKA prerušil užívanie antiagregancií – kys. salicylová – aspirín, klopidogrel,
- odporúčame používanie farmakologických prostriedkov a/alebo IPCD v rámci prevencie VTE u pacientov podstupujúcich operáciu typu THA, TKA, ktorým tieto druhy profylaxie nespôsobujú zvýšené riziká /napr. krvácanie/,
- na základe aktuálnych dôkazov, nie sme schopní určiť jednoznačne typ profylaktickej stratégie VTE, prípadne poskytnúť jednoznačné vyjadrenie k optimálnej resp. suboptimálnej metódy,
- nemáme spoľahlivé dôkazy o význame dĺžky doby podávanie profylaxie VTE pri THA, TKA. Rozhodnutie preto zostáva na odbornom lekárovi, prípadne po konzultácii s pacientom,
- napriek absencii spoľahlivých dôkazov, odporúčame u pacientov podstupujúcich operáciu typu THA, TKA, u ktorých je v anamnéze výskyt VTE v minulosti aplikovať farmakologickú aj mechanickú prevenciu,
- u pacientov so zistenými poruchami krvácavosti a/alebo aktívnymi ochoreniami pečene odporúčame využitie mechanických prostriedkov – IPCD ako spôsob prevencie VTE,
- napriek absencii spoľahlivých dôkazov treba rešpektovať skutočnosť, že pacienti v súčasnosti po operáciách typu THA, TKA sú včasne pooperačne mobilizovaní a schopní aktívneho pohybu, čo predstavuje najlacnejšiu a pritom účinnú prevenciu VTE v pooperačnom období,
- pri typoch operácií THA, TKA odporúčame využívať neuraxiálny typ anestézy /intratekálna, epidurálna,spinálna/, ktoré pomáhajú znížiť krvné straty, aj keď dôkazy naznačujú, že tieto typy anestézie neovplyvňujú výskyt VTE,
- nemáme jasné dôkazy o tom, že implantácia filtra dolnej dutej žily významne znižuje riziko výskytu pľúcnej embólie u pacientov podstupujúcich operáciu typu THA, TKA, u ktorých je kontraindikovaná farmakoprofylaxia. Vzhľadom k uvedenému, nie sme schopní jednoznačného vyjadrenia pre alebo proti využívaniu tejto metódy.

Profylaxia VTE v úrazovej chirurgii (Šimko, 2018)

Hoci rutinné používanie tromboprofylaxie sa v úrazovej chirurgii odporúčalo už pred 60 rokmi, existuje len veľmi málo klinických randomizovaných štúdií v tejto problematike. S ohľadom na známe vysoké riziko VTE v skupine úrazových pacientov, sa odporúčania pre profylaxiu zakladajú nielen na údajoch z týchto málopočetných štúdií, ale aj na informáciách zo štúdií vykonaných na ostatných vysoko rizikových skupinách ale neúrazových pacientov.

Odporúčania: úrazy

1. Odporúčame aby všetci úrazoví pacienti s minimálne jedným rizikom pre vznik VTE radšej dostali, ak je to možné tromboprofylaxiu (stupeň 1B) minimum na 10 – 14 dní.
2. Ak nie je prítomná závažná kontraindikácia, odporúčame začať prednostne s profylaxiou s LMWH, akonáhle je jeho podávanie považované za bezpečné (stupeň 2C/2B). Akceptovateľnou alternatívou je kombinácia LMWH a použitie alternatívnej mechanickej metódy tromboprofylaxie IPC počas hospitalizácie (stupeň 2C).

3. Odporúčame žiadnu profylaxiu, alebo len samostatné použitie mechanickej profylaxie s IPC alebo s GCS v prípade, že podávanie LMWH sa odkladá z dôvodu terajšej kontraindikácie pre aktívne krvácanie alebo pre vysoké riziko straty krvi krvácaním (stupeň 2C). Ak riziko krvácania poklesne, odporúčame mechanickú tromboprofylaxiu nahradiť, alebo doplniť profylaxiou farmakologickou (stupeň 1C).
4. U úrazových pacientov neodporúčame umiestnenie IVC filtra, ak je kontraindikácia k farmakologickej a mechanickej tromboprofylaxii (stupeň 2C).
5. U úrazových pacientov s asymptomatickou DVT neodporúčame rutinné použitie DUS (stupeň 1B). Odporúčame skríningové vyšetrenie DUS u pacientov s vysokým rizikom VTE (napr. prítomnosť SCI, zlomeniny dolných končatín alebo panvy, rozsiahle poranenie hlavy alebo pacienti so zavedeným femorálnym prístupom), ktorí dostávali suboptimálnu alebo žiadnu profylaxiu (stupeň 1C).
6. Pre pacientov s izolovanými poraneniami dolných končatín, ktoré vyžadujú imobilizáciu neodporúčame žiadnu tromboprofylaxiu (stupeň 2B).
7. U pacientov, ktorí podstupujú artroskopiu kolenného kĺbu bez anamnézy VTE neodporúčame žiadnu tromboprofylaxiu (stupeň 2B).
8. Pacientom so zlomeninami krčka stehnovej kosti odporúčame radšej ako žiadnu profylaxiu minimálne na 10 – 14 dní: LMWH, fondaparinux, LDUH, prispôsobenú dávku VKA, aspirin (všetko – stupeň 1B), alebo IPCD (stupeň 1C). Pri plánovaní operácie odporúča sa začať s tromboprofylaxiou viac ako 12 hodín pred výkonom, resp. viac ako 12 hodín po operácii.
9. Odporúčame pokračovať v tromboprofylaxii do prepustenia pacienta z nemocnice včítane ústavnej rehabilitácie (stupeň 1C+).
10. U pacientov s výrazne obmedzenou pohyblivosťou navrhujeme pokračovať v profylaxii po prepustení z nemocnice s LMWH alebo VKA (držať hladinu INR 2,5; rozmedzie 2.0 – 3.0) (stupeň 2C).

Odporúčania: Akútne spinálne poranenia

1. Odporúčame podávať tromboprofylaxiu všetkým pacientom s akútnym SCI (stupeň 1A).
2. U pacientov s akútnym SCI odporúčame profylaxiu s LMWH so započatím akonáhle je evidentne dosiahnutá hemostáza (stupeň 1B). Navrhujeme kombinované použitie IPC buď LDUH (stupeň 1B), alebo LWMH (stupeň 1C).
3. U pacientov s akútnym SCI odporúčame použiť IPC a/alebo GCS ak je antikoagulačná profylaxia včasne po úraze pre riziko krvácania kontraindikovaná (stupeň 1A). Ak riziko krvácania poklesne, odporúčame mechanickú tromboprofylaxiu nahradiť, alebo doplniť profylaxiou farmakologickou (stupeň 1C).
4. U pacientov s inkompletným SCI v spojení so spinálnym hematómom na CT alebo MR, odporúčame použitie mechanickej tromboprofylaxie namiesto antikoagulačnej profylaxie aspoň na prvých málo poúrazových dní (stupeň 1C).
5. Neodporúčame použitie LDUH ako samostatný spôsob profylaxie (stupeň 1A).
6. Neodporúčame pacientom s SCI použitie IVCF ako troboprofylaxiu (stupeň 1C).
7. V priebehu fázy rehabilitácie po akútnej fáze odporúčame v pokračovaní LMWH profylaxie, alebo v konverzii na perorálne VKA (optimálne INR 2,5, rozsah INR 2.0 – 3.0) (stupeň 1C).

Odporúčania: Popáleniny

1. Odporúčame u popálených pacientov s pridruženými rizikovými faktormi pre VTE, zahŕňajúcimi jeden alebo viac z nasledovných faktorov (vysoký vek, morbídna obezita, extenzívne popáleniny, popáleniny dolných končatín, pridružené poranenia dolných končatín, použitie femorálneho venózneho katétra, prítomnosť ranovej infekcie a/alebo prolongovanú imobilizáciu), aby dostávali rutinne tromboprofylaxiu, ak je to možné (stupeň 1A).
2. Ak nie sú u popálených pacientov s pridruženými rizikovými faktormi prítomné žiadne kontraindikácie, odporúčame použitie buď LDUH alebo LMWH so zahájením, tak včasne ako je to len z bezpečnosti pre pacienta možné (stupeň 1C+).
3. Odporúčame u popálených pacientov, ktorí majú vysoké riziko krvácania mechanickú tromboprofylaxiu s použitím GCS a/alebo IPC, ak riziko krvácania poklesne (stupeň 1A).

Profylaxia VTE u internistických pacientov

Profylaxia VTE u internistických pacientov v porovnaní s chirurgickými zaostáva. Riziko VTE u internistických pacientov je stále podhodnocované, napriek skutočnosti, že existujú dôkazy v odbornej literatúre o nevyhnutnosti tromboprofylaxie v internej medicíne. Je dokázané, že farmakologická prevencia VTE znižuje riziko fatálnej PE a preváži riziko prípadného krvácania. Údaje z klinickej praxe z 26 interných oddelení ukázali, že hospitalizačná liečba VTE je asi 4x drahšia ako tromboprofylaxia (Gussoni et al., 2013). Ošetrujúci lekár by sa mal zamyslieť nad každým svojim pacientom a individuálne vyhodnotiť riziko VTE a benefit tromboprofylaxie.

Odporúčané postupy prevencie VTE u internistických pacientov podľa 9. ACCP konferencie:

1. Akútne chorým hospitalizovaným pacientom s internými chorobami, ktorí majú zvýšené riziko trombózy odporúčame tromboprofylaxiu s LMWH alebo s LDUH (dvakrát alebo trikrát denne) alebo s fondaparinuxom (stupeň dôkazu 1B).
2. Akútne chorí internistickí hospitalizovaní pacienti, ktorí krvácajú alebo sú vo vysokom riziku krvácania, nemajú dostať farmakologickú tromboprofylaxiu antikoagulanciami (stupeň dôkazu 1B).
3. Akútne chorým hospitalizovaným pacientom s internými chorobami, ktorí majú zvýšené riziko trombózy, ale zároveň krvácajú alebo majú vysoké riziko závažného krvácania, navrhujeme použitie mechanickej tromboprofylaxie pomocou kompresívnych pančúch (GCS) (stupeň dôkazu 2C) alebo intermitentnej pneumatickej kompresie (IPC) (stupeň dôkazu 2C). Pri poklese rizika krvácanie navrhujeme prejsť na farmakologickú tromboprofylaxiu (stupeň dôkazu 2B).
4. Akútne chorým hospitalizovaným pacientom s internými chorobami, ktorí majú nízke riziko trombózy, neodporúčame použitie farmakologickej ani mechanickej tromboprofylaxie (stupeň dôkazu 1B).
5. U akútne chorých hospitalizovaných pacientov s internými chorobami, ktorí dostávali počas hospitalizácie tromboprofylaxiu nenavrhujeme pokračovať v tromboprofylaxii aj potom, ako skončila ich imobilizácia alebo akútny pobyt v nemocnici (stupeň dôkazu 2B).

6. Výber spôsobu tromboprofylaxie sa má odvíjať od zhodnotenia rizika trombózy, rizika možného krvácania, ale aj na preferencii pacienta, jeho compliance, ako aj od ceny farmakologických prípravkov v jednotlivých nemocničných formulároch (Kahn et al., 2012).

Odporúčané postupy prevencie VTE u kriticky chorých internistických pacientov podľa 9. ACCP konferencie:

1. U kriticky chorých pacientov nenavrhujeme rutinné ultrazvukové vyšetrenie za účelom vylúčenia alebo potvrdenia HŽT (stupeň dôkazu 2C).
2. U kriticky chorých pacientov navrhujeme použiť tromboprofylaxiu s LMWH alebo LDUH oproti žiadnej tromboprofylaxii (stupeň dôkazu 2C).
3. U kriticky chorých pacientov, ktorí krvácajú alebo majú vysoké riziko krvácania sa navrhuje mechanická tromboprofylaxia – CGS (stupeň dôkazu 2C) alebo IPC (stupeň dôkazu 2C) až dovtedy, kým neklesne riziko krvácania oproti nepoužitiu mechanickej tromboprofylaxie. Keď riziko krvácania klesne odporúča sa prejsť na farmakologickú tromboprofylaxiu, ktorá nahradí mechanickú tromboprofylaxiu (stupeň dôkazu 2C) (Kahn et al., 2012).

Stále zostáva nezodpovedaná optimálna dĺžka trvania profylaxie VTE. Tromboprofylaxia u pacientov s rizikom VTE je nevyhnutná počas hospitalizácie, avšak rozhodnutie, či a ako dlho pokračovať v prevencii VTE po prepustení pacienta do domácej starostlivosti nie je jednoznačne stanovené. Počas hospitalizácie ošetrujúci personál dbá na to, aby sa pacienti pohybovali, mnohí sú rehabilitovaní odbornými pracovníkmi. Avšak po prepustení domov dochádza z rôznych príčin (pacient je starý, býva sám, má depresiu a pod.) často k zhoršeniu ,či zníženiu pohybovej aktivity. Aj toto je pravdepodobne dôvod, prečo až 74 % pacientov dostane VTE príhodu po prepustení z nemocnice a nie počas hospitalizácie, ako ukázal prieskum počtu 1 897 VTE epizód v USA (Spencer et al., 2007). U vybraných pacientov je preto pravdepodobne potrebné pokračovať v tromboprofylaxii VTE aj po prepustení z nemocnice.

Zlepšeniu tromboprofylaxie u internistických pacientov by mohli napomôcť aj odporúčané preventívne postupy v písomnej podobe na každom nemocničnom oddelení. Niektorí autori dokonca navrhujú elektronický počítačový systém, ktorý by upozorňoval na nutnosť stratifikácie rizika VTE u hospitalizovaných pacientov. Nemocnice s vyšším percentom správnej tromboprofylaxie boli tie, kde mali tréningový program pre rezidentov a kde používali hospitalizačný protokol pre tromboprofylaxiu (Anderson et al., 2010). Interdisciplinárne vzdelaní internisti a angiológovia majú kľúčovú úlohu v diagnostike a liečbe VTE, ako aj v implementovaní zásad tromboprofylaxie a kontrolovaní správnosti jednotlivých preventívnych postupov.

<u>Profylaxia VTE u onkologických pacientov (Palacka et al., 2018)</u>

U hospitalizovaných pacientov s aktívnym (lokálne pokročilým alebo metastatickým) zhubným nádorovým ochorením, najmä so zníženou mobilitou je indikovaná prevencia VTE spočívajúca v podávaní heparínov alebo fondaparínu, ktorú uprednostňuje pred mechanickou profylaxiou alebo žiadnou antikoagulačnou liečbou. Je pritom prirodzene potrebné rešpektovať kontraindikácie heparínov alebo fondaparínu (napr. aktívne krvácanie, diatéza,

počet trombocytov < 50 000/ml) (32 – 34). V súčasnosti nie sú k dispozícii žiadne údaje podporujúce požitie priamych perorálnych antikoagulancií v uvedenej indikácii.

Pacienti s onkologickým ochorením po operačnom výkone sa od bežnej (neoonkologickej) populácie odlišuje vyšším rizikom VTE. U pacientov so zhubným nádorovým ochorením po extenzívnom operačnom výkone je indikovaná rozšírená 28-dňová aplikácia heparínov alebo fondaparínu v prevencii VTE.

Rutinná prevencia VTE u ambulantne liečených pacientov s aktívnym (lokálne pokročilým alebo metastatickým) onkologickým ochorením sa neodporúča s výnimkou jedincov s myleómom, ktorí dostávajú talidomid/lenalidomid v kombinácii s cytostatikami/dexametazónom, alebo iniciálne majú viac ako jeden rizikový faktor VTE. Na odhad rizika VTE u ambulantných pacientov pred prvým podaním systémovej liečby sa najčastejšie používa model podľa Khoranu (2008). Khoranove skóre predikuje kumulatívnu incidenciu VTE v čase 2,5 mesiaca od začiatku systémovej liečby. Celkové skóre možno vypočítať ako súčet pridelených bodov v závislosti od prítomnosti rizikových faktorov, a to miesto primárneho tumoru, počet trombocytov, počet leukocytov a hodnota hemoglobínu pred začatím systémovej liečby, použitie erytropoetínov a hodnota BMI.

Epidemiológia

Venózny tromboembolizmus, či už vo forme epizódy HŽT alebo PE postihuje jedincov vo všetkých vekových kategóriách. S vyšším vekom incidencia exponenciálne rastie. Do 45. roku života je približne 10/100 000 obyvateľov ročne, zatiaľ čo po 80. roku života sa blíži k 500 – 600/100 000 obyvateľov ročne (Douma et al., 2010). 50 – 70 % symptomatických tromboembolických príhod a 70 – 80% fatálnych PE sa vyskytuje u nechirurgických pacientov.

Pitevné štúdie ukázali ,že pľúcna embólia patrí medzi najčastejšie príčiny náhlej smrti u hospitalizovaných internistických pacientov (Gašpar et al., 2004). Všeobecná mortalita pacientov, ležiacich na interných oddeleniach všeobecných nemocníc, je asi 10 %, pričom jedno z desiatich úmrtí spôsobuje PE (Sandler a Martin, 1989. Lindblad et al., 1991). U hospitalizovaných internistických pacientov asymptomatická proximálna HŽT sa spájala s vyššou mortalitou ako izolovaná distálna (lýtková) HŽT (Vaitkus et al., 2005). V registri IMPROVE, ktorý sledoval 15 156 pacientov hospitalizovaných na interných oddeleniach, sa zistilo, že až u 45 % pacientov sa VTE príhoda vyskytla až po prepustení z nemocnice, pričom medzi sedem nezávislých rizikových faktorov pre vznik VTE patrili, VTE v anamnéze, známa (laboratórne potvrdená) trombofília, rakovina, vek viac ako 60 rokov, paralýza dolných končatín, imobilizácia po dobu najmenej jedného týždňa a prijatie na intenzívnu alebo koronárnu jednotku (Spyropoulos et al., 2011).

Rizikové faktory

V internej medicíne sú z hľadiska VTE rizikové predovšetkým akútne ochorenia (ako je napr. respiračná infekcia, sepsa, dehydratácia, náhla cievna mozgová príhoda, infarkt myokardu, šok) alebo zhoršenie chronicky prebiehajúcich ochorení, ako sú najmä chronické respiračné, kardiálne, črevné a obličkové ochorenia (srdcové zlyhanie, chronická obštrukčná choroba pľúc, chronické zápalové choroby čriev, nefrotický syndróm a pod.).

U pacientov hospitalizovaných na interných oddeleniach je dôležité pri prijatí ihneď identifikovať rizikové faktory VTE. V posledných 15 rokoch sa vytvorilo niekoľko skórovacích systémov, ktoré sa snažia odhaliť riziko VTE u hospitalizovaných interných pacientov (Barbar a Prandoni, 2017). Niektoré z nich zvažujú viac rizikových faktorov (ako napr. Ženevské skóre – Chopard et al., 2006), niektoré považujú za rizikový vek nad 60 rokov (Spyropoulos et al., 2014, Chopard et al., 2006), niektoré vek nad 70 rokov (ako napr. Kucherovo skóre – Kucher et al., 2005 a Padovské skóre – Barbar et al., 2010), niektoré aj hodnotu leukocytov (nad 11 x 10^9/L) a trombocytov (nad 350 x 10^9/L) pri príjme pacienta do nemocnice (Zakai et al., 2013) a niektorí autori zvažujú len 4 faktory pri hodnotení rizika VTE (imobilizáciu, VTE v anamnéze, malígny tumor a z periférie zavedený centrálny venózny katéter – Woller et al., 2011).

Padovský skórovací systém považujeme za strednú cestu hodnotenia rizika u pacientov hospitalizovaných na interných oddeleniach (Tabuľka č. 4 – Barbar et al., 2010), kde vysoké riziko VTE predstavuje počet bodov 4 a viac.

Tabuľka č. 4

Štandardné postupy	**Padovský skórovací systém rizika VTE (vysoké riziko – počet bodov ≥ 4)**
Rizikový faktor alebo choroba	**Počet bodov**
Aktívny nádorový proces *(pac. s lokálnym nádorom alebo metastázami a/alebo pac.s chemo- alebo rádioterapiou v posledných 6 mesiacoch)*	3
Predchádzajúca VTE príhoda v anamnéze *(s výnimkou povrchovej žilovej trombózy)*	3
Obmedzená hybnosť *(najmenej počas troch dní)*	3
Známa trombofília	3
Nedávna (≤ mesiac) trauma alebo operácia	2
Vek nad 70 rokov	1
Srdcové alebo respiračné zlyhávanie	1
Akútny infarkt myokardu alebo ischemická cievna mozgová príhoda	1
Akútne infekčné alebo reumatologické ochorenie	1
Obezita (BMI ≥ 30 kg/m^2)	1
Prebiehajúca hormonálna liečba	1

Pri hodnotení rizika VTE je nevyhnutné zvážiť všetky okolnosti, predovšetkým vek, BMI, fyzickú aktivitu (najmä obmedzenú hybnosť, resp. imobilnosť) ako aj všetky pridružené choroby. Dôslednou anamnézou dokážeme určiť, kto z našich pacientov potrebuje tromboprofylaxiu, ako aj to, ktorý z preventívnych postupov bude pre toho, ktorého pacienta najvhodnejší.

Patofyziológia

Trombóza je proces multifaktoriálny, čo znamená, že k jej realizácii je potrebné, aby sa zišlo niekoľko faktorov a vplyvov v rovnakom čase. Vznik žilových trombov je zapríčinený zmenami v koagulačných mechanizmoch, poruchou endotelu cievnej steny, ako aj spomalením krvného prúdu. Trombóza vznikne akonáhle sa v cieve nahromadia abnormálne množstvá fibrínu a trombocytov. Pomer uvedených dvoch komponentov krvnej zrazeniny závisí od toho, či sa trombotický proces odohráva v žile alebo v tepne. Hemokoagulačné faktory zohrávajú pri žilovej trombóze významnejšiu úlohu ako trombocyty, ktoré sa zas uplatňujú predovšetkým pri tepnovej trombóze. Aj preto sa artériový trombus označuje ako „biely“ (vzhľadom na vysoký obsah aktivovaných trombocytov) a žilový trombus ako „červený“, pretože obsahuje najmä erytrocyty.

Po vzniku trombu je jeho ďalší osud závislý od mnohých činiteľov. Je dôležité si uvedomiť, že trombus vo väčšine prípadov nie je jednorazovou záležitosťou, ale ide skôr o proces, ktorého výsledný morfologický a tým i funkčný prejav je výsledkom určitej rovnováhy medzi tvorbou trombu a jeho likvidáciou. Niekoľko hodín po vzniku trombu dochádza k jeho retrakcii, do trombu presakuje plazma, vďaka ktorej dochádza k trombolýze, rozpadu trombu, alebo aj k jeho embolizácii.

Prirodzený priebeh flebotrombózy môže byť teda nasledovný:

- spontánne rozpustenie,
- rozšírenie do ďalších častí žilového systému,
- embolizácia do pľúc (asymptomatická, symptomatická, fatálna),
- rekanalizácia trvajúca niekoľko týždňov až mesiacov s následným vznikom potrombotického syndrómu,
- recidíva trombózy.

Priebeh ochorenia závisí aj od lokalizácie trombózy. Trombotický proces začína najčastejšie v žilách nohy a vo svalových žilách lýtka (v tejto lokalizácii je veľmi ťažko diagnostikovateľná), odtiaľto sa šíri do hĺbkových žíl predkolenia, prípadne ešte proximálnejšie. Trombus vzniknutý v žilách predkolenia sa môže za niekoľko hodín rozšíriť do iliofemorálnej oblasti, čo podčiarkuje nutnosť urýchlenej diagnostiky a liečby trombózy. Narastanie trombózy podporuje spomalené prúdenie krvi. Čerstvé tromby sa prichytávajú k cievnej stene len v miestach ich vzniku aj to veľmi slabo, zvyšok trombu (telo a chvost) dokonca voľne pláva v krvnom prúde. Toto včasné obdobie je preto z hľadiska možnej embolizácie do pľúc najrizikovejšie. Ako mechanický stimul sa môže uplatniť kašeľ alebo zvýšený tlak brušného lisu, napr. pri zatlačení na stolicu, kedy môže dôjsť k odtrhnutiu väčšieho množstva trombotického materiálu.

Klasifikácia

HŽT v oblasti dolných končatín

Trombóza hĺbkových žíl v oblasti predkolenia, avšak neprechádzajúca do v.poplitea, sa označuje ako distálna trombóza. Najčastejšie zasahuje nasledovné žily – vv.gastrocnemicae, vv.tibiales posteriores a vv.tibiales anteriores. Takýto typ trombózy je častý najmä v pooperačnom období. Väčšinou prebieha skryto a klinicky sa prejaví až pri jej šírení

proximálnym smerom. V takomto prípade sa objaví bolestivosť a opuch lýtka. Trombóza lokalizovaná nad kolenom sa označuje ako proximálna trombóza. Prof. De Maeseneer neodporúča používať termín proximálna HŽT, ale navrhuje špecifikovať, či sa jedná o femoropopliteálnu alebo iliofemorálnu trombózu. Femoropopliteálna trombóza sa častejšie vyskytuje u mladých osôb, kým iliofemorálna trombóza je najmä v skupine najstarších pacientov (De Maeseneer, 2016).

HŽT v iných lokalizáciách

Najčastejšie býva HŽT lokalizovaná v oblasti DK, avšak trombus môže vzniknúť v každej žile. Ojedinele môže vzniknúť flebotrombóza horných končatín (najmä axilárnej alebo subklaviálnej žily), zriedka sa vyskytujú aj trombózy dutých žil, ojedinelé sú trombózy hepatálnej, portálnej, lienálnej vény či mezenterických žíl. Občas sa stretneme aj s trombózou mozgových venóznych sínusov.

Klinický obraz

Základnými znakmi HŽT sú bolesť končatiny, predovšetkým palpačná bolesť resp. palpačná citlivosť a končatinový opuch. Edém končatiny vzniká v dôsledku zvýšeného venózneho tlaku pod miestom trombózy s možnosťou pridruženia poruchy lymfatickej drenáže pri progresii opuchu. Rozsiahly opuch celej dolnej končatiny poukazuje na zablokovanie drenáže v úrovni pelvických vén resp. spoločnej femorálnej vény (vena femoralis communis – VFC), ako aj vena femoralis profunda ako hlavnej drénujúcej koalaterály ústiacej do VFC (Maďarič, 2018).

Ďalším dôsledkom zvýšeného venózneho tlaku je dilatácia povrchového venózneho systému v oblasti trombózy – tvorba kolaterálneho obehu. Lokalizácia kolaterál je závislá od miesta trombózy – kolaterály v hypogastriu a suprapubické kolaterály naznačujú prítomnosť ilickej trombózy, kolaterály v oblasti stehna môžu byť rozvinuté pri femorálnej alebo femoropopliteálnej trombóze, krurálne kolaterály pri lýtkovej flebotrombóze. Trombóza vena subclavia a vena axilaris je charakteristická skorým vývinom kolaterál v oblasti ramena, resp. priľahlej časti hrudníka.

Rozsiahla iliofemorálna flebotrombóza sa prejavuje bolesťou a opuchom celej dolnej končatiny, koža je bledá (phlegmasia alba dolens). V prípade kompletnej trombózy hĺbkových aj povrchových žíl v oblasti stehna a panvy, dochádza k úplnému prerušeniu žilového návratu, čím dochádza aj k zníženiu tepnového prítoku krvi a dôsledkom je vznik ischémie v postihnutej končatine (phlegmasia coerulea dolens), kedy je koža škvrnito cyanotická. Pulzácie periférnych artérií nie sú hmatné, v distálnych častiach končatiny sa môžu na koži vytvoriť buly naplnené seróznou tekutinou. V tomto prípade môže dôjsť až ku gangréne žilového pôvodu v postihnutej končatine, pričom svoj podiel na klinickom priebehu ochorenia zohráva aj tepnový spazmus. Obrovský edém končatiny môže mať za následok až hypovolemický šok zo straty cirkulujúcej tekutiny.

Ojedinele môže vzniknúť aj flebotrombóza horných končatín (axilárnej alebo subklaviálnej žily) najmä po nadmernej či neobvyklej fyzickej aktivite hornej končatiny (maliari, natierači, práca s lopatou, tenis, kolky, plávanie). Trombóza v.axillaris a v.subclavia sa zvykne preto označovať aj ako trombóza "par effort", prípadne podľa autorov, ktorí túto lokalizáciu

trombózy opísali, ako Pagetov – von Shroetterov syndróm. Veľmi často sa vyskytuje u pacientov s hyperabdukčným alebo kostoklavikulárnym syndrómom, prípadne po páde, kedy dôjde k extrémnej rotácii HK. Klinicky sa prejaví opuchom, bolestivosťou a cyanózou hornej končatiny. Trombóza hĺbkových žíl horných končatín je však v porovnaní s DK veľmi zriedkavá najmä preto, že v horných končatinách je podstatne nižší hydrostatický tlak. Dnes sa však častejšie objavuje v súvislosti s kanyláciou centrálnych žíl, či už kvôli aplikácii infúznych roztokov, alebo kvôli zavádzaniu stimulačných elektród kardiostimulátorov. V súvislosti s kanyláciou centrálnych žíl u kriticky chorých pacientov sa môže objaviť aj trombóza v.jugularis interna, a to najmä u pacientov s malignitou alebo trombofíliou. Trombóza žíl HK sa dnes objavuje aj v súvislosti s liečbou onkologických pacientov.

Zriedkavé, ale o to závažnejšie sú trombózy dutých žíl. Trombóza v.cava inferior sa prejavuje opuchom oboch DK, vznikom kolaterál na laterálnych stranách brucha, šíriacich sa až do epigastria. Príčinou (okrem rozšírenia trombotického procesu zo žíl DK) bývajú najmä tumory brucha, ktoré prerastajú do dolnej dutej žily, alebo ju utláčajú zvonka. Trombóza v.cava superior sa prejaví rozšírením a naplnením krčných žíl, cyanózou krku a hlavy a kolaterálami na hrudníku. Príčinou bývajú tumory, či zápaly mediastina, prípadne tlak zväčšených lymfatických uzlín alebo aneuryzmy aorty.

HŽT najčastejšie zasahuje žily dolnej končatiny, zriedka sa však môže vyskytnúť aj v brušných žilách či v mozgových venóznych sínusoch. Abdominálna venózna trombóza (AVT) môže postihnúť hepatálnu, portálnu, lienálnu vénu a/alebo mezenterické žily. Príčinou AVT bývajú malígne tumory v bruchu (napr. karcinóm pečene, pankreasu), hepatálna cirhóza, brušné operácie (napr. operácia žlčových ciest, splenektómia, transplantačná chirurgia), trauma brucha, zápalové brušné procesy (napr. pankreatitída, Crohnova choroba, peritonitída) alebo hematologické poruchy. Klinicky sa takáto situácia často rozpozná veľmi neskoro a dôsledkom sú akútne choroby ohrozujúce život, ako napr. infarkt čreva. Porto-lieno-mezenterická žilová trombóza zapríčiňuje 5 – 10 % všetkých ischemických brušných príhod. Trombóza mozgových venóznych sínusov sa v minulosti väčšinou diagnostikovala až pri pitve, ale v súčasnosti vďaka diagnostike pomocou CT alebo MR angiografie (venografie) sa ukazuje, že ide o liečiteľnú chorobu s pomerne dobrou prognózou. Zasahuje väčšinou mladých pacientov (často ako komplikácia zápalov v nose, dutine ústnej, v uchu, v paranazálnych dutinách) a prejavuje sa rôznymi neurologickými príznakmi, ako napr. parézou okohybných svalov, epileptickými záchvatmi, poruchami hybnosti alebo syndrómom intrakraniálnej hypertenzie.

Komplikácie HŽT

Výskyt potrombotického syndrómu sprevádzaného bolesťou, opuchom a trofickými kožnými zmenami je častejší u proximálnych trombóz (lokalizovaných nad kolenom) a u pacientov s opakovanými trombózami. Potrombotický syndróm sa objavuje v priebehu troch rokov po trombóze asi u 30 % pacientov a v priebehu piatich až desiatich rokov u 50 – 75 % pacientov. Riziko vzniku potrombotického vredu je najväčšie u pacientov so súčasne prítomnou obštrukciou aj refluxom v hĺbkovom žilovom systéme.

Asi u polovice pacientov s hĺbkovou žilovou trombózou vzniká embolizácia do riečiska arterie pulmonalis. Mále emboly, pochádzajúce z lýtkových žíl, často nespôsobujú žiadne klinické príznaky. Z opakovaných drobných embolizácií však môže vzniknúť pľúcna hypertenzia a cor pulmonale chronicum. Väčšie embólie, pochádzajúce zo stehnovej alebo bedrovej žily, môžu viesť k náhlej smrti.

Diagnostika

Znaky HŽT:

- opuch končatiny, špeciálne s nasledujúcimi charakteristikami:
  - opuch celej končatiny,
  - >3cm rozdiel diametra symptomatickej končatiny v porovnaní s asymptomatickou (merané 10 cm pod tuberom tibiálnej kosti),
  - opuch s pretrvávaním priehlbiny po zatlačení,
- lokalizovaná citlivosť v oblasti hlbokého venózneho systému,
- dilatované povrchové vény (nie varixy) na symptomatickej končatine,
- začervenanie, teplo,
- flegmasia alba dolens (biela a studená končatina spôsobená iliofemorálnou trombózou s arteriálnym spazmom),
- flegmasia cerulea dolens (výrazne opuchnutá a cyanotická končatina pri obštrukčnej iliofemorálnej trombóze). Dochádza k masívnej venóznej kongescii, edému končatiny, vzniku kompartment syndrómu s kompresiou artérií až k akútnej končatinovej ischémii.

Často uvádzaný Homansov príznak (bolesť lýtka pri dorzálnej flexii nohy), resp. plantárne znamenie sú nešpecifické a nie sú dostatočne senzitívne pre diagnózu HŽT.
Najčastejšie používaným predikčným modelom HŽT a PE sú Wellsove kritériá, ktoré hodnotia niekoľko jednoduchých a objektívnych bodov anamnézy a fyzikálneho vyšetrenia. Lekár stratifikuje pacientov na skupiny s nízkou, strednou a vysokou pravdepodobnosťou VTE (Tabuľka č. 5).

Tabuľka č. 5

Prediktívne pravidlá pri diagnostike HŽT (Wells et al., 1997)

Klinická charakteristika	Skóre
Aktívne onkologické ochorenie (aktuálne liečebné, alebo počas posledných 6-tich mesiacov, alebo na paliatívnej liečbe)	1
Paralýza, paréza, alebo nedávna sadrová imobilizácia dolných končatín	1
Nedávne pripútanie na lôžko viac ako 3 dni alebo veľký chirurgický výkon počas posledných 4 týždňov	1
Lokálna citlivosť v oblasti hlbokého venózneho systému	1
Opuch celej končatiny	1
Opuch lýtka >3cm v porovnaní s asymptomatickou končatinou (merané 10 cm pod tuberom tibiálnej kosti)	1
Edém s priehlbinou po zatlačení (výraznejšie na symptomatickej končatine)	1
Povrchová venózna kolateralizácia (nevarikózna)	1
Alternatívna diagnóza rovnako možná, alebo pravdepodobnejšia ako HŽT	-2

U pacientov s bilaterálnou symptomatológiou sa posudzuje symptomatickejšia končatina. Pravdepodobnosť diagnózy HŽT: skóre: ≥3 – vysoká; 1-2 – stredná; ≤0 – nízka.

Diferenciálna diagnostika

Nasledujúce situácie môžu svojimi prejavmi viesť k falošnej diagnóze HŽT:

- venózna insuficiencia,
- povrchová flebitída,
- erysipelas,
- ruptúra Bakerovej cysty,
- trauma končatiny s hematómom,
- artritída kolenného alebo členkového kĺbu,
- opuch po nedávnej operácii bedrového alebo kolenného kĺbu,
- externá kompresia panvových žíl,
- celulitída,
- arteriálna obliterácia.

Laboratórne vyšetrenia

Jediným v súčasnosti široko používaným laboratórnym vyšetrením je stanovenie koncentrácie D-diméru, ktoré je založené na monoklonálnych protilátkach proti molekulám D-diméru. D-dimér je produktom fibrínovej degradácie, ktorý možno aj za fyziologických podmienok detegovať v nízkych koncentráciách v periférnej krvi a v zvýšených koncentráciách pri mnohých ochoreniach spojených s tvorbou fibrínu a jeho degradáciou. Jeho prítomnosť nie je teda špecifická pre VTE, ale jeho koncentrácia je zvýšená u pacientov s onkologickými chorobami, u tehotných žien, pacientov po operáciách, resp. u starších pacientov. Negatívne hodnoty D-diméru v kombinácii s nízkym skóre klinickej pravdepodobnosti prítomnosti HŽT prakticky vylučuje diagnózu akútnej HŽT (<1 % pravdepodobnosť VTE).

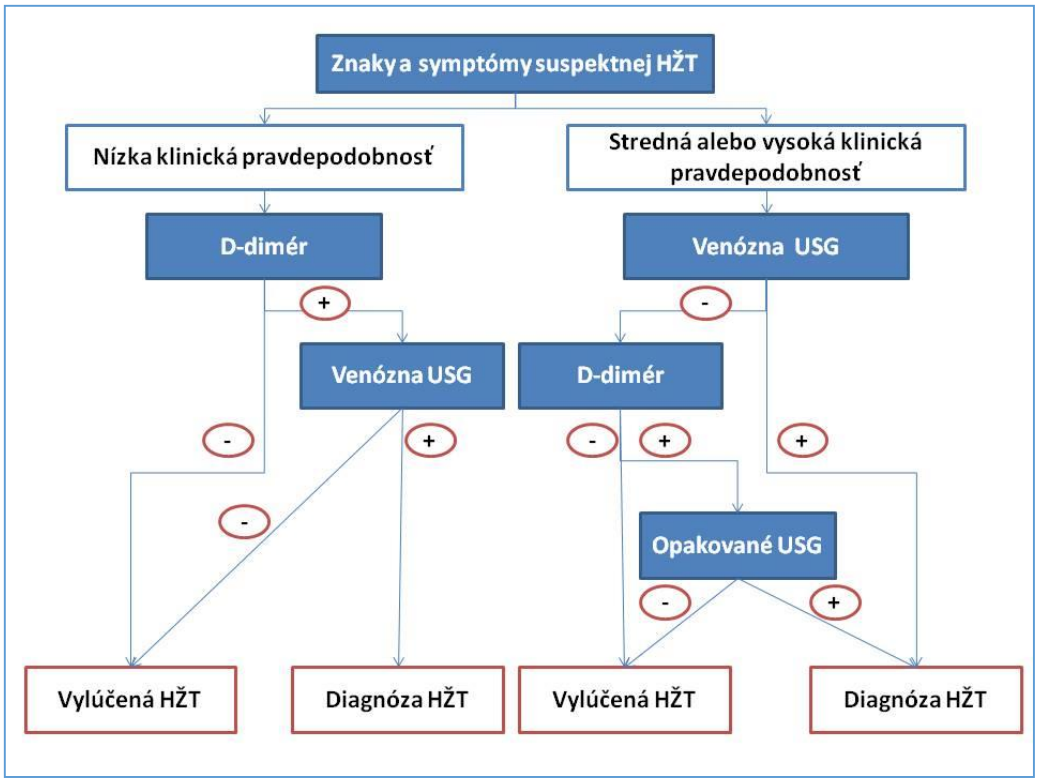
Pozitívny výsledok testu na D-dimér neznamená definitívnu diagnózu HŽT, potrebná je ďalšia diagnostika. D-dimér, možno použiť aj pri stanovení rizika rekurencie HŽT. Pomôže pri rozhodovaní o ukončení alebo prerušení antikoagulačnej liečby.

Hyperkoagulačný stav a aktivácia zápalu v organizme u pacienta s akútnou HŽT sa odráža aj v zvýšených hodnotách FW, CRP, leukocytov, fibrinogénu a v zníženej hladine AT III, ktorý sa pri rozsiahlej trombóze spotrebúva. Rovnako je dôležitý jeho monitoring pri otáznej účinnosti liečby heparinom, keďže AT III sprostredkúva efekt heparínu a po jeho spotrebovaní môže byť heparin neúčinný.

Dôležitým laboratórnym parametrom sledovaným počas lokálnej trombolytickej liečby HŽT je fibrinogén ako ukazovateľ systémového trombolytického stavu organizmu a indikátora rizika krvácania spojeného s trombolýzou. Pri poklese sérovej hodnoty fibrinogénu pod určitú hodnotu stúpa riziko krvácavých komplikácií. Väčšinou pracovísk používaná hodnota na redukciu dávky podávaného trombolytika je 1g/l, na jeho zastavenie 0,5 g/l.

Základný algoritmus diagnostiky hĺbkovej žilovej trombózy je znázornený na Obrázku č. 1 (Maďarič, 2018).

Obrázok č. 1 Základný algoritmus diagnostiky hĺbkovej žilovej trombózy (Maďarič, 2018)



Ultrasonografia venózneho systému (Maďarič, 2018)

Sonografia venózneho systému je najčastejšie používaná a kľúčová zobrazovacie metóda v diagnostike HŽT. Pri proximálnej HŽT je jej senzitivita a špecificita 95 % a 96 %, pri distálnej HŽT je to 60 % a 70 %. V kombinácii s nízkou pravdepodobnosťou diagnózy má pri vylúčení proximálnej HŽT negatívny sonografický nález takmer 100 % senzitivitu ako aj špecificitu. Ak je podozrenie na HŽT vysoké aj napriek negatívnemu USG nálezu,

alebo ak ide o podozrenie na izolovanú distálnu HŽT, je indikované opakované USG vyšetrenie v 5 – 7 dňových intervaloch. U pacientov s PE je v prípade nejednoznačných výsledkov priamych diagnostických testov na prítomnosť PE nápomocná kompresná sonografia hlbokého venózneho systému dolných končatín ako nepriama metóda diagnostiky možnej PE v prípade potvrdenia HŽT. Približne 70 % pacientov so symptomatickou PE má prítomnú HŽT, pričom v 2/3 ide o proximálnu HŽT.

Pri ultrazvukovom vyšetrení využívame dvojrozmerné zobrazenie (B-mode) bez ako aj s farebným dopplerovským mapovaním a pulzné dopplerovské zobrazenie. Frekvenciu ultrazvukovej sondy volíme podľa zobrazovanej lokality, odporúča sa lineárna široko-frekvenčná 5 – 10 MHz sonda – pri končatinových vénach s použitím vyššej frekvencie; pri pelvických vénach a vena cava inferior nižšie frekvencie na detekciu hlbšie uložených venóznych štruktúr, resp. použitie konvexnej sondy. S vyššou použitou frekvenciou klesá penetrácia a stúpa kvalita povrchovejšieho anatomického zobrazenia v B-mode.

Pri vyšetrení končatín vždy porovnávame nález na postihnutej končatine so zdravou kontralaterálnou stranou. Vyšetrujeme pacienta najprv v polohe na chrbte, pre dosiahnutie lepšej venóznej náplne možnosť miernej elevácie stehien podložením kolien. Následne pri polohe na bruchu a vyšetrovaní zákolenných vén sa odporúča ľahká elevácia lýtok podložením dolných končatín v oblasti členkového zhybu. Oblasť podkolenných vén možno objektivizovať vyšetrením v sede so zvesenými končatinami. Pri hodnotení venóznej insuficiencie ako dôsledku prekonanej venóznej trombózy sa odporúča doplniť vyšetrenie v stoji.

USG znaky a parametre hodnotenia hlbokej venóznej trombózy
Priame znaky:

- nekompresibilná véna (úvod USG vyšetrenia – kompresné manévre sondou v priečnych rezoch v B-mode),
- vizualizácia trombu (echogénnosť trombu úmerná času jeho vzniku),
- zmeny vo veľkosti diametra vény (dilatovaná véna pri akútnej trombóze),
- detekcia event. mobility hlavy trombu.

Nepriame znaky:

- neprítomnosť reakcie dopplerovského záznamu na distálnu kompresiu (napr. absencia nárastu venóznych rýchlostí vo femorálnej oblasti pri lýtkovej kompresii v dôsledku popliteálnej resp. femoro-poplilteálnej venóznej trombózy),
- strata fázicity prietoku (v dôsledku nárastu tlaku krvi vo véne pod miestom trombózy).

Ďalšie hodnotené parametre:

- rozsah trombózy (distálna, proximálna, extenzívna HŽT),
- rekanalizácie trombózy (obtekanie trombu, regresia trombu), alebo progresie trombózy pri opakovanom vyšetrení,
- funkčné dôsledky trombózy – regurgitácia v saféno-femorálnej junkcii, resp. v hlbokom venóznom systéme,
- prítomnosť venóznych kolaterál (znak postupnej chronickosti).

Medzi funkčné dôsledky HŽT patrí reflux v povrchovom alebo v hĺbkovom venóznom systéme postihnutej končatiny a je spojený s predĺženým uzatváracím časom chlopne >0,5s počas Valsalvovho menévru (v závislosti od polohy pacienta a lokality). Inkompetencia perforátorov je hodnotená reverzným tokom z hlbokého do povrchového systému cestou venóznych spojok. Dôsledkom týchto funkčných zmien je potrombotický syndróm.

CT a MR flebografia

CT a MR flebografia sú prínosné predovšetkým pri hodnotení centrálne uložených vén menej dostupných ultrazvukovej diagnostike, v prípade HŽT dolných končatín ide predovšetkým o vena cava inferior (VCI) a o pelvické vény. Vysokú výťažnosť majú pri detekcii anatomických abnormalít, ako napríklad May-Thurnerov syndróm, alebo vrodených chýb, ako napríklad agenéza alebo atrézia VCI. Zároveň môžu odhaliť možné príčiny vzniku predovšetkým extenzívnej HŽT, ktorými sú nezriedka tumorózne procesy v oblasti malej panvy. Nevýhodou CT flebografie je radiačná záťaž a aplikácia jódovej kontrastnej látky s rizikom kontrastom indukovanej nefropatie a alergických reakcií. MR flebografia je výhodná pri podozrení na HŽT panvového riečiska v gravidite. Kontraindikáciou MR flebografie je implantovaný MR nekompatibilný kardiostimulátor a kovové implantáty resp. cudzie telesá.

V prípade May-Thurner syndrómu ide o kompresiu ľavej vena iliaca communis pravou atreria iliaca communis v mieste ich kríženia. Táto kompresia je spojená s intimálnou hyperpláziou, ktorá spôsobuje venóznu stázu a následnú trombózu. Ide o vrodenú variantu prítomnú u približne 20 % populácie, ktorá môže rezultovať do HŽT pri združení viacerých rizikových faktorov (Petters et al., 2012). Najčastejším scenárom je súčasné užívanie antikoncepcie u mladých žien a ďalší rizikový faktor, či už trombofilný stav, fajčenie, alebo imobilizácia. Napriek relatívne vysokej incidencii tejto anatomickej varianty je klinický výskyt HŽT v dôsledku May-Thurner syndrómu prekvapujúco nízky 2 – 3 %, čo môže byť v dôsledku podhodnocovania skutočnej prevalencie pri nedostatočnej diagnostike, čomu zodpovedá aj predominancia výskytu HŽT na ľavej dolnej končatine.

Invazívna katétrová flebografia

Invazívna flebografia je dnes rezervovaná prakticky len pre pacientov indikovaných na endovaskulárny výkon, či už v prípade akútnej resp. subakútnej extenzívnej HŽT indikovanej na lokálnu trombolýzu alebo mechanickú resp. farmako-mechanickú trombektómiu, alebo v prípade pacientov s chronickou venóznou insuficienciou na podklade chronických, trombotických zmien s plánovanou venóznou rekonštrukciou chlopní.

Liečba

Medzi tri základné ciele liečby hĺbkovej žilovej trombózy patrí:

1. zabránenie ďalšiemu rastu trombu a jeho následné rozpustenie,
2. zníženie rizika pľúcnej embolizácie,
3. prevencia vzniku potrombotického syndrómu (Štvrtinová, 2018).

V liečbe sa používajú všeobecné opatrenia a špecifické postupy, medzi ktoré patrí antikoagulačná liečba, trombolýza, endovaskulárna liečba a chirurgický postup. Všeobecné opatrenia, medzi ktoré patria predovšetkým kompresívna krátkoťažná bandáž a kompresívne pančuchy, odstraňujú symptómy akútnej trombózy (bolesť a opuch) a predchádzajú vzniku sekundárnej potrombotickej chronickej venóznej insuficiencie. Pri rozsiahlych proximálnych trombózach sa v prvých dňoch odporúča kľud na lôžku s elevovanou DK, ktorý znižuje bolesť a opuch a tiež zabraňuje rozširovaniu trombózy a embolizácii. Trvanie kľudu na lôžku je individuálne, závisí od rozsahu flebotrombózy, veku pacienta, ako aj pridružených ochorení. Dôležitou súčasťou liečby je kompresívna krátkoťažná bandáž. Počas nemocničného ošetrenia sa na opuchnutú končatinu dáva kompresívna bandáž. Kompresívne pančuchy II. kompresívnej triedy sa predpisujú až potom, keď končatina odpuchne, v opačnom prípade, ak sa zvolí hneď od začiatku kompresívna pančucha, po ústupe opuchu sa pôvodná pančucha stáva pre pacienta veľká, končatinu nesťahuje dostatočne a tým nezabráni vzniku sekundárnych kŕčových žíl a potrombotického syndrómu. Podľa odporučení IUA z r. 2013 ako aj ACCP odporúčaní z roku 2012 pre diagnostiku a liečbu žilových ochorení sa doporučuje nosiť kompresívne pančuchy minimálne dva roky po vzniku HŽT s kompresiou minimálne 20 mm Hg.

Ambulantná liečba HŽT

V posledných rokoch, vďaka jednoduchej aplikácii LMWH a neskôr aj perorálnej liečbe NOAK-mi, vznikla možnosť ambulantnej terapie HŽT. Kritériá výberu vhodných pacientov pre ambulantnú či nemocničnú liečbu sa uvádzajú v Tabuľke č. 6.

Tabuľka č. 6

Výber pacientov pre ambulantnú liečbu HŽT

Výberové kritérium	ambulantná liečba	nemocničná liečba
rozsiahla iliofemorálna HŽT	-	+
malá (distálna) HŽT prípadne femoropopliteálna HŽT	+	-
mobilný pacient	+	-
výrazne symptomatický pacient	-	+
pacient s dušnosťou (podozrenie na PE)	-	+
polymorbidný pacient s pridruženými ochoreniami	-	+
obézny pacient	-	+

Ambulantná liečba HŽT je u správne vybraných pacientov prinajmenej rovnako účinná a bezpečná, ako tradičná nemocničná liečba. Domáca liečba je pre pacientov podstatne príjemnejšia ako nemocničná, naviac sa šetria aj finančné náklady zdravotných poisťovní. Ambulantná liečba však vyžaduje isté minimálne požiadavky, ktoré sú zhrnuté v Tabuľke č. 7.

Tabuľka č. 7 Minimálne požiadavky pre ambulantnú liečbu HŽT

Štandardné postupy	**Výber pacientov pre ambulantnú liečbu HŽT**
	– periférna lokalizácia HŽT (väčšinou distálne HŽT, lokalizované pod kolenom, prípadne femoropopliteálne HŽT) – neprítomnosť klinických znakov svedčiacich pre pľúcnu embóliu – normálne vitálne funkcie pacienta – nízke riziko krvácania pacienta – neprítomnosť pokročilej renálnej insuficiencie – v prípade liečby s LMWH zaistenie aplikácie LMWH (samotným pacientom, dochádzajúcim zdravotníckym personálom či dennou návštevou pacienta v ambulancii lekára), zaistenie potrebných inštrukcií pre pacienta ohľadne s.c. podávania heparínu písomnou formou (leták a pod.) a následne zaistenie laboratórneho monitoringu a nastavenia na optimálnu terapeutickú dávku warfarinu – v prípade liečby NOAK-mi ako aj LMWH zaistenie spôsobu možnosti stálej komunikácie pacienta s lekárom v prípade objavenia sa krvácania či iných komplikácií (napr. telefónny kontakt) – zaistenie vhodných elastických obväzov a pančúch pre pacienta

Medzi absolútne kontraindikácie ambulantnej liečby HŽT patrí:

- vysoké riziko krvácania (aktívny gastroduodenálny vred, nedávne mozgové krvácanie, hematúria),
- renálna insuficiencia (klírens kreatinínu pod 30 ml/min),
- ťažká hepatálna insuficiencia,
- pľúcna embólia,
- trombopénia pod 75 000/mm^3,
- anémia s hemoglobínom pod 70 g/l,
- vysoká iliofemorálna trombóza či phlegmasia coerulea.

Medzi relatívne kontraindikácie ambulantnej liečby HŽT zaraďujeme obezitu (nad 120 kg – pre nutnosť použitia vyššej dávky LMWH a s tým spojené väčšie riziko krvácania).

Ambulantná liečba akútnej HŽT s primeraným pohybovým režimom, samozrejme s kompresívnymi obväzmi, či pančuchami sa ukazuje byť pre pacientov výhodnejšie ako kľud na lôžku, a to tak z hľadiska rýchlejšieho ústupu symptómov (bolestí, opuchov), ako aj z hľadiska zníženého výskytu potrombotického syndrómu. Významným zistením je skutočnosť, že pri takejto ambulantnej liečbe sa nezvyšuje výskyt pľúcnych embolizácií.

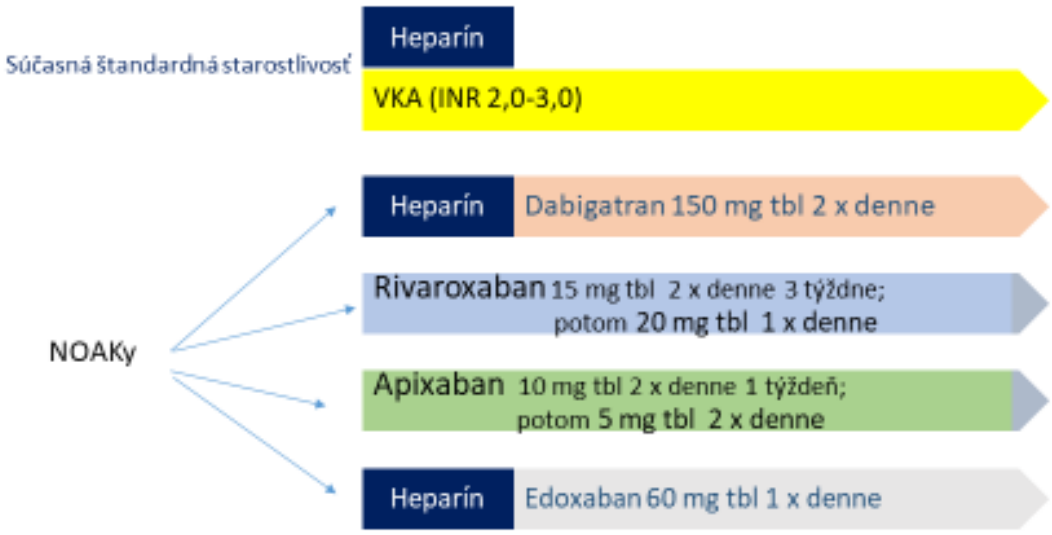
Typy antikoagulačnej liečby

V súčasnosti sa v liečbe HŽT používa štandardná resp. klasická liečba LMWH a následne warfarínom alebo liečba niektorým z priamych inhibítorov faktoru IIa. (dabigatranetexilát) alebo Xa. (apixaban, edoxaban, rivaroxaban) – teda liečba NOAk-mi. Niektoré z NOAK-ov (dabigatran, edoxaban) vyžadujú predchádzajúcu liečbu s LMWH (minimálne 5 dní) (Obrázok č. 2 – je priložený ako PWP obrázok). Liečba heparínmi, warfarinizácia i liečba NOAK sa riadi SPC jednotlivých liekových prípravkov. Výber antikoagulačnej liečby závisí od rôznych faktorov, najmä od pridružených chorôb pacienta, ale aj od jeho preferencie (s tým súvisí potom compliance pacienta), dostupnosti a ceny lieku v danej krajine.

Na rozdiel od predchádzajúcich ACCP odporúčaní sa podľa posledných ACCP odporúčaní z roku 2016 u pacientov s VTE, ktorí nemajú onkologické ochorenie uprednostňuje liečba s dabigatranom (stupeň dôkazu 2B), rivaroxabanom (stupeň dôkazu 2B), apixabanom (stupeň dôkazu 2B) alebo edoxabanom (stupeň dôkazu 2B) pred liečbou s antagonistom vitamínu K (VKA). U pacientov s VTE a malígnym nádorovým ochorením sa uprednostňujú LMWH pred liečbou s VKA (stupeň dôkazu 2B) ako aj pred liečbou NOAK-mi (stupeň dôkazu 2C). Napriek tomu, že NOAK-y nepotrebujú laboratórny monitoring, sú skupiny pacientov, kde je výhodnejšie použiť štandardnú terapiu s LMWH a/alebo s VKA. Niekedy je potrebný pravidelný laboratórny monitoring – akútne krvácanie, choroby pečene, emergentná chirurgia, určenie compliance pacienta a pod. Faktory ovplyvňujúce výber antikoagulačnej liečby sa uvádzajú v Tabuľke č. 8.

V antikoaugulačnej liečbe, najmä pri liečbe NOAK-mi sa riadime aj aktuálnymi usmerneniami MZ SR, predovšetkým vo veci zmeny indikačných obmedzení, úhrad a vzniku nových diagnóz národnej modifikácie MKCH-10.

Obrázok č. 2 Liečebné režimy používané pri VTE



Tabuľka č. 8

Choroby a iné faktory ovplyvňujúce výber antikoagulačnej liečby (podľa ACCP, 2016)	
CHOROBA/ FAKTOR	ANTIKOAGULANS
Malígne nádorové ochorenie	LMWH
Choroba pečene alebo koagulopatia	LMWH
Gravidita alebo riziko gravidity	LMWH
Renálne zlyhávanie s CrCl pod 30 mL/min	VKA
Koronárna choroba srdca	VKA, rivaroxaban, apixaban, edoxaban
Dyspepsia alebo anamnéza GIT krvácania	VKA, apixaban
Vyhnutie sa parenterálnej liečbe	rivaroxaban, apixaban
Preferencia perorálnej liečby raz denne	rivaroxaban, edoxaban, VKA

CrCl – kreatinín clearance, GIT - gastrointestinálny

Izolovaná podkolenná HŽT

Podľa ACCP odporúčaní z roku 2016 u pacientov s akútnou izolovanou distálnou HŽT bez závažných symptómov alebo rizikových faktorov pre extenziu trombózy, sa navrhuje opakované duplexné ultrazvukové (DUS) vyšetrenie, vyšetrovanie počas dvoch týždňov pred antikoaguláciou (stupeň dôkazu 2C), ale u pacientov so symptómami alebo rizikovými faktormi podporujúcimi extenziu trombózy sa navrhuje antikoaguláciu pred opakovanými DUS vyšetreniami (stupeň dôkazu 2C).

Extenzívna HŽT

U pacientov s iliofemorálnou HŽT, rozsiahlou multietážovou HŽT s propagáciou trombu, pretrvávaním klinickej symptomatológie pri účinnej antikoagulačnej liečbe, bez kontraindikácií trombolýzy má byť zvážená možnosť intervenčnej liečby – lokálnej katétrom riadenej trombolýzy, resp. v kombinácii s ďalšími farmakomechanickými endovaskulárnymi postupmi, aj s možnosťou stentingu reziduálnych lézií. Pacienti by mali byť hospitalizovaní v špecializovaných vaskulárnych centrách, resp. na klinikách, oddeleniach, kde majú s týmto typom endovaskulárnej liečby dostatočné skúsenosti. Pri zvažovaní indikácie intervenčného výkonu je nutné posúdiť riziká a benefit liečby, celkový klinický, funkčný stav pacienta a končatiny, vrátane životnej prognózy a časového okna od vzniku HŽT. Endovaskulárnu liečbu preferujeme u mladších pacientov (do 50 rokov) s nízkym rizikom krvácania a symptómami choroby trvajúcimi kratšie ako 14 dní s cieľom prevencie potrombotického syndrómu.

Kontraindikácie trombolytickej liečby:

- ***Absolútne kontraindikácie***: hemoragická cievna mozgová príhoda alebo mozgová príhoda neznámeho pôvodu, ischemická cievna mozgová príhoda v predchádzajúcich 6 mesiacoch, poškodenie alebo novotvary centrálneho nervového systému, nedávny rozsiahly úraz, operácia, poranenie hlavy v predchádzajúcich 3 mesiacoch, kardiopulmonálna resuscitácia posledné 3 týždne, gastrointestinálne krvácanie za posledný mesiac, známe riziká krvácania.

- ***Relatívne kontraindikácie***: tranzitórny ischemický atak počas posledných 6 mesiacov, perorálna antikoagulačná liečba, gravidita alebo popôrodné obdobie počas prvého týždňa, nestlačiteľné miesto vpichu, traumatická resuscitácia, refraktérna hypertenzia (systolický tlak krvi viac ako 180 mm Hg, diastolický tlak krvi viac ako 110 mmHg), pokročilé ochorenie pečene, infekčná endokarditída, aktívny peptický vred, akútna pankreatitída, lumbálna punkcia alebo punkcia tepny posledných 7 dní.

Trvanie antikoagulačnej liečby

Liečebné fázy HŽT môžeme rozdeliť na iniciálnu alebo akútnu liečebnú fázu (prvý týždeň liečby), na dlhodobú liečebnú fázu resp. fázu sekundárnej prevencie rekurencie HŽT (v trvaní 3 mesiacov) a na fázu predĺženej alebo rozšírenej tromboprofylaxie (v trvaní niekoľko mesiacov až rokov). 10. vydanie ACCP odporúčaní z roku 2016 odporúča každého pacienta s HŽT bez malígneho nádoru liečiť antikoagulačnou liečbou (AKL) 3 mesiace. Rozhodnutie o ukončení AKL sa opiera o zhodnotenie prínosu pokračujúcej antikoagulácie a rizika krvácania. Takéto zhodnotenie sa vyžaduje po troch mesiacoch liečby HŽT, kedy na základe rizika recidívy VTE a rizika krvácania je potrebné rozhodnúť ako ďalej – teda stratifikovať pacienta. Pri stratifikácii zvažujeme, či išlo o vyprovokovanú HŽT (operácia, úraz, sádra a pod.). Taktiež zvažujeme vek pacienta, jeho tendenciu k pádom (najmä u osôb starších ako 75 rokov), pridružené choroby (hepatálne, renálne, kardiálne zlyhávanie, nádorové ochorenie, diabetes, cievna mozgová príhoda, anémia, trombocytopénia, krvácanie v anamnéze), pridruženú liečbu (najmä nesteroidovými antireumatikami – antiflogistikami). Pacientovi s vyprovokovanou HŽT bude postačovať 3 mesačná liečba. Pacient s nevyprovokovanou HŽT bez vysokého rizika krvácania bude profitovať z predĺženej liečby. Pacient s recidivujúcou HŽT, pretrvávajúcimi závažnými rizikovými faktormi bude taktiež potrebovať predĺženú liečbu.

Prvá nevyprovokovaná epizóda HŽT

Rozhodnutie ukončiť AKL býva najťažšie u pacientov s prvou nevyprovokovanou HŽT. Akonáhle sa ukončí antikoagulácia, rekurentná epizóda VTE sa dá očakávať u takmer polovice pacientov. V poslednej dobe sa ukazuje, že mužské pohlavie, pretrvávajúca vysoká hladina D-diméru mesiac po skončení AKL, a nález reziduálnej trombózy pri ultrazvukovom vyšetrení (Prandoni, 2017) zvyšujú riziko opakovania VTE príhody. Preto najmä u mužov s prvou nevyprovokovanou HŽT, s pretrvávajúcou vysokou hladinou D-diméru aj po troch mesiacoch liečby a so sonografickým nálezom reziduálnej trombózy (definovanej ako nestlačiteľnosť žily aspoň 4 mm v transverzálnom reze pri DUS) by AKL mala pokračovať aj po troch mesiacoch liečby. Ukazuje sa, že predĺžená tromboprofylaxia v trvaní viac ako 3 – 6 mesiacov výrazne znižuje riziko retrombózy, avšak je spojená so zvýšeným rizikom krvácavých komplikácii, najmä v prípade liečby s VKA. Tu sa ako výhodné ukazujú byť NOAK-y, najmä apixaban (2,5 mg tbl 2 x denne), ktorý má najlepší pomer medzi prínosom a rizikom dlhodobej antikoagulačnej liečby.

Liečba po ukončení antikoagulačnej terapie – sulodexid

Študia SURVET u dospelých pacientov s prvou nevyprovokovanou príhodou venózneho tromboembolizmu dokázala štatisticky signifikantnú redukciu rizika rekurentného VTE, u pacientov užívajúcich sulodexide 500 mg 2 x denne. Táto multicentrická, randomizovaná,

dvojito-slepá, placebom kontrolovaná štúdia sledovala 615 pacientov, ktorí po skončení 3 – 12 mesačnej liečby s AKL boli náhodne rozdelení do dvoch ramien – v jednom ramene dostávali liečbu sulodexidom a v druhom ramene placebo po dobu dvoch rokov. V oboch ramenách boli pacienti liečení rovnakou kompresívnou liečbou. Rekurentný VTE sa vyskytol u 15 pacientov (4,9 %) liečených sulodexidom v porovnaní s 30 pacientami (9,7 %) liečených placebom. Liečba sulodexidom dokázala na polovicu znížiť výskyt opakovanej VTE príhody.

Princípy liečby HŽT (Štvrtinová, 2018):

1. Pri dostatočne silnom klinickom podozrení na HŽT je vždy nutné začať parenterálnu antikoagulačnú liečbu heparínom s nízkou molekulovou hmotnosťou alebo nefrakcionovaným klasickým heparínom a následne zabezpečiť urýchlene laboratórne a prístrojové vyšetrenie pacienta.
2. Ak prístrojová diagnostika (duplexná sonografia) potvrdí HŽT.
3. V prípade štandardnej liečby k parenterálnej liečbe heparínom sa pridáva na 2. až 3.deň perorálna antikoagulačná liečba (warfarin), každý druhý deň sa robí Quickov test (stanovuje sa INR) za účelom zistenia účinnosti perorálnej antikoagulačnej liečby. Ak INR dosiahne dva dni po sebe hodnotu 2 – 3, vynechá sa z liečby heparín.
4. V prípade liečby s NOAK-mi postupujeme podľa príslušného dávkovania uvedeného v SPC lieku. Pri liečbe NOAK-mi nie je potrebné laboratórne monitorovanie. Apixaban a rivaroxaban podávame od prvého dňa, dabigatran a edoxaban po predchádzajúcej liečbe s LMWH v trvaní 5 – 7 dní. Liečba NOAK-mi, podobne aj liečba heparínmi sa riadi SPC jednotlivých liekových prípravkov.
5. Počas začiatočnej terapie heparínom sa 2x týždenne sleduje hladina trombocytov.
6. Perorálna antikoagulačná terapia sa ponecháva minimálne 3 mesiace, v závislosti od rozsahu a rizikových faktorov HŽT aj dlhšie.
7. Po skončení antikoagulačnej liečby má pacient dostať sulodexid po dobu 2 rokov.
8. U onkologických pacientov s HŽT sa uprednostňuje dlhodobé podávanie LMWH po dobu prvých 3 – 6 mesiacov v dávke stanovenej podľa hmotnosti (trieda odporúčaní IIaB), potom podľa klinického stavu zvážiť na dobu neurčitú, alebo do obdobia, kým nedôjde k remisii onkologického ochorenia. U pacientov s anamnézou onkologického ochorenia, ktoré je v kompletnej remisii, postupujeme v liečbe VTE rovnako ako u neonkologických pacientov. V prípade aktívneho (lokálne pokročilého a metastatického) onkologického ochorenia je liekom prvej voľby VTE LMWH v dĺžke 6 mesiacov. Výsledky dostupných štúdií s NOAK naznačujú podobnú účinnosť a bezpečnosť NOAK v porovnaní s warfarínom v liečbe VTE u určitej skupiny pacientov s malígnym ochorením, hlavne bez postihnutia gastrointestinálneho traktu, pokiaľ nie sú prítomné rizika krvácania a liekových interakcií.
9. Kompresívna liečba je súčasťou štandardnej terapie, zo začiatku pomocou kompresívnej krátkoťažnej bandáže, neskôr (po ústupe opuchu) pomocou kompresívnych pančúch.
10. Trombolýza, chirurgická trombektómia, či endovaskulárna liečba sú v porovnaní s antikoagulačnou liečbou v súčasnosti používané podstatne zriedkavejšie.

11. U mladších pacientov s rozsiahlou iliofemorálnou HŽT bez kontraindikácií trombolýzy má byť zvážená možnosť lokálnej katétrom riadenej trombolýzy, resp. v kombinácii s farmakomechanickými endovaskulárnymi postupmi. Fibrinolytiká celkovo podávame v prípade súčasného nálezu HŽT a pľúcnej embólie s vysokým rizikom. V prípade kontraindikácie trombolytickej liečby by mala byť zvážená chirurgická trombektomia. Ak je akákoľvek antitrombotická liečba nemožná, má byť zvážená možnosť inzercie kaválneho filtra pre zabránenie pľúcnej embólie. Relatívnou indikáciou implantácie kaválneho filtra je vlajúci trombus v blízkosti v. cava inferior, masívna pľúcna embólia u chorých so zníženou kardiopulmonálnou rezervou alebo predpokladaná non-compliance s antikoagulačnou liečbou.

Prognóza

Na venózny tromboembolizmus sa dnes pozeráme skôr ako na chronický medicínsky problém s epizódami rekurencie. Prognóza pacientov s HŽT je závažnejšia ako sa k nej obvykle pristupuje. V priebehu dvoch rokov zomiera každý piaty pacient (Heit 1999). Príčinou sú najčastejšie malignita, pľúcna embólia, alebo krvácavé komplikácie. Závažnou komplikáciou z medicínskeho i sociálneho hľadiska je potrombotický syndróm s možnosťou vzniku žilového vredu, čo prispieva k značnej invalidizácii chorých. Prognóza phlegmasia coerulea dolens je závažná, môže byť príčinou venóznej gangrény a smrti pacienta.

Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízna činnosť, PZS a pod.)

Z posudkového hľadiska v súčasnosti platného v SR je pacient posudzovaný podľa zákona č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov. Miera poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť sa hodnotí v súlade s prílohou č. 4 zákona 461/2003 Z. z. Jej percentuálna výška závisí od pretrvávajúceho cievneho postihnutia.

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

Pacient s HŽT je diagnostikovaný v ambulantnej sfére. Kritériá výberu vhodných pacientov pre ambulantnú či nemocničnú liečbu sa uvádzajú v Tabuľke č. 6. Selektovanú skupinu pacientov s HŽT s nízkym rizikom komplikácií a dobrou compliance liečime ambulantne. V prípade komplikovanej, extenzívnej HŽT, bilaterálnej HŽT, HŽT s pľúcnou embóliou, non-comliantného, polymorbídneho pacienta je indikovaná hospitalizácia v ústavnom zariadení. U mladších pacientov s rozsiahlou iliofemorálnou HŽT bez kontraindikácií trombolýzy má byť zvážená možnosť lokálnej katétrom riadenej trombolýzy, resp. v kombinácii s farmakomechanickými endovaskulárnymi postupmi. Pacienti by mali byť hospitalizovaní v špecializovaných vaskulárnych centrách, resp. na klinikách, oddeleniach, kde majú skúsenosti s týmto typom endovaskulárnej liečby dostatočné skúsenosti.

Literatúra

1. AAOS Guidelines Oversight Committee: Wiliam C. Watters III., Chair et al. Preventning Venous Thromboembolic Disease in Patients Undergoing Elective Hip and Knee Arthoplasty (2015). http: www.orthoguidelines.org./topic?ide=1006
2. Agus, G.B., Allegra, C., Antignani, P.L. et al: Guidelines for the diagnosis and therapy of the vein and lymphatic disorders. Int Angiol, 24, 2005, s.107-168.
3. Anderson FA, Goldhaber SZ, Tapson VF, Bergmann JF, Kakkar AK, Dealamdes B, et al. Improving practises in US hospitals to prevent venous thromboembolism: lessons from ENDORSE. Am J Med 2010,123:1099-1106
4. Barbar S, Noventa F, Rossetto V, Ferrari A, Prandolin B, Perlati M et al A risk assessment model for the identification of hospitalized medical patients at risk for venous thromboembolism. The Padua Prediction Score. J Thromb Haemost 2010, 8(11):2450-2457

5. Barbar S, Prandoni P. Scoring systems for estimating risk for venous thromboembolism in hospitalized medical patients. Semin Thromb Hemost 2017, 43:460-468.
6. De Maeseneer MG, Bochanen N, van Rooijen G, Neglén P. Analysis of 1,338 patients with acute lower deep venous thrombosis (DVT) supports the inadequacy of the term „proximal DVT“. Eur J Vasc Endovasc Surg 2016, 51:415-420
7. Douma AR, Kamphuisen PW, Büller HR: Acute pulmonary embolism. Part 1: epidemiology and diagnosis, Nature Reviews Cardiology 7, 585-596 (October 2010)
8. Falck-Ytter Y, Francis CW, Johanson NA, Curley C, Dahl OE, Schulman S, Ortel TL, Pauker SG, Colwell CW Jr; American College of Chest Physicians. Prevention of VTE in orthopedic surgery patients: Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. Chest. 2012, 141(2 Suppl):e278S-325S
9. Gašpar Ľ, Štvrtinová V, Štvrtina S, Gavorník P. Clinicopathological comparative study of thromboembolic disease diagnostics. CEVJ, 2004, Vol. 3, No. 1: 12-14
10. Geerts, W.H., Bergqvist, D., Pineo, G.F., Heit JA, Samama CM, Lassen MR, Colwell CW. Prevention of venous thromboembolism: American college of chest physicians evidence-based clinical practice guidelines. In: Antithrombotic and thrombolytic therapy, 8th edition: ACCP Guidelines, CHEST, 133, 2008, 6, s. 381S-454S.
11. Gussoni F, Foglia, E, Frasson S et al. FADOI Permanent Study Group on Clinical Governanace. Real world economic burden of venous thromboembolism and antithrombotic prophylaxis in medical inpatients. Rhromb Res. 2013, 13(1): 17-23
12. Heit J.A., Silverstein M.D., Mohr D.N. et al.: Predictors of survivals after deep vein thrombosis and pulmonary embolism: A population-based cohort study. Arch Intern Med 1999, 159, 445-453.
13. Hirmerová J, Karetová D, Malý R, Musil D, Roztočil K. Doporučený postup České angiologické společnosti ČLS JEP – Akutní žilní trombóza 2015 – současný stav prevence, diagnostiky a léčby. Interní medicína pro praxi, 2015 (Suppl. A): 1-34. - 2020 aktualizace https://www.angiology.cz/Angiology/media/system/guidelines/DP_CAS_akutni_zilni_tromboza_2020.pdf
14. Chopard P, Spirk D, Bounameaux H. Identifying acutely ill medical patients requiring thromboprophylaxis. J Thromb Haemost 2006, 4(4):915-916
15. Kahn SR, Lim W, Dunn AS, Cushmann M, Dentali F, Akl EA et al. Prevention of VTE in Nonsurgical Patients. Antithrombotic therapy and prevention of thrombosis, 9th ed: American college of chest physicians evidence-based clinical practice guidelines. Chest 2012, 141 (2) suppl:e195S-e226S.
16. Kearon C, Akl, EA, Comerota AJ, Prandoni P, Bounameaux H, Goldhaber SZ et al. Antithrombotic therapy for VTE disease: Antithrombotic therapy and prevention of thrombosis, 9th ed: American college of chest physicians evidence-based clinical practice guidelines. Chest 2012, 141:e419S-e494S
17. Kearon C, Akl, EA, Ornelas J, Blaivas A, Jimenez D, Bounameaux H, et al. Antithrombotic therapy for VTE disease: Antithrombotic therapy for VTE disease, CHEST Guideline and expert panel report. CHEST 2016, 149 (2): 315-352
18. Khorana AA, Kuderer NM, Culakova E, et al. Development and validation of a predictive model for chemotherapy-associated thrombosis. Blood 2008; 111: 4902.
19. Konstantinides SV, Meyer G, Becattini C et al, : 2019 ESC Guidelines for the diagnosis and management of acute pulmonary embolism developed in collaboration with the European Respiratory Society (ERS): The Task Force for the diagnosis and management of acute pulmonary embolism of the European Society of Cardiology (ESC). European Heart Journal 2020, 41 (4): 543–603, https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehz405
20. Kucher N, Koo S, Quiroz R et al. Electronic alerts to prevent venous thromboembolism among hospitalized patients. N Engl J Med 2005, 352(10): 969-977
21. Lindblad B, Sternby NH, Bergqvist D. Incidence of venous thromboembolism verified by necropsy over 30 years. Br Med J 1991, 302:709-711
22. Maďarič J, Maďaričová T. Diagnostika hĺbkovej žilovej trombózy. . In: Štvrtinová, V., et al.: Venózny tromboembolizmus. Bratislava: SAP, 2018, s.182- 192.
23. Maresch P. Prevencia venózneho tromboembolizmu v ortopédii. In: Štvrtinová, V., et al.: Venózny tromboembolizmus. Bratislava: SAP, 2018, s. 47 – 60.
24. Nicolaides A.N., Fareed, J., Kakkar, A.K. et al. Prevention and treatment of venous thromboembolism. International Consensus Statement. Guidelines according to scientific evidence. CDER Trust, London 2006, 128 s.
25. Nicolaides A.N., Fareed, J., Kakkar, A.K., Comerota AJ, Goldhaber SZ, Hull R, et al. Prevention and treatment of venous thromboembolism. International Consensus Statement. Guidelines according to scientific evidence. Under the auspices of the Cardiovascular Disease Educational and Research Trust, European Venous Forum, North American Thrombosis Forum, International Union of Angiology and Union Internationale du Phlebologie. Int Angiol 32 (2), 2013:111-260.
26. Palacka P, Dostálová K, Štvrtinová, V. Prevencia a liečba venózneho tromboembolizmu v onkológii. In: Štvrtinová, V., et al.: Venózny tromboembolizmus. Bratislava: SAP, 2018, s.75 – 93.
27. Pechan J, Pinďák D, Tomáš M. Prevencia venózneho tromboembolizmu vo všeobecnej a laparoskopickej chirurgii. In: Štvrtinová, V., et al.: Venózny tromboembolizmus. Bratislava: SAP, 2018, s. 33 – 46.
28. Peters M, Syed RK, Katz M, Moscona J, Press C, Nijjar V, Bisharat M, Baldwin D. May-Thurner syndrome: a not so uncommon cause of a common condition. Proc (Bayl Univ Med Cent). 2012;25:231-3.
29. Proctor, M.C., Greenfield, L.J., Wakefield, T.W., Zajkowski, P.J.: A clinical comparison of pneumatic compression devices: the basis for selection. J.Vasc.Surg., 34, 2001, s.459-464
30. Sandler DA, Martin JF. Autopsy proven pulmonary embolism in hospital patients: are we detecting enough deep vein thrombosis? J R Soc Med 1989, 82:203-205
31. Spencer FA, Lessard D, Emery C, Reed G, Goldberg RJ. Venous thromboembolism in the outpatients setting. Arch Intern Med 2007, 167:1471-1475
32. Spyropoulos AC, Anderson FA jr, Fitzgerald G, Decousus H, Pini M, Chong BH et al. Predictive and associative models to identify hospitalized medical patients at risk for venpous thromboembolism. Chest 2011, 140(3):706-714
33. Šimko P. Prevencia venózneho tromboembolizmu v úrazovej chirurgii. In: Štvrtinová, V., et al.: Venózny tromboembolizmus. Bratislava: SAP, 2018, s. 369 – 378.
34. Štvrtinová, V., et al.: Venózny tromboembolizmus. Bratislava: SAP, 2018, 388 s.

35. Štvrtinová, V., Hulín, I.: Klinická patofyziológia hĺbkovej žilovej trombózy. In: Choroby ciev (V.Štvrtinová – ed.), Bratislava, SAP 2008, s.741-745.
36. Štvrtinová, V.: Žilová trombóza a pľúcna embólia. In: I.Ďuriš, I.Hulín, M.Bernadič: Princípy internej medicíny, I.diel, Slovak Academic Press, Bratislava 2001, s.747-759.
37. Vaitkus PT, Leizorovicz A, Cohen AT, Turpie AG, Olsson CG, Godhaber SZ. Mortality rates and risk factors for asymptomatic deep vein trhrombosis in medical patients. Thromb Haemost. 2005, 93:76-79
38. Wells PS, Anderson DR, Bormanis J, et al. Value of assessment of pretest probability of deep-vein thrombosis in clinical management. Lancet 1997;350:1795-1798.
39. White RH. The epidemiology of venous thromboembolism. Circulation 2003, 107 (Suppl 1):14-18.
40. Woller SC, Stevens SM, Jones JP et al. Derivation and validation of a simple model to identify venous thromboembolism risk in medical patients. Am J Med, 2011, 124(10):947-954.e2
41. Zakai NA, Callas PW, Repp AB, Cushman M. Venous thrombosis risk assessment in medical inpatients: the medical inpatients and thrombosis (MITH) study. J Thromb Haemost 2013, 11(4): 634-641.

Poznámka:

Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.
Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.

Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 1.októbra 2021.

Vladimír Lengvarský
minister zdravotníctva

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:

Akútna končatinová ischémia

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0188	*22. september 2021*	*schválený*	*1.október 2021*

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:

MUDr. Dáša Kmecová, PhD.; doc. MUDr. Juraj Maďarič, PhD., MPH; MUDr. Peter Mondek, PhD., MSc.; doc. MUDr. Denisa Čelovská, PhD.; MUDr. Ivar Vacula, PhD.; MUDr. Ľubomír Fľak, PhD.; MUDr. Milan Podolec; MUDr. Ľuboš Hlinka, PhD.

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; Inštitút zdravotníckej politiky; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

Odborní koordinátori: MUDr. Helena Glasová, PhD., doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP

Recenzenti

členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD.; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim.prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Pavol Macho, PhD., MHA; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Mária Murgašová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; MUDr. Martin Vochyan; MUDr. Andrej Zlatoš

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Ing. Peter Čvapek; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo;, Ing. Petra Hullová; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr. PhDr. Pavol Tománek, PhD., MHA; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Martin Malina; Ing. Barbora Kováčová; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; Mgr. Anton Moises; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Andrej Bóka

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: "Tvorba nových a inovovaných postupov štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

Kľúčové slová

akútna končatinová ischémia, embólia, trombóza, Rutherfordova klasifikácia, trombolýza, perkutánna aspiračná trombektómia, perkutánna mechanická trombektómia, chirurgická liečba

Zoznam skratiek a vymedzených pojmov

ABI	ankle-brachial index – členkovo-ramenný index
ADP	arteria dorsalis pedis
ALI	acute limb ischemia – akútna končatinová ischémia
ATP	arteria tibialis posterior
CLI	critical limb ischemia – kritická končatinová ischémia
CPČ	certifikovaná pracovná činnosť
CTA	CT angiografia
DSA	digitálna subtrakčná angiografia
DUS	duplexná ultrasonografia
HIT	heparínom indukovaná trombocytopénia
JIS	jednotka intenzívnej starostlivosti
LKT	lokálna katétrom usmernená trombolýza
LMWH	low molecular weight heparin – nízkomolekulárny heparín
MRA	MR angiografia
NCMP	náhla cievna mozgová príhoda
NOAK	non-vitamín K orálne antikoagulanciá, nové perorálne antikoagulanciá
PAO	periférne artériové ochorenie
PAT	perkutánna aspiračná trombektómia
PMT	perkutánna mechanická trombektómia
PTA	perkutánna transluminálna angioplastika
rtPA	rekombinantný tkanivový aktivátor plazminogénu
TIA	tranzitórny ischemický atak
UFH	unfractionated heparin – nefrakcionovaný heparín
USG	Ultrasonografia
VKA	antagonisti vitamínu K

***Definícia pojmov*:**

Vaskulárny špecialista – odborný lekár so špecializáciou v odbore angiológia a/alebo cievna chirurgia.

Vaskulárne centrum – klinické pracovisko disponujúce kompletným personálnym (angiológ, cievny chirurg, intervenčný angiológ a/alebo intervenčný rádiológ) a materiálnym vybavením v diagnostike a liečbe pacientov s cievnymi ochoreniami.

Kompetencie

Diagnostika ALI – lekár špecialista v špecializačnom odbore angiológia, cievna chirurgia, chirurg, internista, všeobecný lekár pre dospelých.

Meranie členkovo-brachiálnych indexov (ABI): angiológ, cievny chirurg, všeobecný lekár pre dospelých, chirurg, internista

Realizácia duplexnej ultrasonografie (DUS): angiológ, rádiológ

Hospitalizačný manažment pacienta s ALI – oddelenia angiológie a/alebo cievnej chirurgie s možnosťou realizácie endovaskulárneho alebo operačného riešenia ALI.

Endovaskulárne riešenie ALI – lekár špecialista v špecializačnom odbore angiológia alebo lekár špecialista v špecializačnom odbore rádiológia s certifikátom z CPČ intervenčná angiológia alebo intervenčná rádiológia.

Otvorené operačné riešenie ALI – lekár špecialista v špecializačnom odbore cievna chirurgia.

Sledovanie pacienta po endovaskulárnom alebo operačnom riešení ALI – lekár špecialista v špecializačnom odbore angiológia alebo cievna chirurgia (respektíve vnútorné lekárstvo alebo chirurgia).

Úvod

Akútna končatinová ischémia (acute limb ischemia – ALI) je náhla cievna príhoda s nutnosťou včasnej diagnostiky a liečby, nakoľko pri ich oneskorení môže mať za následok až amputáciu končatiny a ohrozuje pacienta na živote. Je to urgentný stav, ktorý väčšinou vyžaduje neodkladný diagnostický a terapeutický postup. Pacient musí byť v ambulantných podmienkach čo najskôr vyšetrený vaskulárnym špecialistom (angiológ alebo cievny chirurg) a následne transportovaný do vaskulárneho centra (oddelenia), aby sa nepremeškal potrebný terapeutický zásah v reverzibilnom štádiu ischémie.

Definícia

ALI je definovaná ako akýkoľvek náhly pokles končatinovej perfúzie zapríčiňujúci potenciálne ohrozenie jej viability (1). Jedná sa o náhle vzniknuté nedostatočné prekrvenie končatín, ktoré sa prejavuje akútnou silnou bolesťou končatiny s následnou poruchou percepcie a hybnosti rôznej intenzity a rozsahu, v závislosti na etiológii a lokalizácii tepnového uzáveru. Štandardne sa za ALI považuje stav, kedy klinické príznaky trvajú menej ako 2 týždne (1, 2).

Prevencia

Základom prevencie vývoja ALI je dôsledná liečba preexistujúceho periférneho artériového ochorenia (PAO) dolných končatín s adekvátnou antiagregačnou a hypolipidemickou terapiou. U pacientov s poruchami srdcového rytmu je nutná adekvátna kontrola frekvencie a antikoagulačná liečba v súlade s odporúčaniami s cieľom zabránenia vývoja trombu a následnej možnej embolizácie do periférnych artérií. Nevyhnutnou súčasťou prevencie vývoja ALI je adekvátna kontrola rizikových faktorov aterosklerózy (abstinencia fajčenia, kontrola lipidov, artériovej hypertenzie a diabetes mellitus).

Epidemiológia

Incidencia ALI sa udáva 140 miliónov prípadov ročne (3) resp. 10 - 23 prípadov/100 000 obyvateľov ročne (4, 5). Incidencia vývoja ALI u pacientov s preexistujúcim PAO sa udáva 0,8/100 pacientov ročne, pacienti po predchádzajúcej revaskularizácii pre PAO majú 2,63-krát vyššie riziko vývoja ALI v porovnaní s pacientami bez revaskularizácie v predchorobí (6).

Patofyziológia

Etiológia

V etiológii ALI sa najčastejšie uplatňujú akútna trombóza (55 %) alebo akútna embólia (45 %) artérie. Zriedkavejšie môže byť príčinou ALI disekcia tepny, jej úrazové poškodenie či vaskulitída. Akútny uzáver tepny vedie s postupom času k vzniku apozičnej trombózy, ktorá môže byť rozsiahla a môže zhoršovať prognózu pacienta, preto je dôležité včasné rozpoznanie a liečba takéhoto stavu.

Trombotický uzáver artérie typicky vzniká v mieste preexistujúceho aterosklerotického zúženia tepny („in situ trombóza“), pričom prejavy ischémie môžu byť menej závažné ako pri náhlom embolickom uzávere, vzhľadom na možnú prítomnosť dostatočného kolaterálneho obehu. V klinickom obraze je typické, že pacienti mali už pred vznikom uzáveru klaudikácie alebo iné chronické ischemické ťažkosti.

Embolický uzáver má najčastejšie kardiálny pôvod, zvyčajne pri predsieňovej fibrilácii a poruchách srdcového rytmu alebo z nástenných intrakardiálnych trombov pri srdcovom infarkte alebo aneuryzme ľavej komory srdca. U osôb s vysokým protrombogénnym stavom (napr. Heparínom indukovaná trombocytopénia (HIT), COVID infekcia, onkologické ochorenia) je potrebné myslieť i na možnosť vytvorenia trombu v aorte s rizikom distálnej embolizácie. Embolus sa typicky zachytáva a nasadá na oblasti vetvenia tepien – tzv. tepnové bifurkácie (trifurkácie). Najčastejšie sa jedná o aortoiliakálne, femorálne a popliteálne vetvenia tepien. Chlopňové vegetácie pri endokarditíde alebo intrakardiálny myxóm sú zriedkavejším zdrojom možných periférnych kardiálnych embolizácií.

Nekardiálny pôvod embolizácií

Zdrojom distálnych embolizácii zapríčiňujúcich ALI môžu byť aj exulcerované aterosklerotické pláty (ateromatická debris) z proximálneho arteriálneho riečiska (aorta a ilické artérie) alebo drobné emboly z parciálne trombotizovaných tepnových aneuryziem (aneuryzma aorty, panvových tepien alebo podkolennej tepny). Periférne drobné mikroembolizácie sa prejavujú tzv. „blue toe“ syndrómom dolných končatín. Častou príčinou ALI sú akútne trombotizované tepnové aneuryzmy (najčastejšie aneuryzma arteria poplitea).

Ďalšími príčinami ALI sú akútna trombóza by-passov alebo stentov, trauma, disekcia tepny, tzv. entrapment (útlakový) syndróm, závažné trombofilné stavy. Až v 5 - 10 % prípadov distálnych embolizácií je zdroj embolizácie nepoznaný. Akútna ischémia najčastejšie postihuje tepny dolných končatín, môže postihnúť aj tepny horných končatín.

Klasifikácia

Klinická klasifikácia

Akceptovanou klasifikáciou ALI je tzv. klasifikácia p. Rutherforda z r. 1997 (2), ktorá bola postupne modifikovaná a zahŕňa 3 stupne ALI:

- **I. stupeň:** končatina je viabilná, teda **bez bezprostredného ohrozenia**, riziko straty končatiny je malé. Končatina je bez príznakov senzorického a motorického deficitu a je prítomný periférny dopplerovský arteriálny a venózny signál.

- **II. stupeň:** v tomto štádiu je končatina **akútne ohrozená**. Rozdeľuje sa na IIa a IIb stupeň.
  - **IIa stupeň:** končatina je **mierne ohrozená**, s možnou záchranou pri promptnej liečbe. Klinicky je prítomná ľahká senzorická porucha (väčšinou v oblasti prstov), bez prítomnosti motorického deficitu. Nie je prítomný dopplerovský arteriálny signál, venózny signál je prítomný.
  - **IIb stupeň:** končatina je **bezprostredne ohrozená**, s možnou záchranou pri okamžitej liečbe. Klinicky je prítomná senzorická porucha. Je prítomný mierny až stredne závažný motorický deficit. Nie je prítomný dopplerovský arteriálny signál, venózny signál je prítomný.
- **III stupeň:** jedná sa o **ireverzibilné postihnutie** končatiny, bez reálnej možnosti záchrany. Je prítomný ťažký senzorický a motorický deficit. Nie je prítomný arteriálny ani venózny dopplerovský signál.

Prehľadne je klinická klasifikácia ALI zobrazená v Tabuľke č. 1.

Tabuľka č. 1

Klinická klasifikácia ALI (2)

Stupeň	Kategória	Prognóza	Senzorický deficit	Motorický deficit	Doppler arteriálny signál	Doppler venózny signál
I	Viabilná	Bez bezprostredného ohrozenia	neprítomný	neprítomný	prítomný	prítomný
IIa	Mierne ohrozená	Možnosť záchrany pri rýchlej liečbe	minimálny (prsty)	neprítomný	neprítomný	prítomný
IIb	Bezprostredne ohrozená	Možnosť záchrany pri urgentnej liečbe	čiastočný (viac ako prsty)	čiastočný	neprítomný	prítomný
III	Ireverzibilná	Stratená	kompletný	kompletný	neprítomný	neprítomný

Klinický obraz

Príznaky

Hlavné príznaky ALI sa uvádzajú ako tzv. 6P:

- **pain –** bolesť,
- **pallor –** bledosť,
- **pulselesness** – absencia pulzov,
- **paresthesia** – pocit tŕpnutia (porucha citlivosti senzorická),
- **paralysis** – paralýza (porucha motorická),
- **poikilotermia** – pocit chladu (7).

Tieto príznaky začínajú náhle, často z plného zdravia. Končatina postihnutá ALI je bledá, studená, sú nehmatateľné pulzácie periférne od uzáveru tepny s postupnou poruchou senzoricko-motorických funkcií. Závažnosť jednotlivých prejavov akútnej končatinovej ischémie závisí primárne od lokalizácie, trvania a rozsahu uzáveru tepny, ako aj od kapacity kolaterálneho obehu zabezpečiť perfúziu periférnych tkanív. Pri embolickom uzávere sa tieto príznaky zjavujú z „plného zdravia“ a náhle, pacient si môže pamätať presný časový moment vzniku príznakov a v predchorobí pacient neudáva žiadne ťažkosti typu klaudikácií.

Pri trombotickom uzávere tepny vzhľadom na prítomnosť kolaterálneho obehu môžu byť príznaky ALI menej klinicky vyjadrené. Pacient v predchorobí udáva ťažkosti typu klaudikácií, prejavom ALI môže byť aj náhle zhoršenie a skrátenie klaudikačného intervalu. Klinické príznaky ALI sa prejavujú v svalovej skupine distálne od tepnového uzáveru (7).

Diagnostika

Pacient s podozrením na ALI by mal byť čo najskôr vyšetrený vaskulárnym špecialistom (8). V diagnostike ALI je dôležitá adekvátna anamnéza (náhla bolesť a chlad v končatine – dôležité je zhodnotiť začiatok trvania príznakov, ich charakter a anamnézu pridružených ochorení) a klinické vyšetrenie (bledosť končatiny, chlad, absencia pulzov a vyvíjajúci sa senzoricko-motorický deficit). Následne sa v ambulantných podmienkach realizuje dopplerovské vyšetrenie tepien končatín s meraním tlakov na arteria tibialis posterior (ATP) resp. arteria dorsalis pedis (ADP) v pomere k tlaku nameranom na jednej z ramenných tepien (arteria brachialis) – tzv. ABI (ankle-brachial index – členkovo-ramenný index) a duplexná sonografia (DUS) tepien, ktorými je ALI potvrdená.

Prítomnosť pedálneho dopplerovského signálu naznačuje relatívne dostatok času na realizáciu angiografie a prípravu pacienta. Ak je ABI merateľné, končatina nie je bezprostredne ohrozená. Ak je nemerateľný arteriálny dopplerovský signál, končatina je ohrozená, a v prípade absencie arteriálneho aj venózneho dopplerovského signálu je končatina ireverzibilne poškodená (8). Pomocou sonografického vyšetrenia je možné pomerne presne určiť lokalizáciu a dĺžku tepnového uzáveru a prípadne sa aj vyjadriť k jeho etiológii (embolus v.s. trombus). DUS je v rámci neinvazívnych zobrazovacích metód prvotnou metodikou k diagnostike ALI (9).

V rámci diagnostického procesu je nevyhnutné vyšetriť obe dolné končatiny (postihnutie distálnej aorty sa prejaví v oboch dolných končatinách s nerovnakým klinickým priebehom). Je nutné myslieť aj na možnú embolizáciu do iných oblastí – napr. viscerálneho riečiska.

Po potvrdení ALI je pacient transportovaný do Vaskulárneho centra (prípadne JIS interného alebo chirurgického oddelenia najbližšej nemocnice), kde sa realizuje CTA (CT angiografia) arteriálneho systému dolných končatín resp. digitálna subtrakčná angiografia – DSA a následne je podľa štádia ALI, charakteru a lokalizácie tepnového uzáveru, rozhodnuté o ďalšom terapeutickom postupe.
V diagnostike ALI sa môže realizovať aj MRA (MR angiografia) končatín (7, 10). Pacienti s ALI by po zvládnutí akútneho stavu mali byť v prípade embolickej etiológie kardiologicky prešetrení s cieľom zistenia zdroja event. embolizácie, dominantne transtorakálne a prípadne

transezofageálne echokardiografické vyšetrenie a 24-hodinové alebo dlhšie monitorovanie EKG podľa Holtera (7, 8).

Liečba

Hlavným cieľom liečby ALI je reperfúzia ischemickej končatiny. Hneď pri potvrdení ALI je nutné podanie heparínu (7) s cieľom zabránenia narastania apozičného trombu a s protektívnym účinkom na mikrocirkuláciu a podanie analgetík (7, 8, 11). Iniciálne sa odporúča nefrakcionovaný heparín v dávke 5000 IU i.v. alebo 70 - 100 IU/kg (7), poprípade nízkomolekulárny heparín (LMWH) v plnej antikoagulačnej dávke s.c. V prípade podozrenia na HIT sa odporúča fondaparín v antikoagulačnej dávke (7). Stupeň urgencie liečby ALI a výber jej terapeutických modalít závisí od klinického stavu pacienta a dominantne od prítomnosti (resp. neprítomnosti) event. neurologického deficitu (11).

V prípade mierne a bezprostredne ohrozenej končatiny (Rutherford IIa a IIb) revaskularizácia by mala byť vykonaná emergentne (8), v podmienkach Slovenskej republiky do 24 - 48 hodín.

V prípade viabilnej končatiny bez motorického a senzitívneho deficitu (Rutherford I) revaskularizácia by mala byť zvažovaná v priebehu hodín až dní (8), v podmienkach Slovenskej republiky do 5 dní pri dôslednom sledovaní klinického stavu končatiny a pacienta. Do doby plánovanej revaskularizície je pacient v plnej antikoagulačnej liečbe (väčšinou LMWH), odporúčaná je oxygenoterapia, analgézia a adekvátna hydratácia (7).

Invazívna liečba ALI môže byť endovaskulárna alebo chirurgická, poprípade kombinovaná - hybridná – na základe štádia ALI, lokalizácie a charakteru uzáveru. Dané metódy liečby sú komplementárne, nie kompetitívne (12). Pred indikáciou invazívnej revaskularizačnej liečby by mal byť dôsledne zhodnotený celkový klinický status pacienta (kardiálny, neurologický, respiračný) a schopnosť podstúpiť event. revaskularizačný výkon.

V prípade nevhodnosti na invazívnu revaskularizačnú liečbu sa u pacienta indikuje konzervatívna antikoagulačná liečba, v závislosti od etiológie aj časovo neobmedzená – s prechodom od LMWH ku perorálnej liečbe antagonistami vitamínu K (VKA) alebo non-vitamín K orálnymi antikoagulanciami (nové perorálne antikoagulanciá – NOAK).

V prípade ireverzibilného poškodenia končatiny (Rutherford III) je indikovaná primárna amputácia končatiny (8). Podpornou liečbou je vazoaktívna terapia spočívajúca v parenterálnej aplikácii látok s reologickým účinkom v kombinácii s analgetickou terapiou a oxygenoterapiou. Dôležitý je monitoring pacientov, predovšetkým v priebehu trombolytickej liečby.

Prehľad možností liečby uvádzame v Tabuľke č. 2.

Tabuľka č. 2

Štandardné postupy	**Prehľad metód liečby ALI**
Konzervatívna liečba	Antikoagulačná – nefrakionovaný heparin, nízkomolekulárne heparíny Vazoaktívne lieky a reologiká Liečba bolesti – nesteroidové antiflogistiká, opioidové analgetiká
Endovaskulárna liečba	Lokálna katétrom usmernená intra-arteriálna trombolýza (LKT) Perkutánna aspiračná trombektómia (PAT) Perkutánna mechanická trombektómia (PMT) Perkutánna transluminálna angioplatika (PTA) event. stenting reziduálnej culprit lézie
Chirurgická liečba	Fogartyho trombembolektómia Rekonštrukcia pomocou cievnych štepov – interpozitum, by-pass, záplata Dezobliterácia – intraluminálna, intramurálna Primárna amputácia končatiny
Kombinovaná liečba	Hybridné výkony (chirurgická + endovaskulárna)

Podľa súčasných odporúčaní sa pri liečbe ALI riadime klinickou klasifikáciou ALI a súčasným zohľadnením celkového stavu pacienta. Terapeutický algoritmus na základe stupňa ALI p. Rutherforda:

- **Rutherford I:** heparinizácia, elektívna digitálna substrakčná angiografia (DSA), endovaskulárna liečba (primárna metóda voľby), v prípade nevhodnosti revaskularizácie konzervatívna antitrombotická/antikoagulačná liečba (dominantne u fragilných polymorbídnych pacientov s obmedzenou celkovou mobilitou).
- **Rutherford IIa:** heparinizácia, CTA, DSA, event. MRA, prevažne endovaskulárna liečba (primárna metóda voľby) alebo chirurgická liečba.
- **Rutherford IIb:** heparinizácia, CTA, DSA, event. MRA, prevažne chirurgická (primárna metóda voľby) alebo endovaskulárna liečba.
- **Rutherford III:** heparinizácia, pri krátkom časovom horizonte trvania ischémie chirurgická liečba, v prípade ireverzibilného postihnutia primárna amputácia končatiny.

Pri rozhodovaní o type liečby u pacienta s ALI musí byť adekvátne zhodnotený celkový zdravotný stav pacienta a jeho pridružené chronické diagnózy. Je nutné posúdiť prínos a riziko eventuálnej invazívnej revaskularizačnej liečby, v niektorých prípadoch môže byť rozhodnuté priamo o primárnej amputácii bez pokusu o revaskularizáciu.

Endovaskulárna liečba ALI je indikovaná dominantne v I a IIa štádiu, prípadne IIb štádiu ALI a podstatne skracuje dĺžku trvania hospitalizácie pacienta. V rámci endovaskulárnej liečby ALI je k dispozícii viacero terapeutických modalít:

- lokálna katétrom usmernená trombolýza (LKT),
- perkutánna aspiračná trombektómia (PAT),
- perkutánna mechanická trombektómia (PMT).

Lokálna katétrom usmernená trombolýza (LKT) – pracuje na princípe priameho rozpúšťania trombu pomocou kontinuálnej infúzie trombolytika cez katéter umiestnený v blízkosti trombu, môže byť buď kontinuálna (infúzna) alebo pulzná (sprejová).

K dispozícii je viacero fibrinolytík, v liečbe ALI sa dnes najčastejšie používa altepláza (rtPA), ktorá sa aplikuje intraarteriálne prostredníctvom trombolytického katétra a zavádzača v dávke 0,5 - 1mg/hod (tzv. nízkodávková lokálna trombolýza). Pri plánovanej krátkodobej LKT môžeme podávať tzv. vysokodávkovú lokálnu trombolýzu s dávkovaním alteplázy 4mg/hod počas 3 - 5 hodín, taktiež so súčasnou aplikáciou heparínu. Maximálna odporúčaná dávka rtPA pre lokálnu intraarteriálnu trombolýzu sa uvádza 40 mg (13). Súčasne má byť podávaná kontinuálna infúzia heparínu s cieľom zabrániť perikatétrovej trombóze, nie sú ale randomizované štúdie potvrdzujúce jej benefit a môže byť spojená s rizikom krvácavých komplikácií. Každé klinické pracovisko má vypracovaný svoj štandardizovaný protokol LKT. Antikoagulačná liečba pri ALI sa modifikuje v závislosti od hodnôt aktivovaného parciálneho tromboplastínového času (aPTT).

Kontrolné angiografické vyšetrenie je počas LKT nutné realizovať najneskôr do 24 hodín od zahájenia trombolýzy.

Ak dôjde k zhoršeniu ischémie, vzniknú hemoragické komplikácie, alebo trombolytická liečba zlyhá, je indikovaná emergentná chirurgická trombembolektómia – v závislosti od nálezu aj prevedenie chirurgickej rekonštrukcie alebo bypassu. Pri kontrolnom angiografickom vyšetrení väčšinou dôjde k odhaleniu príčiny ALI – je demaskovaná tzv. culprit lézia – stenotické úseky tepny, prípadne kratšie uzávery, ktoré viedli k vývoju ALI. Tie sú následne riešené endovaskulárne – PTA (perkutánna transluminálna angioplastika) event. stent PTA, kým dlhšie uzávery nevhodné na endovaskulárnu liečbu sú indikované ku chirurgickej rekonštrukcii.

Lokálna trombolýza versus chirurgické riešenie v liečbe ALI boli koncom 20. storočia porovnávané v 3 randomizovaných klinických štúdiách – Rochester, Stille, Topas (14-16).

Kontraindikácie trombolýzy sú uvedené v Tabuľke č. 3. (1)

Tabuľka č. 3

Kontraindikácie trombolýzy
Absolútne kontraindikácie
Diagnostikovaná cerebrovaskulárna príhoda (okrem TIA posledné 2 mesiace)
Aktívne krvácanie
Čerstvé krvácanie do gastrointestinálneho traktu v priebehu posledných 10 dní
Neurochirurgický výkon (intrakraniálny, spinálny) v priebehu posledných 3 mesiacov
Intrakraniálna trauma v priebehu posledných 3 mesiacov

Relatívne kontraindikácie
Kardiopulmonálna resuscitácia v priebehu posledných 10 dní
Veľké nevaskulárne operácie alebo trauma v priebehu posledných 10 dní
Nekontrolovaná hypertenzia (systolický tlak >180 mmHg, diastolický >110mmHg)
Punkcia nekompresibilnej tepny
Intrakraniálny tumor
Recentná očná operácia
Nezávažné kontraindikácie
Pečeňové zlyhávanie spojené s koagulopatiami
Bakteriálna endokarditída
Gravidita
Diabetická hemorrhagická retinopatia

Systémový prehľad z r. 2019 poukazuje na možnosť liečby lokálnou trombolýzou aj u ALI Rutherford IIb (17). Celková (systémová) trombolýza v liečbe ALI nie je indikovaná (7). LKT nie je indikovaná u pacienta s ALI Rutherford I bez pokojových bolestí (7).

Perkutánna aspiračná trombektómia (PAT) – perkutánne odsávanie (aspirácia) trombotických a embolických hmôt z tepny pomocou aspiračného katétra, v dôsledku podtlaku sú trombotické a embolické hmoty nasávané cez aspiračný katéter do injekčnej striekačky alebo špeciálnej odsávačky. Indikáciou k PAT sú čerstvé, k cievnej stene neadherujúce trombotické hmoty alebo emboly, nie staršie ako 14 dní (7). V prípade odkrytia tzv. culprit lézie je indikovaná PTA resp. stent PTA odkrytej stenózy.

Perkutánna mechanická trombektómia (PMT) – katétrové systémy, kedy dochádza k fragmentácii trombotického materiálu v lumene tepny a následne sú rozdrobené trombotické hmoty odsávané. Fragmentácia trombu je buď mechanická alebo hydrodynamická – trombus je fragmentovaný vstrekom tekutiny alebo trombolytika alebo pomocou ultrazvuku.

Výhodou PMT je možnosť rýchlo a úspešne odstrániť trombotický materiál s významným znížením časového trvania ischémie. Táto technológia minimalizuje dve nevýhody LKT v liečbe ALI: dlhé trvanie a hemoragické komplikácie, je ale zaťažená možným výskytom distálnych embolizácií (18). PMT v porovnaní s LKT má porovnateľnú úspešnosť, menej komplikácií a skracuje dĺžku trvania hospitalizácie (19). V prípade odkrytia tzv. culprit lézie je indikovaná PTA resp. stent PTA odkrytej stenózy. Pre pacientov, ktorí majú absolútnu kontraindikáciu k trombolytickej liečbe a sú vysoko rizikoví pre chirurgickú revaskularizačnú liečbu môže byť PMT jediná terapeutická možnosť.

Chirurgická liečba je primárne indikovaná v IIb a skorom III. štádiu ALI. Embolické uzávery sú indikované na embolektómiu Fogartyho katétrom. Trombotické uzávery tepien sa riešia endarterektómiou alebo realizáciou bypassových cievnych rekonštrukcií. U pacientov s ALI a závažnou ischémiou (Rutherford IIb) je preferované použitie protetického graftu (7). Po otvorenom chirurgickom revaskularizačnom výkone môže byť zvažovaná liečba prostaglandínmi (7). V plne rozvinutom III. štádiu ALI je indikovaná primárna amputácia končatiny (20).

Z hľadiska prognózy záchrany končatiny je dôležité, aby bola liečba v pokročilom štádiu ALI poskytnutá čo najskôr, pričom výber terapeutickej modality do značnej miery závisí od materiálno-technickej vybavenosti, kapacít a personálnej dostupnosti. V liečebnom procese pacientov s ALI je potrebný multiodborový konsensus a spolupráca predovšetkým medzi angiológom, cievnym chirurgom a intervenčným rádiológom (intervenčným angiológom), prípadne internistom a kardiológom.

Metaanalýzy klinických štúdií z posledných rokov nepreukázali rozdiel medzi endovaskulárnou a chirurgickou liečbou z pohľadu krátkodobej a ročnej mortality, amputácie končatiny a reischémie (21, 22). Publikované dáta v poslednom období poukazujú na možnosť endovaskulárnej liečby ako u viabilnej, tak aj u ohrozenej končatiny (Rutherford I - IIb) (23, 24).

Pacient s ALI musí byť sledovaný z možného vývoja ischemicko-reperfúzneho syndrómu, ktorý svojimi lokálnymi a celkovými prejavmi môže ohroziť život pacienta (25). Pri protrahovanej ischémii svalstva končatiny dochádza k poškodeniu kapilárneho riečiska s následnou metabolickou acidózou a závažnou hyperkaliémiou, myoglobinémiou a myoglobinúriou, ktoré vedú k hypotenzii, šoku, oligúrii a renálnej insuficiencii s možnosťou až multiorgánového zlyhania.

Lokálnou komplikáciou ischemicko-reperfúzneho syndrómu je tzv. compartment syndróm, pri ktorom dochádza k vzostupu tlaku v uzavretých fasciálnych priestoroch predkolenia a následne k funkčnému a morfologickému postihnutiu cievnych, nervových a svalových štruktúr v rámci kompartmentu. Klinicky sa compartment syndróm prejavuje opuchom a bolesťou predkolenia a v prípade jeho vývoja je nutné vykonať včasnú chirurgickú fasciotómiu (dekompresia fasciálnych priestorov) (26).

Súhrn odporúčaní v manažmente ALI na základe medicíny dôkazov je zhrnutý v Tabuľke č. 4.

Tabuľka č. 4

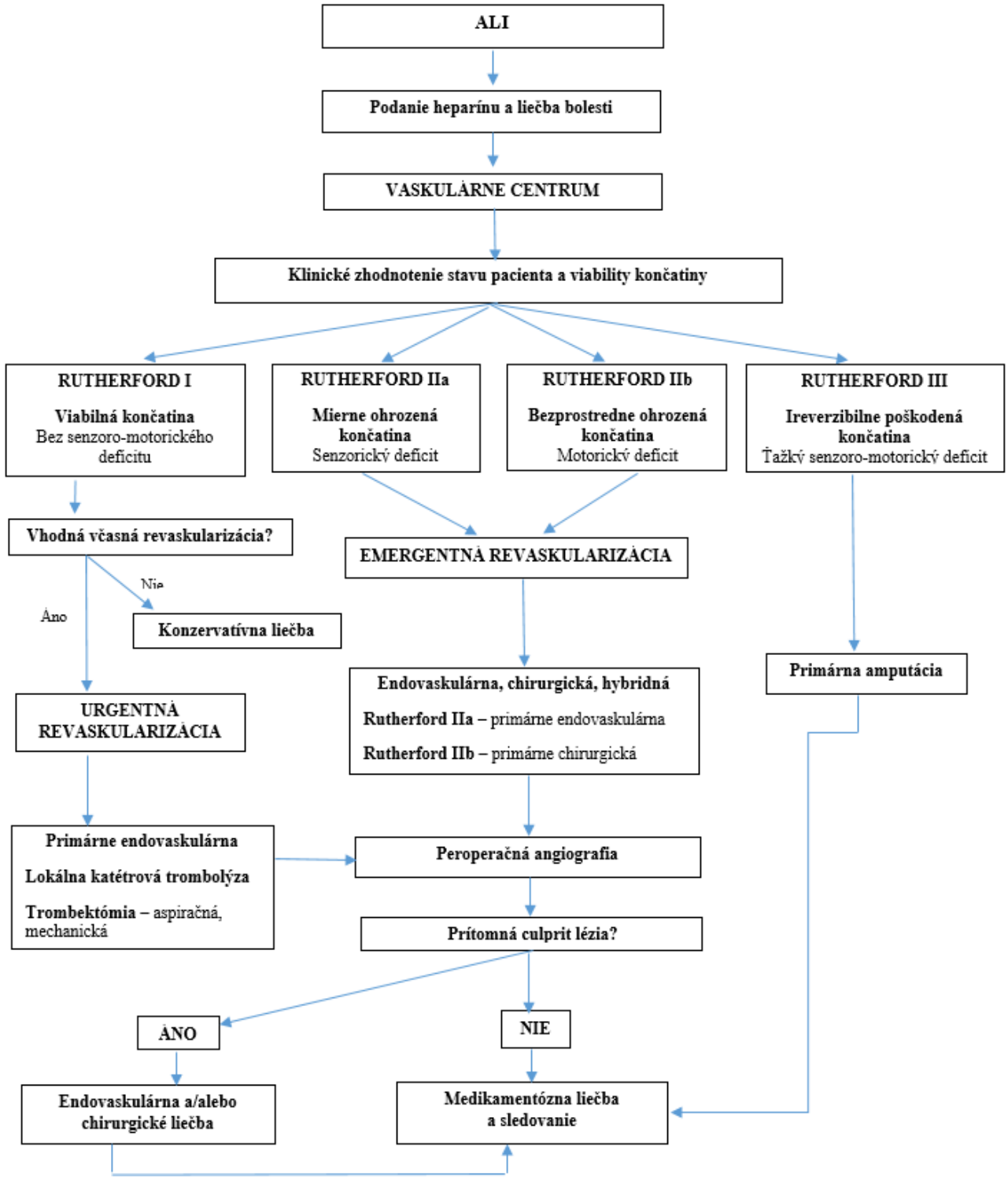
Odporúčania pri ALI na základe medicíny dôkazov
(upravené p. 7,8, 11)

Odporúčanie	Stupeň odporúčania	Úroveň dôkazov
Pacient s ALI by mal byť emergentne vyšetrený vaskulárnym špecialistom	I	C
Pacient s ALI by mal mať čo najskôr podaný heparín (pokiaľ nie je kontraindikovaný) a analgetiká	I	C
Rutherfordova klasifikácia je odporúčaná u pacienta s ALI v rámci zhodnotenia klinického stavu	I	C
Pacient s ALI by mal byť riešený vo Vaskulárnom centre, ktoré disponuje možnosťami endovaskulárnej a chirurgickej liečby	I	B
Revaskularizačná stratégia u pacienta s ALI je determinovaná lokálnymi možnosťami	I	C
Kompletná angiografia je odporúčaná u pacientov s ALI podstupujúcich endovaskulárnu alebo otvorenú chirurgickú liečbu	I	C
V prípade prítomnosti neurologického deficitu je indikovaná emergentná revaskularizácia	I	C
V prípade neprítomnosti neurologického deficitu je indikovaná revaskularizácia v priebehu hodín po vstupných zobrazovacích vyšetreniach	I	C
U pacientov s ALI čakajúcich na invazívnu revaskularizáciu heparinizácia (plné dávky LMWH alebo UFH), adekvátna analgézia, hydratácia a oxygenoterapia sú odporúčané	I	C
U pacientov s ALI podstupujúcich endovaskulárnu liečbu je odporúčané sonografické zhodnotenie arteriálneho prístupu	I	A
Katétrom usmerňovaná lokálna trombolýza je efektívna u pacientov s ALI a viabilnou končatinou	I	A
V rámci lokálnej katétrom vedenej trombolýzy sú odporúčané tkanivový aktivátor plazminogénu (altepláza) alebo urokináza	I	A
U pacientov s ALI liečených lokálnou trombolýzou je nutné sledovať vitálne funkcie, miesto vpichu v zmysle vývoja možných komplikácií a klinický stav končatiny	I	C
Lokálna trombolýza má byť prerušená v prípade vývoja závažných hemoragických komplikácií	I	C
U pacientov s ALI aspiračná alebo mechanická trombektómia majú byť zvažované	IIa	C
U pacientov s ALI Rutherford IIa perkutánna katétrom vedená trombolýza je alternatívou chirurgickej liečby	I	A
U pacientov s ALI Rutherford IIb perkutánna katétrom vedená trombolýza môže byť zvažovaná, ak je realizovaná promptne a môže byť kombinovaná s perkutánnou aspiračnou trombektómiou	IIb	B
U pacientov s ALI a zachrániteľnou končatinou perkutánna mechanická trombektómia je užitočná ako pomocná terapia k trombolýze	IIa	B
Amputácia končatiny je indikovaná u pacientov s ALI a ireverzibilnou končatinou	I	C
U pacienta vyžadujúceho infra-inguinálny by-pass pre ALI má byť zvažovaný venózny graft	IIa	C

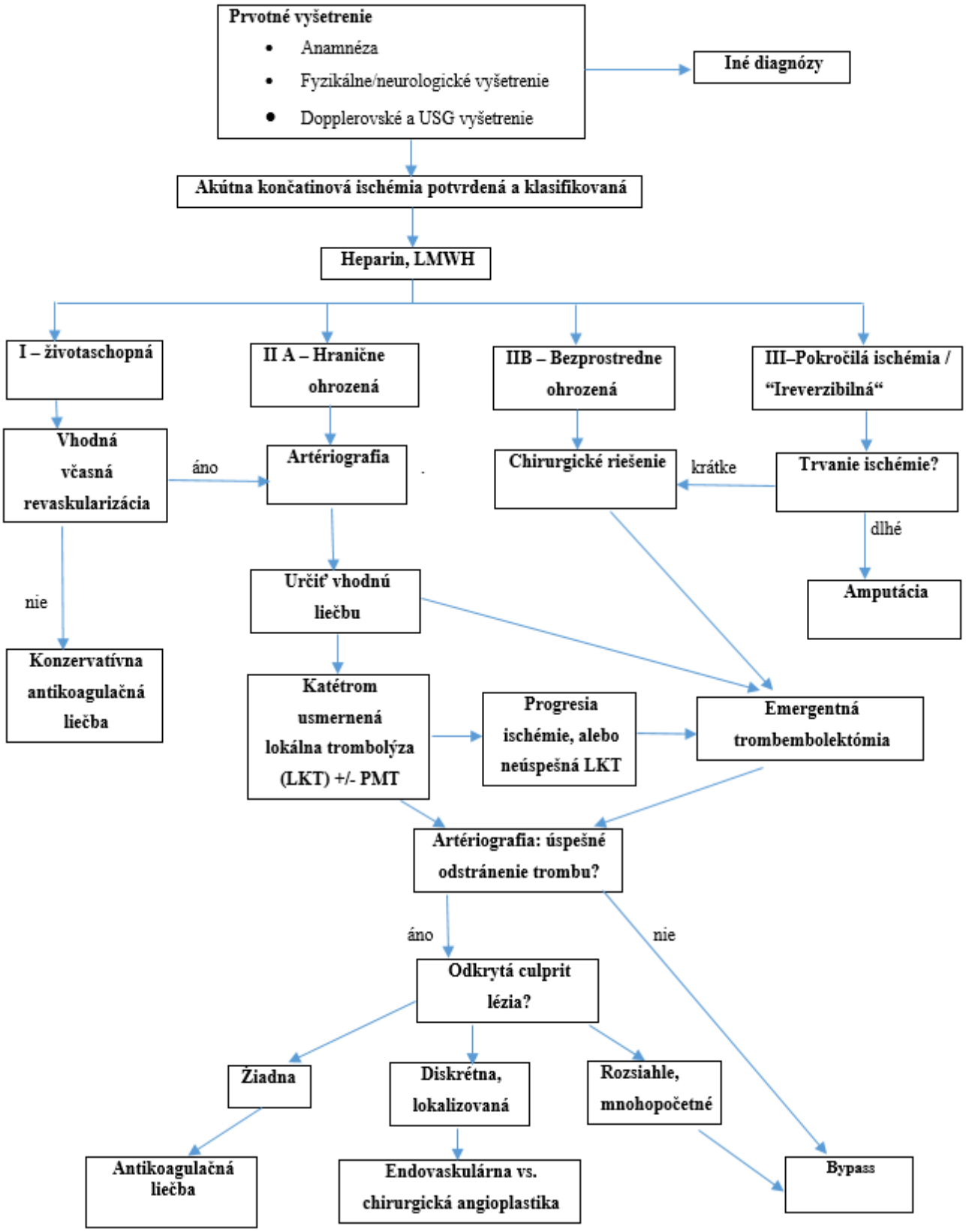
Pacient s ALI by mal byť po revaskularizácii sledovaný z možného vývoja compartment syndrómu, v prípade jeho vývoja má byť liečený fasciotómiou	I	B
U pacientov s ALI na podklade embolizmu a zachraniteľnou končatinou chirurgická trombembolektómia môže byť efektívna	IIa	C
Po otvorenej chirurgickej revaskularizácii pre ALI má byť zvažovaná endovaskulárna liečba stenózy v in-flow alebo out-flow riečisku	IIa	C
Po revaskularizácii môže byť zvažovaná liečba prostaglandínmi	IIb	B
U pacientov s ALI na podklade popliteálnej aneuryzmy má byť zvažované chirurgické riešenie venóznym graftom	IIa	B
U pacientov s ALI na podklade popliteálnej aneuryzmy má byť zvažovaná pred alebo intra-operačná lokálna trombolýza s cieľom zlepšenia run-off riečiska	IIa	B
U pacientov s ALI na podklade popliteálnej aneuryzmy stent-grafting nie je odporúčaný v prvej línii liečby	III	B
U pacienta s ALI má byť vykonaná podrobná anamnéza k určeniu príčiny trombózy a/alebo embolizmu	I	C
U pacienta s anamnézou ALI embolickej etiológie je nutné prešetrenie na možnú kardiologickú príčinu zdroja trombembolizmu	IIa	C
Po revaskularizácii pre ALI spôsobenej kardiálnym embolizmom (fibrilácia predsiení) je odporúčaná dlhodobá antikoagulačná liečba	I	B
Dlhodobá antikoagulačná liečba má byť zvažovaná po trombektómii alebo endovaskulárnej liečbe uzáveru protetického by-passu	IIb	B
Antiagregačná alebo antikoagulačná liečba a statíny sú odporúčané u pacientov s ALI v dlhodobej liečbe s cieľom redukcie kardiovaskulárnych príhod	I	A

Prehľadne je algoritmus diagnostického a terapeutického postupu u pacientov s ALI znázornený na Obrázkoch č. 1 a 2.

Obrázok č. 1. Diagnostický a terapeutický algoritmus ALI



Obrázok č. 2. Diagnostický a terapeutický algoritmus ALI



Prognóza

ALI je závažná diagnóza s vysokým rizikom straty končatiny a smrti pacienta. Perhospitalizačná mortalita sa udáva 6 - 9 % (5, 27), ročná mortalita pacientov s ALI sa pohybuje okolo 42,5 % (27) a 5-ročná mortalita okolo 54 % (28). Riziko amputácie končatiny u pacienta s ALI je v priebehu 1 roka 11 % (27) a v horizonte 5 rokov sa udáva 28 % (28).

Pacienti s PAO, u ktorých došlo k vývoju ALI majú 3,3-krát vyššie riziko celkovej mortality a 14,2-krát vyššie riziko amputácie končatiny v porovnaní s pacientami s PAO bez vývoja ALI (6). Prognóza končatiny a pacienta závisí od včasnej diagnostiky a liečby ALI. 5-ročné prežívanie pacientov s ALI je porovnateľné s pacientami s CLI (29).

Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízna činnosť, PZS a pod.)

Z posudkového hľadiska v súčasnosti platného v SR je pacient posudzovaný podľa zákona č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov. Po invazívnom riešení uzáveru končatinových artérií (endovaskulárnom alebo chirurgickom) je možné postihnutého podľa daného zákona uznať invalidným. Miera poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť sa hodnotí v súlade s prílohou č. 4 Zákona 461/2003 Z. z. Jej percentuálna výška závisí od pretrvávajúceho cievneho postihnutia a pohybuje sa od 30 - 80 %.

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

ALI je akútna cievna príhoda s nutnosťou emergentnej alebo urgentnej revaskularizácie (v závislosti od viability končatiny). Pacient s ALI je diagnostikovaný v ambulantnej sfére a následne riešený v najbližšom špecializovanom zdravotníckom zariadení s možnosťou endovaskulárnej alebo chirurgickej intervencie, najvhodnejšie oboch na jednom mieste.

Ďalšie odporúčania

Pre uľahčenie realizácie odporúčaní v praxi považujeme za potrebné schválenie predloženej inovácie dokumentu: "Minimálny štandard pre špecializačný odbor angiológia" a nadväzujúceho dokumentu – náplne existujúcej certifikovanej pracovnej činnosti (CPČ) "Intervenčná angiológia", s možnosťou získania certifikátu aj pre špecialistov z odboru cievna chirurgia. Odporúčame navýšiť minimálnu sieť angiologických a angiochirurgických ambulancií s rovnomernejším pokrytím v rámci jednotlivých regiónov Slovenskej republiky a v nadväznosti na Vaskulárne centrá.

Doplnkové otázky manažmentu pacienta a zúčastnených strán

Pacient (prípadne jeho zákonný zástupca) podpisuje v súlade so zákonom č. 576/ 2004 Z.z., § 6 **informovaný súhlas**. Týmto pacient vyjadrí svoj súhlas s aktuálne aj v budúcnosti realizovanými diagnostickými aj liečebnými postupmi.

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Navrhujeme audit a revíziu štandardného postupu každých 5 rokov, resp. pri známom novom vedeckom dôkaze o efektívnejšom manažmente tohto ochorenia, tak skoro, ako je možné zavedenie tohto postupu do zdravotného systému v Slovenskej republike.

Literatúra

1. Norgren l., Hiatt WR et. al. TASC II. Inter – society consensus for the management of peripheral arterial disease. Int Angiol 2007; 26: 81-157
2. Rutherford RB, Baker JD, Ernst C et al. Recommended standards for reports dealing with lower extremity ischemia: revised version. J Vasc Surg 1997; 26: 517-538
3. Peeters P, Verbist J, Deloose K et al. Endovascular management of acute limb ischemia. J Cardiovasc Surg 2010; 51: 329-336
4. Howard DPJ, Banerjee A et al. Population-based study of incidence, risk factors, outcome and prognosis of ischemic peripheral arterial events. Circulation 2015; 132: 1805-1815
5. Korabathina R, Weintraub AR, Price LL et al. Twenty-year analysis of trends in the incidence and in-hospital mortality of lower-extremity arterial thrombembolism. Circulation 2013; 128: 115-121
6. Hess CN, Huang Z, Patel MR et al. Acute limb ischemia in peripheral artery disease. Insights from EUCLID. Circulation 2019; 140: 556-565
7. Björck M, Earnshaw JJ, Acosta S et al. European Society for Vascular Surgery (ESVS) 2020 Clinical Practice Guidelines on the Management od Acute Limb Ischaemia. Eur J Vasc Endovasc Surg 2020; 59: 173-218
8. Gerhard-Herman MD, Gornik L et al. 2016 AHA/ACC Guideline on the management of patients with lower extremity peripheral artery disease: Executive Summary. A report of the American College of Cardiology/American Heart Association Tasc Force on clinical practice guidelines. Circulation 2017; 134: e686-e725
9. Olinic DM, Stanek A, Tataru DA. Acute limb ischemia: An update on diagnosis and management. J Clin Med 2019; 8: 1215
10. Obara H, Matsubara K et al. Acute limb ischemia. Ann Vasc Dis 2018; 4: 443-448
11. Aboyans V, Ricco JB, Bartelink MEL et. al. 2017 ESC Guidelines on the diagnosis and treatment of peripheral arterial diseases, in collaboration with the European Society of Vascular Surgery (ESVS). European Herat Journal 2017; 1-60
12. Lawrence PF, Wang JC, Kim AH et al. Open surgical or endovascular revascularization for acute limb ischemia. J Vasc Surg 2016; 63: 270-278
13. Patel NH, Krishnamurthy VN, Kim S at al. Quality improvement guidelines for percutaneous management of acute lower-extremity ischemia. J Vasc Interv Radiol 2013; 24: 3-15
14. Ouriel K, Shortell CK, DeWeese JA, et al: A comparision of thrombolytic therapy with operative revascularisation in the initial treatment of acute peripheral arterial ischemia. J Vasc Surg 1994; 19:1021-1030
15. The STILE Investigators. Results of a prospective randomized trial evaluating surgery versus thrombolysis for ischemia of the lower extremity: the STILE trial. Annals of Surgery 1994; 220: 251-268
16. Ouriel K, Veith FJ, Sasahara AA. A comparison of recombinant urokinase with vascular surgery as initial treatment for acute arterial occlusion of the legs. Thrombolysis or Peripheral Arterial Surgery (TOPAS) Investigators. *N Engl J Med* 1998; 338:1105-1111
17. Ebben HP, Jongkind V, Wisselink W et al. Catheter directed thrombolysis protocols for peripheral arterial occlusions: a systematic review. Eur J Endovasc Surg 2019; 57: 667-675
18. Byrne RM, Taha AG, Avgerinos E et al. Contemporary outcomes of endovascular interventions for acute limb ischemia. J Vasc Surg 2014; 59:988-95
19. Kronlage M, Printz I, Vogel B et al. A comparative study of endovascular treatment of (sub)acute critical limb ischemia: mechanical thrombectomy vs thrombolysis. Drug Design Development and Therapy 2017; 11: 1233-1241
20. Lind B, Morcos O, Ferral H et al. Endovascular strategies in the management of acute limb ischemia. Vasc Specialist Int 2019; 35: 4-9
21. Enezate TH, Omran J, Mahmud E et al. Endovascular versus surgical treatment for acute limb ischemia: a systematic review and meta-analysis of clinical trials. Cardiovasc Diagn Ther 2017; 3:264-271
22. Darwood R, Berridge DC, Kessel DO et al. Surgery versus thrombolysis for initial management of acute limb ischaemia (Review). Coochrane Database of Systematic Reviews 2018; 8: Art. No.: CD002784
23. Hage AN, McDewitt JL, Beecham JF et al. Acute limb ischemia therapies: When and how to treat endovascularly. Semin Intervent Radiol 2018; 35:453-460
24. Taha AG, Byrne RM, Avgerinos ED. Comparative effectiveness of endovascular versus surgical revascularization for acute lower extremity ischemia. J Vasc Surg 2015; 61:147-154
25. Tomka J. Ischemicko-reperfúzny syndróm a kompartmentový syndróm. In: Šefránek V et al. Ochorenia končatinových artérií a ich chirurgická liečba . Bratislava, SAP 2001, s. 102-106
26. McNally MM. Acute limb ischemia. Surg Clin N Am 2018; 98: 1081-1096
27. Baril DT, Ghosch K, Rosen AB et al. Trends in the incidence, treatment and outcomes of acute lower extremity ischemia in the United states medicare population. J Vasc Surg 2014; 60: 669-677
28. Genovese EA, Chaer RA, Taha AG et al. Risk factors for long-term mortality and amputation after open and endovascular treatment of acute limb ischemia. Ann Vasc Surg 2016; 30: 82-92
29. Umetsu M, Akamatsu D, Goto H et al. Long-term outcomes of acute limb ischemia: a retrospective analysis of 93 consecutive limbs. Ann Vasc Dis 2019; 3: 347-353

Poznámka:
Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.
Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.

Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 1. októbra 2021.

Vladimír Lengvarský
minister zdravotníctva

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:

Komplexné uspokojovanie potrieb osôb v následnej a dlhodobej starostlivosti

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0189	*22. september 2021*	*schválený*	*1.október 2021*

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:

PhDr. Helena Gondárová-Vyhničková, dipl. s.; PhDr. Andrea Bratová, PhD., MPH; PhDr. Mária Kovaľová, PhD. MHA; PhDr. Milan Laurinc, PhD., MPH, dipl. s.; MUDr. Zuzana Katreniaková, PhD., doc. PhDr. Martina Žáková, PhD.

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; Inštitút zdravotníckej politiky; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

Odborní koordinátori: MUDr. Helena Glasová, PhD.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP

Recenzenti

členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD.; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim.prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Pavol Macho, PhD., MHA; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Mária Murgašová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; MUDr. Martin Vochyan; MUDr. Andrej Zlatoš

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Ing. Peter Čvapek; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo;, Ing. Petra Hullová; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr. PhDr. Pavol Tománek, PhD., MHA; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Martin Malina; Ing. Barbora Kováčová; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; Mgr. Anton Moises; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Andrej Bóka

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: "Tvorba nových a inovovaných postupov štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

Kľúčové slová

následná a dlhodobá starostlivosť, komplexné uspokojovanie potrieb, multidisciplinárny tím, nástroj zlepšovania kvality

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

ADL	(ACTIVITY OF DAILY LIVING) aktivity denného života - test
ADOS	agentúra domácej ošetrovateľskej starostlivosti
CEDAW	(THE CONVENTION ON THE ELIMINATION OF ALL FORMS OF DISCRIMINATION AGAINST WOMEN) (Dohovor o odstránení všetkých foriem diskriminácie žien)
DOS	dom ošetrovateľskej starostlivosti
IADL	(INSTRUMENTAL ACTIVITIES OF DAILY LIVING) aktivity denného života - test
KOS	komplexná ošetrovateľská starostlivosť
LTC	(LONG-TERM CARE) dlhodobá starostlivosť
MMS	mini mental state examination (mini test kognitívnych schopností) *tiež tak ako horné*
MPSVaR	Ministerstvo práce, sociálnych vecí a rodiny
MZ SR	Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky
NR SR	Národná rada Slovenskej republiky
OSN	Organizácia spojených národov
SR	Slovenská republika
ŠDTP	štandardný diagnostický a terapeutický postup
UNECE	Index aktívneho starnutia
ZP	zdravotná poisťovňa
ZSP	zariadenie sociálnej pomoci
ZSS	zariadenie sociálnych služieb
ZZ	zdravotnícke zariadenie

Termínu „**osoba v následnej a dlhodobej starostlivosti“** pre účel spracovania tohto **ŠDTP** rovnako zodpovedajú termíny **„pacient“, „klient“ a/alebo „prijímateľ sociálnej služby“** – ktorýkoľvek z týchto termínov je v kontexte ŠDTP správny vzhľadom na jeho multidisciplinárny kontext.

Kompetencie

Na komplexnom uspokojovaní potrieb osôb v následnej a dlhodobej starostlivosti sa podieľa **multidisciplinárny tím**, ktorého súčasťou sú najmä: **ošetrujúci lekár, lekár(i) špecialista/-i, sestra, opatrovateľ, nutričný terapeut, fyzioterapeut, psychológ, sociálny pracovník, kňaz, dobrovoľníci.**

Tento ŠDTP je určený sestrám, sociálnym pracovníkom a ďalším členom multidisciplinárneho tímu poskytujúcich sociálnu a zdravotnú starostlivosť osobám v následnej a dlhodobej starostlivosti.[1]

ŠDTP predpokladá spoluprácu s rodinou/blízkymi pacienta.

Sociálny pracovník aktívne pracuje s pacientmi, sprevádza ich na ich životnej ceste, motivuje ich k riešeniu vlastných problémov a napomáha k zabezpečeniu a uspokojeniu ich potrieb so zameraním na holistický prístup. Pomáha pri zlepšovaní kvality života pacienta počas a po hospitalizácii, rieši špecifické úlohy podľa typu zdravotníckeho zariadenia, typu oddelenia, počtu pacientov atď. Rešpektuje jedinečnosť človeka a ľudskú dôstojnosť, ku klientom pristupuje individuálne v súlade s etickými princípmi. Navrhuje plán psychosociálnych intervencií, využíva metódy a prístupy sociálnej práce. Koordinuje a vykonáva odborné činnosti v oblasti sociálneho poradenstva, kontaktnej práce, resocializácie a sociálnej práce s klientom. Rozumie konceptom prevencie, pozná preventívne opatrenia v súvislosti so sociálnymi dôsledkami vybraných ochorení. Z hľadiska teoretického konceptu sociálna práca v zdravotníctve stojí na základoch poradenskej paradigmy. Úlohy sociálneho pracovníka sú zamerané na pacienta, na členov rodiny a blízkych, na členov multidisciplinárneho tímu. Sociálna práca v zdravotníctve sa uplatňuje na makroúrovni (tvorba sociálnej politiky), mezoúrovni (plánovanie, rozvoj a riadenie sociálnych služieb), aj mikroúrovni (pri práci s jednotlivcami a skupinami). Cieľom činnosti sociálneho pracovníka je zlepšiť podmienky života a jeho kvalitu. Sociálny pracovník pomáha zlepšiť alebo obnoviť schopnosť sociálneho fungovania klienta/pacienta a jeho rodiny. Úlohou sociálneho pracovníka je aj uspokojovanie potrieb osôb. Prácu sociálneho pracovníka vymedzujú najmä dva zákony: *Zákon NR SR č. 305/2005 Z. z. o sociálnoprávnej ochrane detí a o sociálnej kuratele a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov* a *Zákon č. 448/2008 Z. z. o sociálnych službách a o zmene a doplnení Zákona NR SR č. 455/1991, Z. z. o živnostenskom podnikaní v znení neskorších predpisov v znení neskorších predpisov.*

Opatrovateľ/ka poskytuje opatrovateľskú starostlivosť v súčinnosti s ostatnými členmi interdisciplinárneho tímu poskytujúceho starostlivosť osobe v domácom prostredí, alebo v pobytovom zariadení. Opatrovateľ/ka realizuje praktické úkony, opatrenia, metódy a techniky základnej opatery a rešpektuje pritom zvyklosti, životný priestor, biografiu, náboženské vyznanie a kultúrne prostredie opatrovaného. Spĺňa kvalifikačné predpoklady v zmysle Zákona NR SR č. 448/2008, Z. z. o sociálnych službách.

Sestra, sestra špecialistka a sestra pre riadenie ošetrovateľskej praxe ošetrovateľské výkony realizuje v rozsahu príslušnej odbornej spôsobilosti podľa nariadenia vlády SR a rozsahu praxe sestry stanovenom v právnom predpise (vyhláške) MZ SR. Pri koordinácii práce zdravotníckych asistentov a sanitárov sa riadi rozsahom ich praxe stanovenom v právnom predpise (vyhláške) MZ SR a v súlade s predpismi deleguje na nich činnosti

[1] *Zákon 578/2004* Zdravotnícke zariadenie je prevádzkový útvar zriadený na poskytovanie zdravotnej starostlivosti a služieb súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti.

pre zabezpečenie komplexnej ošetrovateľskej starostlivosti o pacienta (Vyhláška MZ SR č. 95/2018, Z. z.; Vyhláška MZ SR č. 28/2017, Z. z.).

Sestra s pokročilou praxou navrhuje a indikuje preventívne opatrenia na zabezpečenie bezpečnosti a stabilizácie zdravotného stavu osoby, indikuje a predpisuje zdravotnícke pomôcky súvisiace s poskytovaním ošetrovateľskej starostlivosti podľa osobitného predpisu, zavádza a hodnotí systém kvality ošetrovateľskej starostlivosti (Vyhláška MZ SR č. 95/2018, Z. z.).

Za dodržiavanie požiadaviek ŠDTP v oblasti **ošetrovateľskej starostlivosti** zodpovedá:

- v zdravotníckom zariadení **odborný zástupca pre ošetrovateľskú starostlivosť** (Zákon NR SR č. 578/2004, Z. z.),
- v zariadení sociálnej pomoci **zodpovedná osoba** (Zákon NR SR č. 351/2017 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa Zákon č. 576/2004, Z. z.).

Ošetrujúci lekár/lekár - špecialista: medicínsky manažment pacienta.

Liečebný pedagóg - zdravotnícky pracovník s klinicky zameraným pedagogickým vzdelaním, ktorý disponuje kompetenciami na bazálnu psychoterapiu a rodinnú terapiu, muzikoterapiu, biblioterapiu, arteterapiu, ergoterapiu, psychomotorickú terapiu, vrátane podpory relaxácie prostredníctvom týchto umeleckých terapií ako aj ďalších nefarmakologických intervencií.

Klinický logopéd a klinický psychológ sa podieľajú v rámci svojich kompetencií na starostlivosti o pacienta na UPV.

Úvod

Potreby osôb odkázaných na následnú a dlhodobú starostlivosť alebo starostlivosť sociálnu či podpornú, sa uspokojujú v domácom prostredí a v rôznych typoch zariadení. Ak je vhodné domáce prostredie, tak domáca starostlivosť je najprirodzenejšou formou následnej a dlhodobej starostlivosti.

Pri riešení situácie občana odkázaného na dlhodobú sociálno-zdravotnú starostlivosť, je potrebné zohľadniť najdôležitejšie faktory:

- čas (časová a vecná dostupnosť potrebnej pomoci),
- cena (finančná dostupnosť potrebnej pomoci),
- kvalita (kvalita života ovplyvnená kvalitou a komplexnosťou starostlivosti prispôsobujúcou sa zdravotným a sociálnym potrebám jednotlivca).

Váha dôležitosti jednotlivých faktorov môže byť na úrovni každého jednotlivca rôzna, ale ani jeden nie je možné vynechať (Lévyová a kol., 2019).

Odkázaný človek (a jeho rodina) je predmetom záujmu troch vzájomne nezávislých štruktúr:

- Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny SR,
- Ministerstva zdravotníctva SR,

- samosprávy.

Medzi týmito štruktúrami a občanom (odkázaným človekom) stojí reálny poskytovateľ pomoci (zariadenie sociálnych služieb / nemocnica / ambulancia / hospic / agentúra domácej ošetrovateľskej starostlivosti / dom ošetrovateľskej starostlivosti), prostredníctvom ktorého má byť táto pomoc poskytovaná (Lévyová a kol., 2019).

Cieľom štandardu je:

- definovať komplexné uspokojovanie potrieb (indikácie, spôsoby, formy, prepojenie sociálnej a zdravotnej starostlivosti, úhrady, informovanosť, kontrola a hodnotenie poskytovanej starostlivosti),
- zlepšiť a rozvíjať pripravenosť predchádzať zhoršeniu zdravia osôb,
- odbremeniť nemocnice,
- definovať algoritmus komplexného uspokojovania potrieb osôb v následnej a dlhodobej starostlivosti,
- implementovať inovatívny nástroj manažérstva kvality a bezpečnosti v oblasti následnej a dlhodobej starostlivosti,
- znížiť vynakladané prostriedky zdravotných poisťovní pri efektívnom využití odborného potenciálu sestier a ďalších odborných zamestnancov.

V textoch sú prístupy, ktoré sú zároveň indikátorom plnenia štandardu označené symbolom ◊**.**

Prevencia

Dokumenty zamerané na **aktívne starnutie** nevymedzujú populačné starnutie do budúcnosti primárne ako hrozbu, ale ako šancu jednotlivých spoločností pre dosahovanie vyššej úrovne ich rozvoja, súdržnosti a medzigeneračnej udržateľnosti. Podmienkou využívania tejto šance je pristupovanie k problematike podpory aktívneho starnutia ako k **verejnému záujmu** a formulovanie cielených podporných *politík* v tejto oblasti.

Základné **medzinárodné dokumenty** determinujúce dlhodobú a následnú starostlivosť:

- Všeobecná deklarácia ľudských práv,
- Medzinárodný pakt o občianskych a politických právach,
- Medzinárodný pakt o hospodárskych, sociálnych a kultúrnych právach,
- Medzinárodný akčný plán pre problematiku starnutia,
- Madridský medzinárodný akčný plán pre problematiku starnutia 2002,
- Európska sociálna charta,
- Charta základných práv EÚ,
- Dohovor o odstránení všetkých foriem diskriminácie žien,
- Stratégia a akčný plán pre zdravé starnutie v Európe na roky 2012 - 2020,
- Odporúčania na podporu ľudských práv starších ľudí,
- Index aktívneho starnutia,
- Európska charta rodinne opatrujúcich osôb,
- Európska charta práv a zodpovednosti starších ľudí odkázaných na dlhodobú starostlivosť,

- Európska stratégia pre oblasť zdravotného postihnutia pre roky 2010 - 2020 s podtitulom Obnovený záväzok vybudovať Európu bez bariér,
- Program Svetovej zdravotníckej organizácie Zdravie 21 - Zdravie pre všetkých do 21. storočia, ktorý prijala aj Slovenská republika, je starnúca populácia „ošetrená“ v cieli 5 nasledovne: *„Do roku 2020 budú mať aj ľudia starší ako 65 rokov možnosť tešiť sa z plného zdravia a hrať aktívnu sociálnu rolu. Menovite: ľudia v 65. roku by mali mať o 20 % dlhšiu strednú dĺžku života a rovnako tak úsek života bez zdravotného postihnutia; podiel ľudí vo veku 80 rokov schopných žiť samostatne, dôstojne a sociabilne by mal stúpnuť o 50 %.“*

K **slovenským dokumentom** patria:

- Národný program aktívneho starnutia na roky 2021 - 2030,
- Plán obnovy - komponent 13 - v rámci dlhodobej paliatívnej a hospicovej starostlivosti,
- Národná stratégia deinštitucionalizácie systému sociálnych služieb a náhradnej starostlivosti,
- Stratégia dlhodobej starostlivosti v Slovenskej republike – Integrovaná sociálno-zdravotná starostlivosť,
- Národný program rozvoja životných podmienok osôb so zdravotným postihnutím na roky 2021 – 2030,
- Národná stratégia rozvoja koordinovaných služieb včasnej intervencie a ranej starostlivosti,
- Národný program aktívneho starnutia na roky 2014 - 2020,
- Programové vyhlásenie vlády na roky 2020 - 2024: *„Vláda vypracuje a začne realizovať komplexný systém starostlivosti o zdravie staršej generácie rozvojom geriatrického sektora zdravotníctva a špecifickej sociálnej starostlivosti o seniorov formou podpory vytvárania zariadení zdravotno-sociálneho charakteru, vrátane formy modelu ich financovania a vymedzenia úloh štátu, samosprávnych krajov, miest a obcí. Na vytváranie kapacít zdravotno-sociálneho charakteru využijú aj prebytočné zdravotnícke zariadenia.”*,
- Strategický rámec starostlivosti o zdravie pre roky 2014 - 2030, kde je jednou z priorít reforma ústavnej zdravotnej starostlivosti aj „*prehodnotenie počtu a štruktúry akútnych lôžok a posilnenie lôžok doliečovacích oddelení, rehabilitačných, ošetrovateľských a lôžok pre dlhodobo chorých.“*,
- Národný program rozvoja životných podmienok osôb so zdravotným postihnutím 2014 - 2020,
- Návrh Stratégie dlhodobej sociálno-zdravotnej starostlivosti v Slovenskej republike, v gescii splnomocnenca vlády SR pre rozvoj občianskej spoločnosti a subjektov verejnej správy - Ministerstva zdravotníctva SR, Ministerstva práce, sociálnych veci a rodiny SR, pričom vychádzal z materiálu vypracovaného Inštitútom zdravotnej politiky MZ SR v roku 2015, čiastočne pripomienkovaným Sekciou zdravia MZ SR a MPSVaR SR.
- Národné priority rozvoja sociálnych služieb na roky 2021 - 2030.

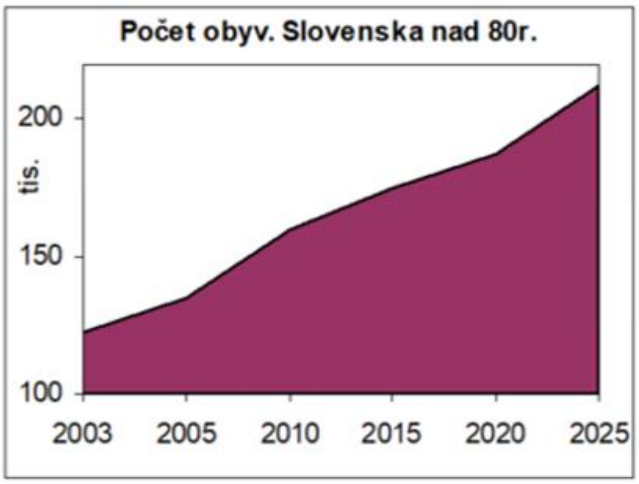
Epidemiológia

Spoločným východiskovým menovateľom kľúčových **medzinárodných i národných dokumentov** je konštatovanie faktu populačného starnutia, ktoré je dôsledkom aktuálneho

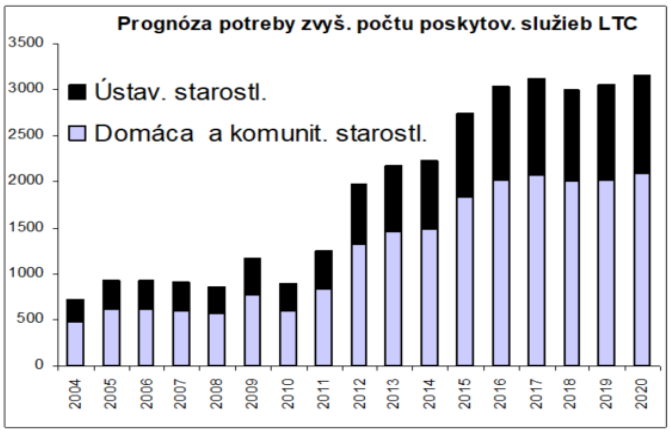
demografického vývoja. Počet starších ľudí na Slovensku rastie veľmi rýchlo. V súčasnosti u nás žije viac ako 13,5 % ľudí vo veku nad 60 rokov. Podľa Eurostatu sa Slovensko o pár desiatok rokov stane najstaršou populáciou v Európe.



Graf č. 1 Prognóza vývoja obyvateľstva SR do r. 2050 - počet obyvateľov nad 65 rokov (Zdroj Infostat)



Graf č. 2 Prognóza vývoja obyvateľstva SR do r. 2050 - počet obyvateľov nad 65 rokov (Zdroj Infostat)



Graf č. 3 Prognóza potreby zvyšovania počtu poskytovaných služieb LTC (Zdroj Infostat)

Patofyziológia

Stratégia dlhodobej sociálno-zdravotnej starostlivosti upozorňuje na potrebu integrácie zdravotnej a sociálnej starostlivosti, buď v nízko kapacitnom zariadení alebo integrovanou ambulantnou a domácou starostlivosťou s dodržaním základného princípu s prioritou poskytovania komunitnej starostlivosti pred inštitucionálnou starostlivosťou.

Klasifikácia

Potreba je nadbytok, alebo chýbanie niečoho, je to stav odchyľujúci sa od jeho životného optima (Kozierová et al., 2004).

*„**Potreba** je prejavom nedostatku niečoho, alebo je prejavom toho, že niečo v organizme chýba, niečoho sa nášmu telu nedostáva. Môže sa tiež prejavovať nadbytkom niečoho: napr. fyziologickú potrebu vyprázdnenia moču si uvedomíme vtedy, ak je naplnený močový mechúr. Potreba intimity a pokoja (potreba byť sám so sebou) sa môže objaviť pri nadbytku podnetov z okolia. Prežívanie nedostatku alebo nadbytku ovplyvňuje našu psychickú činnosť a vedie nás k určitej činnosti, ktorej cieľom je uspokojenie potreby. Pocity nedostatku alebo nadbytku nie sú vôbec príjemné, ale slúžia ako motivačná sila, ktorá nás vedie k určitému jednaniu a správaniu. Pomocou uspokojovania potrieb sa zaisťuje prežitie organizmu“* (Mlýnková, 2010, s. 47).

Rozlišujeme potreby:

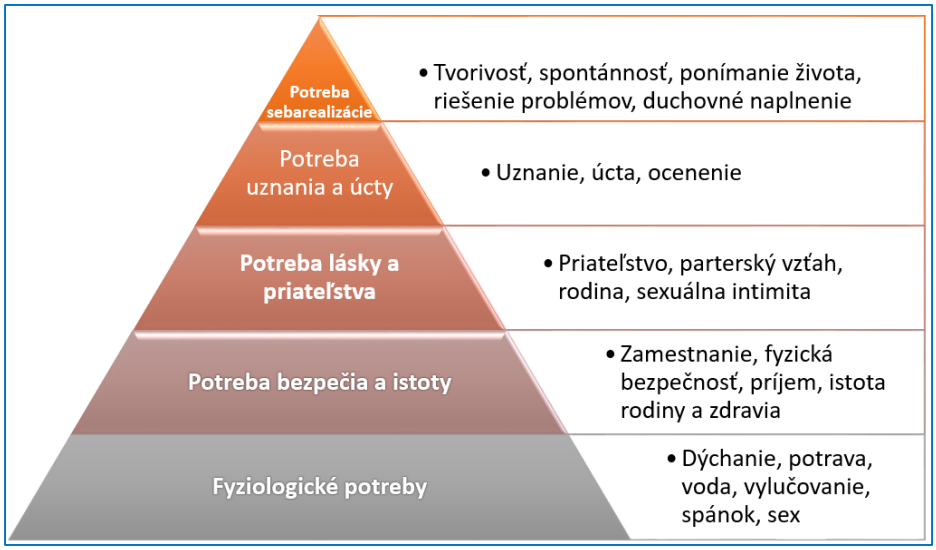
- **Biologické:** zodpovedajú fyziologickým podmienkam organizmu, ich uspokojovanie je nevyhnutné pre život. Sú nimi vzduch, potrava, tekutiny, vyprázdňovanie, konštantná teplota, spánok a odpočinok, aktivita, sexualita a byť bez bolesti.
- **Psychickými** potrebami sú opatera, pomoc, bezpečie, istota, emocionálny kontakt, láska, šťastie, úcta, uznanie, rešpekt, sebaúcta, vlastná identita, tvorba, poznávanie.
- K **sociálnym** potrebám patrí združovanie, sociálny kontakt, komunikácia, informovanosť, priateľstvo, spoločenská prestíž, rešpektovanie, sebarealizácia. Potreba vytvárania kultúrneho prostredia je potreba, ktorá zahŕňa napríklad estetiku zdravotného prostredia s umeleckou výzdobou, vhodných farebným zladením stien a nábytku, čistota a upravenosť ošetrovateľov a pod. Ďalej sem môžeme zaradiť aj prístup ku kultúrnemu vyžitiu, ako je napríklad sledovanie televízie, čítanie knihy atď. Všetky možné podoby týchto potrieb je potrebné uspokojovať, keďže odvracia pacientov od negatívnych dôsledkov prehnaného sebapozorovania.
- Medzi **duchovné (spirituálne)** potreby patrí zmysluplnosť existencie, utrpenia, smrti, hodnotový systém, ciele života, rešpektovanie viery, náboženskej slobody. Duchovné potreby majú všetci nielen veriaci (Farkašová et al., 2009; Kozierová et al., 2004).

Podľa Jakubíkovej (2003) duchovnú dimenziu ľudia spravidla pociťujú počas choroby oveľa intenzívnejšie ako v zdraví. Duchovná orientácia vplýva na mentálnu, citovú a somatickú odpoveď na chorobu, umieranie, utrpenie.

Hierarchia potrieb podľa amerického psychológa Abrahama Harolda Maslowa: Človek päť základných potrieb (od najnižších po najvyššie – spolu teda tvoria pomyselnú „pyramídu“): fyziologické potreby, potreba bezpečia a istoty, potreba lásky, prijatia a spolupatričnosti, potreba úcty a sebaúcty, potreba sebarealizácie. Všeobecne platí, že nižšie položené potreby sú

významnejšie a ich čiastočné uspokojenie je podmienkou pre vznik menej naliehavých a vývojovo vyšších potrieb. Základné telesné, fyziologické potreby sú podľa neho potrebami bytia alebo rastovými potrebami. Ostatné štyri kategórie sú nedostatkovými potrebami. Za najvyššiu potrebu považuje Maslow potrebu sebarealizácie, čím zohľadňuje ľudskú snahu naplniť svoje zámery a potreby (Kozierová et al., 2004).

Obr. č. 1 Maslowova hierarchia ľudských potrieb (Kozierová et al., 2004)



Adekvátnym uspokojovaním potrieb, včasným, aktívnym, komplexným prístupom je možné výrazne podporiť úspešnosť ozdravného procesu, no predovšetkým predchádzať zbytočným a vážnym komplikáciám.

Posudzovanie

Bežné denné činnosti (ADL) - predstavujú súbor úkonov osobnej starostlivosti, ktoré dokáže vykonávať človek sám, ako napr. osobná hygiena, obliekanie, stravovanie, používanie toalety a pod. V prípade, že človek nie je schopný vykonávať tieto aktivity samostatne, je odkázaný na služby osobnej starostlivosti a podpory. Bežné denné činnosti sa najčastejšie hodnotia na základe **Barthelovho indexu ADL** (Tabuľka č. 1).
Základné aktivity denného života (bazálne ADL, BADL) informujú o schopnosti byť nezávislý pri hygiene, obliekaní, jedení, vyprázdňovaní, presune/pohybe.

Inštrumentálne denné činnosti (IADL) - predstavujú úkony, ktoré nie sú súčasťou osobnej starostlivosti, ale sú potrebné a nevyhnutné preto, aby mohol človek žiť samostatne a nezávisle v prirodzenom prostredí a komunite. Ide o nakupovanie, starostlivosť o domácnosť, varenie a pod. Inštrumentálne bežné denné činnosti sa hodnotia primárne Lawtonovou škálou IADL.

Tabuľka č. 1
Barthelov test základných denných aktivít - ADL

Meno pacienta: .....

Rodné číslo: .....

Činnosť	Zvládnutie činnosti	Body
Jedenie	Samostatne	**10**
Pitie	S pomocou (napr. krájanie, natieranie), špeciálna diéta	**5**
	Nezvládne	**0**
Obliekanie	Samostatne (vrátane zipsu, gombíkov, šnúrok na obuvi)	**10**
	S pomocou	**5**
	Nezvládne	**0**
Kúpanie	Samostatne	**5**
Sprchovanie	Nezvládne	**0**
Osobná	Samostatne umývanie rúk, tváre, čistenia zubov, holenia	**5**
hygiena	Nutná pomoc	**0**
Kontinencia	Kontinentný	**10**
moču	Občas inkontinentný	**5**
	Úplne inkontinentný	**0**
Kontinencia	Kontinentný	**10**
stolice	Občas inkontinentný	**5**
	Úplne inkontinentný	**0**
Použitie	Samostatne všetky úkony	**10**
WC	S pomocou, ale niektoré úkony zvláda	**5**
	Nezvládne	**0**
Presun	Samostatne	**15**
z postele	S malou pomocou (verbálna alebo fyzická)	**10**
na stoličku	S veľkou pomocou (fyzická - 1 alebo 2 osoby), usedí	**5**
a späť	Nezvládne a neusedí	**0**
Chôdza	Samostatne nad 50 m (aj s pomôckou)	**15**
po rovine	S pomocou 1 osoby (verbálne alebo fyzicky) nad 50 m	**10**
	Na vozíku samostatne vrátane zákrut, nad 50 m	**5**
	Nezvládne vôbec alebo menej ako 50 m	**0**
Chôdza	Samostatne, bez pomoci	**10**
po schodoch	S pomocou (verbálna, fyzická, prístroj)	**5**
	Nezvládne	**0**

Stupeň závislosti ťažký: 0 - 39 **stredný:** 40 - 59 **mierny:** 60 - 99 **nezávislosť:** 100

Počet bodov: **Dátum:**

1. Mahoney FI, Barthel D "Functional evaluation: the Barthel Index." Maryland State Med Journal 1965;14:56-61.
2. https://www.sralab.org/sites/default/files/2017-07/barthel.pdf

Tabuľka č. 2 Zvládanie úloh každodenného života. Denné aktivity II (praktické, manipulačné, inštrumentálne) (Zdroj Kozierová et al., 2004**)**

A. Schopnosti používať telefón
Využíva telefón samostatne, na základe vlastnej iniciatívy - vidí a vytočí čísla (10 bodov)
Vytočí niekoľko všeobecne užívaných a známych čísiel (8 bodov)
Odpovedá na zvonenie v telefóne, ale nevytáča (nevolí) číslo (5 bodov)
Vôbec nepoužíva telefón (0 bodov)
B. Nakupovanie
Nesie zodpovednosť za všetky potreby nakupovania nezávisle (10 bodov)
Nakupuje samostatne malé nákupy (8 bodov)
Vyžaduje sa sprievod pri každom nákupe (5 bodov)
Vôbec nemá schopnosť nakupovať (0 bodov)
C. Príprava jedla
Primerane plánuje, pripraví (navarí), servíruje jedlo nezávisle (10 bodov)
Pripraví malé dodané jedlá, ochucuje ich (8 bodov)
Zohrieva a servíruje dodané jedlo, pripraví jedlo, ale nedodržiava stanovenú diétu (5 bodov)
Potrebuje prípravu a servírovanie jedla (nie je schopný si navariť) (0 bodov)
D. Udržiavanie domácnosti
Udržiava domácnosť sám s príležitostnou asistenciou (pri ťažkých domácich prácach) (10 bodov)
Vykonáva ľahké každodenné úkony ako umytie riadu, úpravu postele (8 bodov)
Vykonáva ľahšiu prácu, ale neudrží čistotu(5 bodov)
Nevykonáva každodenné úkony, nemôže udržať potrebnú úroveň čistoty domácnosti (0 bodov)
E. Bielizeň a pranie
Operie všetku osobnú bielizeň nezávisle (10 bodov)
Operie malé veci - ponožky, pančuchové nohavice atď. (5 bodov)
Pranie všetkej bielizne musí vykonať iná osoba (0 bodov)
F. Spôsob prepravy
Cestuje verejnou dopravou , alebo riadi vlastné auto (10 bodov)
Zabezpečí si prepravu taxíkom, ale nevie používať verejnú dopravu (8 bodov)
Cestuje verejnou dopravou len so sprievodom (5 bodov)
Preprava je limitovaná na taxík alebo auto len so sprievodom inej osoby (5 bodov)
Necestuje vôbec (0 bodov)
G. Zodpovednosť za užívanie liekov
Zodpovedne užíva lieky v predpísaných dávkach, v určenom čase (10 bodov)
Zodpovedne sleduje lieky, ktoré musia byť objednávané vopred, v rozdielnych obaloch (5 bodov)
Nie je dostatočne schopná/ý dávkovať, užívať lieky (0 bodov)
H. Schopnosť zaobchádzať s financiami
Zaobchádza s financiami nezávisle (rozpočet, vypisovanie šekov, platenie účtov, chodenie do banky), má prehľad o príjmoch (10 bodov)
Manažuje, zvládne každodenné nákupy, ale potrebuje pomoc s vedením účtov, veľkými nákupmi, atď. (5 bodov)
Nie je schopná/ný zaobchádzať s peniazmi (0 bodov)

Hodnotenie:
- 0 - 40 bodov - závislý v Denných aktivitách II (inštrumentálnych),
- 45 - 75 bodov - čiastočne závislý v Denných aktivitách II (inštrumentálnych),
- 80 bodov - nezávislý v Denných aktivitách II (inštrumentálnych).

Posudzovanie pacienta v rámci ošetrovateľského procesu realizujeme vhodným **ošetrovateľským modelom.** Napríklad modelom funkčných vzorcov zdravia autorky Marjory Gordonovej, ktorý vychádza z myšlienky, že všetci ľudia majú spoločné určité vzorce správania, ktoré súvisia s ich zdravím, kvalitou života, rozvojom ich schopností a dosiahnutím ľudského potenciálu funkčných vzorcov zdravia autorky Marjory Gordonovej (Kozierová et al., 2004).

Diagnostika

Potreby si osoba uspokojuje samostatne ak môže, vie a chce ich uspokojovať. V prípadoch nesamostatnosti potreby osobe pomáhajú uspokojovať príbuzní, blízki, členovia rodiny. V prípade neschopnosti rodiny, blízkych uspokojovať potreby osoby je osobe poskytovaná alebo zabezpečovaná starostlivosť inými osobami alebo v inom prostredí.

SOCIÁLNA PRÁCA

Sociálna práca je na praxi založená profesia a vedný odbor, ktorý podporuje sociálnu zmenu a rozvoj, sociálnu súdržnosť, posilňuje práva a slobodu ľudí. Jej základom sú princípy sociálnej spravodlivosti, ľudských práv, kolektívnej zodpovednosti a rešpektovanie rozdielností. Sociálna práca, podporená teóriami sociálnej práce, teóriami sociálnych vied, humanitných odborov aj tradičnými poznatkami, zapája ľudí a štruktúry do riešenia životných výziev a posilňuje sociálne blaho (Global definition of social work, 2014). Postavenie sociálnej práce je výrazne ovplyvnené vývojom sociálnej politiky, ktorá vytvára relatívne pevný rámec pre sociálnu prácu v oblasti verejnej sféry a taktiež určuje hranice pre sociálnu prácu mimo verejného sektora (Botek, Žáková, Bánovčinová, 2017).

Sociálne služby sú špecifický súbor činností, zameraných na uspokojovanie individuálnych a kolektívnych potrieb. Ide o služby rozličných sociálnych subjektov zamerané na sociálne potreby ľudí, ktorí by sa bez ich poskytnutia ocitli v stave sociálnej núdze, alebo v jej riziku, ktoré sa vykonávajú iným spôsobom, ako prevodom materiálnych statkov. Sociálne služby pomáhajú človeku riešiť nepriaznivé sociálne situácie, ku ktorým v priebehu ľudského života dochádza v prípade, že sa takto znevýhodneným osobám nedarí ani vlastnými silami a ani s pomocou najbližších začleniť späť do spoločnosti.

Cieľom sociálnych služieb je rozvíjať autonómiu, schopnosti a zručnosti klienta, viesť ho k samostatnosti, aktívne participovať na odstraňovaní a minimalizácii rizík, podporovať zotrvanie klienta v prirodzenom prostredí a rozvoj prirodzených sociálnych väzieb.

Poskytovaním sociálnych služieb sa snažíme pomôcť jednotlivcom, skupine a spoločenstvu pri dosahovaní maximálneho stupňa sociálneho, duševného a sociálneho blahobytu. Zameriavajú sa na to, aby sa predišlo vzniku nepriaznivej sociálnej situácie, riešenie nepriaznivej sociálnej situácie alebo zmiernenie nepriaznivej sociálnej situácie fyzickej osoby,

rodiny alebo komunity. Rovnako sa zameriavajú na zachovanie, obnovu alebo rozvoj schopnosti fyzickej osoby viesť samostatný život a podpora jej začlenenia do spoločnosti. Sociálne služby slúžia aj na zabezpečenie nevyhnutných podmienok na uspokojovanie základných životných potrieb fyzickej osoby, riešenie krízovej sociálnej situácie fyzickej osoby a rodiny, prevenciu sociálneho vylúčenia fyzickej osoby a rodiny a zabezpečenie starostlivosti o dieťa z dôvodu situácie v rodine, ktorá vyžaduje pomoc pri starostlivosti o dieťa.

Pričom **nepriaznivá sociálna situácia** podľa tohto zákona znamená ohrozenie fyzickej osoby sociálnym vylúčením alebo obmedzenie jej schopnosti sa spoločensky začleniť a samostatne riešiť svoje problémy:

- z dôvodu, že nemá zabezpečené nevyhnutné podmienky na uspokojovanie základných životných potrieb,
- pre svoje životné návyky, spôsob života, závislosť od návykových látok alebo návykových škodlivých činností,
- pre ohrozenie jej vývoja z dôvodu jej zdravotného postihnutia, ak ide o dieťa do siedmich rokov veku,
- pre ťažké zdravotné postihnutie alebo nepriaznivý zdravotný stav,
- z dôvodu, že dovŕšila vek potrebný na nárok na starobný dôchodok,
- pre výkon opatrovania fyzickej osoby s ťažkým zdravotným postihnutím,
- pre ohrozenie správaním iných fyzických osôb alebo, ak sa stala obeťou správania iných fyzických osôb, alebo
- pre zotrvávanie v priestorovo segregovanej lokalite s prítomnosťou koncentrovanej a generačne reprodukovanej chudoby,
- z dôvodu straty bývania alebo ohrozenia stratou bývania.

Zabezpečenie nevyhnutných podmienok na uspokojovanie základných životných potrieb fyzickej osoby na účely tohto zákona je zabezpečenie ubytovania, stravy, nevyhnutného ošatenia, obuvi a nevyhnutnej základnej osobnej hygieny.

Sociálna služba sa vykonáva najmä prostredníctvom sociálnej práce, postupmi zodpovedajúcimi poznatkom spoločenských vied a poznatkom o stave a vývoji poskytovania sociálnych služieb (Zákon NR SR č. 448/2008, Z. z.).

OŠETROVATEĽSKÁ STAROSTLIVOSŤ

Ošetrovateľská starostlivosť je zdravotná starostlivosť, ktorú poskytuje **sestra** s odbornou spôsobilosťou podľa osobitného predpisu v rozsahu 4600 hodín, metódou ošetrovateľského procesu v rámci ošetrovateľskej praxe (Zákon NR SR č. 576/2004, Z. z.).

Ošetrovateľská prax je praktické uskutočňovanie činnosti sestry a činnosti pôrodnej asistentky pri:

- poskytovaní ošetrovateľskej starostlivosti a pôrodnej asistencii,
- riadení a poskytovaní ambulantnej zdravotnej starostlivosti a ústavnej zdravotnej starostlivosti metódou ošetrovateľského procesu.

Rozsah ošetrovateľskej praxe je poskytovanie ošetrovateľskej starostlivosti v rámci neodkladnej starostlivosti, prevencie, diagnostiky, liečby a dispenzarizácie (Zákon NR SR č. 576/2004, Z. z.).

Ošetrovateľský proces je systematická, racionálna a individualizovaná metóda plánovania, poskytovania a dokumentovania ošetrovateľskej starostlivosti a pôrodnej asistencie. Jeho cieľom je určovať skutočné alebo predpokladané problémy osoby v súvislosti so starostlivosťou o zdravie, naplánovať uspokojenie zistených potrieb, vykonať, dokumentovať a vyhodnotiť špecifické ošetrovateľské zásahy na ich uspokojenie. Súčasťou ošetrovateľského procesu je určenie **sesterskej diagnózy** (Zákon NR SR č. 576/2004, Z. z.).

Zoznam sesterských diagnóz ustanovuje Vyhláška MZ SR č. 306/2005 Z. z.

Práva pacientov podľa Európskej charty
Právo na prístup k zdravotníckym službám - každý jednotlivec má právo na prístup k takým zdravotníckym službám, aké si vyžaduje jeho zdravie. **Zdravotnícke služby musia zaručovať rovnaký prístup každému, bez diskriminácie** na základe finančných možností, miesta bydliska, druhu choroby alebo doby prístupu k zdravotníckej starostlivosti (Práva pacientov, 2020).



Obr. č. 2 Ošetrovateľský proces (Gondárová-Vyhničková, 2021 podľa Kozierová et al., 2004)

Neoddeliteľnou súčasťou poskytovania zdravotnej starostlivosti, ktorej súčasťou je aj ošetrovateľská starostlivosť, je **vedenie zdravotnej dokumentácie.**

Odborné usmernenie Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky o vedení zdravotnej dokumentácie z 24. september 2009 č. 07594/2009 – OZS, uvádza, že o každom **poskytnutí zdravotnej starostlivosti** vykoná **zdravotnícky pracovník** zápis do zdravotnej dokumentácie,

teda zaznamená všetky výkony, ktoré sa u osoby vykonali, ale aj všetky údaje týkajúce sa zmien zdravotného stavu osoby.

Zdravotnú dokumentáciu v rozsahu ošetrovateľskej starostlivosti v dome ošetrovateľskej starostlivosti, v agentúre domácej ošetrovateľskej starostlivosti a v zariadeniach poskytujúcich sociálne služby vedie **ošetrujúca sestra**.

Tvoria ju:
- zápis vstupného posúdenia zdravotného stavu osoby,
- zápisy o poskytnutej ošetrovateľskej starostlivosti.

Sestra pri príjme osoby vyhotovuje:
- ošetrovateľský záznam **vstupného posúdenia zdravotného stavu** osoby, ktorého vzor je uvedený v prílohe č. 14,
- súčasťou zdravotnej dokumentácie v rozsahu ošetrovateľskej starostlivosti v dome ošetrovateľskej starostlivosti, v agentúre domácej ošetrovateľskej starostlivosti a v zariadeniach poskytujúcich sociálne služby je **návrh na poskytovanie ošetrovateľskej starostlivosti**, ktorého vzor je uvedený v prílohe č. 15 a dohoda o poskytovaní zdravotnej starostlivosti v rozsahu ošetrovateľskej starostlivosti, ktorej vzor je uvedený v prílohe č. 16 (Odborné usmernenie, 2009).

V rámci ošetrovateľskej starostlivosti sestra alebo zdravotnícky asistent zapisuje do dekurzu v chronologickej postupnosti všetky výkony, ktoré sa u osoby vykonali vrátane podanej terapie a údaje o zmene zdravotného stavu osoby (Odborné usmernenie, 2009).

Posudzovanie stavu pacienta, plánovanie ošetrovateľských intervencií a vyhodnocovanie ošetrovateľskej starostlivosti prináleží sestre (Vyhláška MZ SR č. 95/ 2018, Z. z.).

Centrom záujmu ošetrovateľskej starostlivosti je osoba, ako celostná bio-psycho-sociálna bytosť nachádzajúca sa v určitom prostredí a v určitom stave zdravia. **Cieľom ošetrovateľstva pre osobu, rodinu a komunitu** je zachovať, udržať optimálny zdravotný stav a zlepšiť kvalitu života, poskytovať ošetrovateľskú starostlivosť zameranú na čo najrýchlejšie získanie nezávislosti a sebestačnosti, zmierňovať utrpenie a zabezpečiť dôstojné umieranie, odovzdávať vedomosti, ktoré sú zamerané na zmenu životného štýlu (Koncepcia, 2006).

Sestra v rámci ošetrovateľskej starostlivosti zdokumentovanou formou:
- **posudzuje stav osoby, rodiny, komunity v rámci sesterského assessmentu,**
- **v rámci posudzovania využíva hodnotiace škály,**
- **zhodnotí stav pacienta,**
- **vyvodí diagnostický záver - stanoví sesterskú diagnózu v zmysle platnej legislatívy.**

Sesterská diagnóza je klinický záver o odpovediach jednotlivca, rodiny či komunity na skutočné alebo potencionálne zdravotné problémy či životný proces. Sesterské diagnózy poskytujú základ pre výber ošetrovateľských zásahov na dosiahnutie výsledkov, za ktoré je sestra zodpovedná (Vyhláška č. 306/2005, Z. z.).

Štandardný postup nadväzuje na **štandardné ošetrovateľské postupy komplexného manažmentu pacienta** (Štandardné preventívne, diagnostické a terapeutické postupy, 2020).

Plánovanie a realizácia

OSOBNÁ STAROSTLIVOSŤ

Osobná starostlivosť v prirodzenom prostredí osoby je osobná a celodenná starostlivosť blízkej osoby o chorého príbuzného, ktorého zdravotný stav podľa potvrdenia príslušného lekára nevyhnutne vyžaduje poskytovanie osobnej starostlivosti v prirodzenom prostredí osoby. Počas osobnej starostlivosti sa môže chorej osobe poskytovať v jej prirodzenom prostredí aj domáca starostlivosť v zmysle Zákona NR SR č. 576/2004, Z. z.

SOCIÁLNA PRÁCA

Individuálny plán je komplexný, flexibilný a koordinovaný nástroj na aktívnu spoluprácu poskytovateľa sociálnej služby, prijímateľa sociálnej služby, jeho rodiny a komunity. Ciele individuálneho plánu vychádzajú z individuálnych potrieb prijímateľa sociálnej služby a spolupráce prijímateľa sociálnej služby a poskytovateľa sociálnej služby.

Individuálny plán je **koordinovaný pracovníkom**, ktorý podporuje a sprevádza prijímateľa sociálnej služby v procese individuálneho plánovania (ďalej len „**kľúčový pracovník**“).

Proces individuálneho plánovania zahŕňa:

a) identifikáciu individuálnych potrieb,
b) voľbu cieľov individuálneho plánu,
c) voľbu metód dosahovania cieľov individuálneho plánu,
d) plán činností a aktivít napĺňania individuálneho plánu,
e) hodnotenie individuálneho plánu (Zákon NR SR č. 448/2008).

Sociálne služby, v zmysle zákona o sociálnych službách, sú odborné, obslužné, ďalšie činnosti alebo súbor týchto činností.

Odbornou činnosťou je najmä základné sociálne poradenstvo, špecializované poradenstvo, pomoc pri odkázanosti fyzickej osoby na pomoc inej fyzickej osoby, pomoc pri uplatňovaní práv a právom chránených záujmov, sociálna rehabilitácia, rozvoj pracovných zručností, tlmočenie, sprostredkovanie tlmočenia alebo sociálnej asistencie, pomoc pri výkone opatrovníckych práv a povinností, výchova, preventívne aktivity, pomoc pri pracovnom uplatnení, pomoc pri príprave na školskú dochádzku a sprevádzanie dieťaťa do a zo školy a školského zariadenia, stimulácia komplexného vývoja dieťaťa so zdravotným postihnutím, bežné úkony starostlivosti o dieťa, pomoc pri prevádzke domácnosti, hospodárení s peniazmi, podpora pri organizovaní času, podpora pri zapojení sa do spoločenského a pracovného života, podpora rozvoja osobných záujmov, predchádzanie a riešenie krízových situácií a podpora spoločensky primeraného správania v rámci podpory samostatného bývania, ošetrovateľská starostlivosť v zariadeniach, sprevádzanie do školy.

Sociálne poradenstvo je odborná činnosť zameraná na pomoc fyzickej osobe v nepriaznivej sociálnej situácii. Sociálne poradenstvo sa vykonáva na úrovni základného sociálneho poradenstva a špecializovaného sociálneho poradenstva.

Základné sociálne poradenstvo je posúdenie povahy problému fyzickej osoby, rodiny alebo komunity, poskytnutie základných informácií o možnostiach riešenia problému a podľa potreby aj odporúčanie a sprostredkovanie ďalšej odbornej pomoci. Základné sociálne poradenstvo je súčasťou každej sociálnej služby poskytovanej podľa tohto zákona.

Špecializované sociálne poradenstvo je zistenie príčin vzniku, charakteru a rozsahu problémov fyzickej osoby, rodiny alebo komunity a poskytnutie im konkrétnej odbornej pomoci. Sociálne poradenstvo možno vykonávať ambulantnou formou prostredníctvom poradní sociálneho poradenstva zriadených na tento účel a terénnou formou prostredníctvom terénnych programov.

Pomoc pri uplatňovaní práv a právom chránených záujmov sa vykonáva so súhlasom plnoletej fyzickej osoby a je zameraná najmä na poradenstvo pri vybavovaní úradných záležitostí, pomoc pri vybavovaní osobných dokladov, pri spisovaní a podávaní písomných podaní, vypisovaní tlačív, pri písomnej komunikácii v úradnom styku a vybavovaní iných vecí v záujme fyzickej osoby.

Sociálna rehabilitácia slúži na podporu samostatnosti, nezávislosti, sebestačnosti fyzickej osoby rozvojom a nácvikom zručností alebo aktivizovaním schopností a posilňovaním návykov pri sebaobsluhe, pri úkonoch starostlivosti o domácnosť a pri základných sociálnych aktivitách s maximálnym využitím prirodzených zdrojov v rodine a komunite.

Ak je fyzická osoba odkázaná na pomoc inej fyzickej osoby, sociálna rehabilitácia podľa odseku 1 je najmä nácvik používania pomôcky, nácvik prác v domácnosti, nácvik priestorovej orientácie a samostatného pohybu, výučba písania a čítania Braillovho písma, nácvik zrakového vnímania a sociálna komunikácia.

Rozvoj pracovných zručností slúži na osvojenie pracovných návykov a zručností fyzickej osoby pri vykonávaní pracovných aktivít pod odborným vedením na účel obnovy, udržania alebo rozvoja jej fyzických schopností, mentálnych schopností a pracovných schopností a jej začlenenia do spoločnosti.

Stimulácia komplexného vývoja dieťaťa so zdravotným postihnutím predstavuje vykonávanie postupov a techník, ktoré podporujú psychomotorický vývoj dieťaťa, rozvoj komunikácie a adaptáciu dieťaťa na okolité prostredie v súlade s jeho individuálnymi potrebami a schopnosťami, a ktorá je zameraná aj na posilnenie schopností členov rodiny dieťaťa so zdravotným postihnutím v oblasti starostlivosti o toto dieťa.

K obslužným činnostiam patrí ubytovanie, stravovanie, pranie, žehlenie, údržba bielizne. Medzi **ďalšie činnosti** zaraďujeme vytváranie podmienok pre prípravu stravy, osobnej hygieny, vzdelávania, úschovy vecí, záujmovú činnosť (poskytovanie osobného vybavenia, nevyhnutného ošatenia, záujmovej činnosti).

Vytváranie podmienok na vykonávanie nevyhnutnej základnej osobnej hygieny zahŕňa poskytnutie základných hygienických potrieb fyzickej osobe, ktorá si ich nevie alebo nemôže zabezpečiť v rozsahu potrebnom na zachovanie ľudskej dôstojnosti. Pod vzdelávaním sa myslí utváranie podmienok na vzdelávanie prijímateľa sociálnej služby.
Záujmová činnosť v intenciách zákona o sociálnych službách zahŕňa také činnosti, ktoré sú zamerané na rozvoj schopností a zručností prijímateľa sociálnej služby (kultúrna činnosť, spoločenská činnosť, športová činnosť a rekreačná činnosť). Osobné vybavenie sa poskytuje fyzickej osobe, ktorej sa poskytuje celoročná pobytová sociálna služba, ak si táto fyzická osoba osobné vybavenie nemôže zabezpečiť sama. Za osobné vybavenie sa považuje šatstvo, obuv, hygienické potreby, školské potreby a iné veci osobnej potreby. Nevyhnutné ošatenie a obuv sa poskytuje fyzickej osobe, ktorá si nevie, alebo nemôže zabezpečiť nevyhnutné ošatenie a obuv v rozsahu potrebnom na zachovanie ľudskej dôstojnosti. Nevyhnutným ošatením a obuvou môže byť aj použité ošatenie a obuv.

Formy sociálnych služieb sú pobytové, terénne, ambulantné a iné (najmä použitím telekomunikačných technológií). Pobytové sociálne služby sa poskytujú ako celoročná alebo týždenná sociálna služba (ubytovanie). Terénne sociálne služby sa poskytujú fyzickej osobe v jej prirodzenom sociálnom prostredí alebo v domácom prostredí (terénne programy). Ambulantné sociálne služby sa poskytujú fyzickej osobe, ktorá dochádza, je sprevádzaná alebo je dopravovaná do miesta poskytovania sociálnej služby, pričom miestom poskytovania ambulantnej sociálnej služby môže byť aj ZSS.

Sociálna služba poskytovaná v zdravotníckom zariadení ústavnej zdravotnej starostlivosti
Za podmienok ustanovených zákonom možno poskytovať sociálnu službu fyzickej osobe v zdravotníckom zariadení ústavnej zdravotnej starostlivosti[24]) aj po zániku dôvodov, pre ktoré bola prevzatá do ústavnej zdravotnej starostlivosti, ak je vzhľadom na svoj nepriaznivý zdravotný stav odkázaná na pomoc inej fyzickej osoby a nemôže byť prepustená zo zdravotníckeho zariadenia ústavnej zdravotnej starostlivosti z dôvodu, že jej nemožno zabezpečiť poskytovanie sociálnej služby v jej prirodzenom rodinnom prostredí alebo poskytnúť sociálnu službu v zariadení podľa tohto zákona (Zákon NR SR č. 448/2008).

OŠETROVATEĽSKÁ STAROSTLIVOSŤ

Ošetrovateľská starostlivosť v následnej a dlhodobej starostlivosti sa poskytuje v súlade s platnými štandardmi pre komplexný ošetrovateľský manažment pacienta (Štandardné preventívne, diagnostické a terapeutické postupy, 2020). Za plnenie štandardu zodpovedá sestra.

Domáca ošetrovateľská starostlivosť

- je domáca starostlivosť, ktorú poskytuje **sestra** alebo pôrodná asistentka s príslušnou odbornou spôsobilosťou **metódou ošetrovateľského procesu** (Zákon NR SR č. 576/2004, Z. z.).

Ambulantná ošetrovateľská starostlivosť sa poskytuje osobe, ktorej zdravotný stav nevyžaduje nepretržité poskytovanie zdravotnej starostlivosti dlhšie ako 24 hodín.

Domáca ošetrovateľská starostlivosť je ambulantná starostlivosť, ktorá sa poskytuje v domácom prostredí alebo v inom prirodzenom prostredí osoby (Zákon NR SR č. 576/2004, Z. z.).

Medzi zariadenia **ambulantnej zdravotnej starostlivosti** súvisiace s dlhodobou a následnou starostlivosťou patria aj:

- **agentúry domácej ošetrovateľskej starostlivosti,**
- **mobilné hospice,**
- **ambulancie** (geriatrické, paliatívne) (Zákon NR SR č. 578/2004, Z. z.).

Agentúra domácej ošetrovateľskej starostlivosti (ADOS) je určená na poskytovanie komplexnej domácej ošetrovateľskej starostlivosti a pôrodnej asistencie osobe, podľa Vyhlášky MZ SR č. 84/2016 Z. z., ktorou sa ustanovujú určujúce znaky jednotlivých druhov zdravotníckych zariadení, § 6). Nariadenie vlády SR č. 640/2008 o verejnej minimálnej sieti **poskytovateľov zdravotnej starostlivosti** (2008) v § 4 uvádza aj Agentúru domácej ošetrovateľskej starostlivosti.

Hlavnou náplňou činnosti **ADOS** je **komplexná ošetrovateľská starostlivosť**, niektoré ADOS poskytujú aj domácu liečebnú rehabilitáciu alebo fyzioterapiu, ktorú vykonáva fyzioterapeut. Domáca ošetrovateľská starostlivosť je poskytovaná osobám vo všetkých vekových kategóriách (ODBORNÉ USMERNENIE MZ SR o poskytovaní domácej ošetrovateľskej starostlivosti č.: 07547/2007-OZSO MZ SR. 2007). Výnos MZ SR č. 09812/2008-OL z 10. septembra 2008 o minimálnych požiadavkách na personálne zabezpečenie a materiálno-technické vybavenie jednotlivých druhov zdravotníckych zariadení určuje aj personálne zabezpečenie a materiálno-technické vybavenie ADOS.

Samostatnú zdravotnícku prax môže vykonávať aj **sestra** na základe **licencie** na výkon samostatnej zdravotníckej praxe (Zákon NR SR č. 578/2004, Z. z.).

Nariadenie vlády SR č. 776/2004 Z. z. (2004), ktorým sa vydáva **Katalóg zdravotných výkonov** uvádza výkony, ktoré môžu sestry a pôrodné asistentky, vykonávať v agentúrach domácej ošetrovateľskej starostlivosti alebo na základe licencie na výkon samostatnej zdravotníckej praxe (časti XL., skupina I. Sestry. Sú to výkony č. 3390 až 3635a).

Zdravotný výkon je ucelená činnosť zdravotníckeho pracovníka, ktorá predstavuje základnú jednotku poskytovania zdravotnej starostlivosti (Zákon NR SR č. 576/2004, Z. z.).
Návrh na domácu ošetrovateľskú starostlivosť môže odporučiť:

a) lekár špecializovanej ambulantnej zdravotnej starostlivosti,
b) ošetrujúci lekár ústavnej zdravotnej starostlivosti,
c) ošetrujúca sestra ústavnej zdravotnej starostlivosti,
d) ošetrujúca pôrodná asistentka ústavnej zdravotnej starostlivosti.

O poskytnutie domácej ošetrovateľskej starostlivosti môže lekára požiadať aj rodinný príslušník alebo zákonný zástupca. Návrh na poskytovanie domácej ošetrovateľskej starostlivosti schvaľuje príslušná zdravotná poisťovňa (Nariadenie, 2004).

Postup pri žiadosti o domácu ošetrovateľskú starostlivosť
V prípade, že pacient vyžaduje komplexnú domácu ošetrovateľskú alebo rehabilitačnú starostlivosť, je potrebné:

- aby sa obrátil na najbližšiu ADOS podľa miesta svojho bydliska. Pacient podpisuje **dohodu s ADOS** o poskytovaní domácej starostlivosti, ktorá platí 6 a viac mesiacov.

V prípade, že si pacient nárokuje na hradenie zo zdravotného poistenia, musí písomný návrh na ADOS potvrdiť všeobecný lekár, u ktorého je pacient registrovaný (v prípade rehabilitácie je to lekár FBLR). Tento návrh má platnosť 3 mesiace.

Sestra:

- **posúdi aktuálny stav osoby** z ošetrovateľského hľadiska,
- určí stupeň mobility podľa posudzovacej stupnice,
- **vypracuje plán ošetrovateľskej starostlivosti,**
- stanoví intervencie sestry a zdravotné výkony, ktoré je nutné u osoby vykonať.

Na základe vypracovaného ošetrovateľského plánu **lekár všeobecnej zdravotnej starostlivosti**, s ktorým má osoba uzavretú dohodu o poskytovaní zdravotnej starostlivosti **schváli osobe návrh** na poskytovanie domácej ošetrovateľskej starostlivosti a potvrdí ho svojim podpisom a odtlačkom pečiatky.

Lekár všeobecnej zdravotnej starostlivosti v spolupráci so sestrou:

- **prehodnotí** plán ošetrovateľskej starostlivosti vždy **po uplynutí 3 mesiacov** a potvrdí ho svojim podpisom a odtlačkom pečiatky (Nariadenie, 2004).

Zariadenia sociálnej pomoci (**zariadenia sociálnych služieb** a **zariadenia sociálnoprávnej ochrany detí a sociálnej kurately**) - v týchto zariadeniach ošetrovateľskú starostlivosť poskytujú zamestnanci zariadení, ktorí spĺňajú podmienky na výkon zdravotníckeho povolania podľa osobitného predpisu (Zákon NR SR č. 576/2004, Z. z.; Zákon NR SR č. 578/2004, Z. z.).

Opatrenia sociálnoprávnej ochrany detí a sociálnej kurately v zariadení sa vykonávajú v zariadeniach, ktorými sú detský domov, detský domov pre maloletých bez sprievodu, krízové stredisko, resocializačné stredisko pre drogovo závislých a inak závislých a v iných zariadeniach zriadených na vykonávanie opatrení podľa tohto zákona. Zariadenie vykonáva svoju činnosť podľa účelu, na ktorý bolo zriadené, ambulantnou formou, celodennou formou alebo po určitú časť dňa, pobytovou formou (Zákon NR SR č. 305/2005, Z. z).

Poskytovanie ošetrovateľskej starostlivosti v zariadeniach sociálnych služieb a v zariadeniach sociálnoprávnej ochrany detí a sociálnej kurately **nie je samostatná zdravotnícka prax** na základe licencie (Zákon NR SR č. 578/2004, Z. z.).

Vyhláška MZ SR č. 20/2018 Z. z. ustanovuje **minimálny počet lôžok** na účely poskytovania ošetrovateľskej starostlivosti v zariadeniach sociálnych služieb a zariadeniach sociálnoprávnej ochrany detí a sociálnej kurately a výpočet minimálneho počtu lôžok pre príslušnú zdravotnú poisťovňu podľa podielu jej poistencov na celkovom počte poistencov podľa príslušného samosprávneho kraja.

Vyhláška č. 92/2018 Z. z., ktorou sa ustanovujú **indikačné kritériá** na poskytovanie ošetrovateľskej starostlivosti v zariadení sociálnych služieb a v zariadení sociálnoprávnej ochrany detí a sociálnej kurately, **ktoré má uzatvorenú so zdravotnou poisťovňou zmluvu** podľa osobitného predpisu.

Súčasťou vyhlášky je vzor návrhu zodpovednej osoby na indikáciu poskytovania ošetrovateľskej starostlivosti.

Zariadenie sociálnej pomoci, **ktoré má uzatvorenú so zdravotnou poisťovňou zmluvu** podľa osobitného predpisu,[9ab]) musí mať **určenú osobu zodpovednú za poskytovanie ošetrovateľskej starostlivosti** v zariadení sociálnej pomoci. Zodpovedná osoba môže byť určená najviac pre dve zariadenia sociálnej pomoci, ak každé z týchto zariadení sociálnej pomoci má menej ako 10 lôžok určených na poskytovanie ošetrovateľskej starostlivosti, a musí byť v pracovnoprávnom vzťahu s každým z týchto zariadení sociálnej pomoci (Zákon NR SR č. 578/2004, Z. z.).

Osobe umiestnenej v zariadení sociálnych služieb a v zariadení sociálnoprávnej ochrany detí a sociálnej kurately je ošetrovateľská starostlivosť indikovaná na základe indikačných kritérií a návrhu zodpovednej osoby (sestry), ktorý schváli ošetrujúci lekár.

V zariadení pre seniorov sa **zabezpečuje** aj ošetrovateľská starostlivosť, ak zariadenie pre seniorov **neposkytuje** ošetrovateľskú starostlivosť podľa § 22.

Na základe **verejného zdravotného poistenia** sa **uhrádza ošetrovateľská starostlivosť** v zariadení sociálnych služieb a v zariadení sociálnoprávnej ochrany detí a sociálnej kurately, ak majú so **zdravotnou poisťovňou uzatvorenú zmluvu** podľa osobitného predpisu; výšku paušálnej úhrady ustanovuje osobitný predpis Úhrada ošetrovateľskej starostlivosti **v zariadeniach sociálnej pomoci zo zdrojov verejného zdravotného poistenia sa neviaže na konkrétne zdravotné výkony**. Podmieňuje sa uzatvorením zmluvy o poskytovaní ošetrovateľskej starostlivosti (Zákon NR SR č. 448/2008, Z. z.).

Zariadenia ústavnej zdravotnej starostlivosti, ktoré poskytujú dlhodobú a následnú starostlivosť:

- **nemocnice (všeobecné, špecializované),**
- **liečebne,**

- **hospice,**
- **domy ošetrovateľskej starostlivosti** (Zákon NR SR č. 578/2004, Z. z.).

Poskytovanie ošetrovateľskej starostlivosti v zariadeniach podľa § 35, 36, 38 a 39 Zákona NR SR č. 448/2008, Z. z. podmienky jej poskytovania, rozsah a podmienky úhrady ošetrovateľskej starostlivosti a uzatváranie zmlúv o poskytovaní ošetrovateľskej starostlivosti upravujú osobitné predpisy:

a) § 7 ods. 8 a 10a zákona č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
b) § 3 ods. 15 zákona č. 577/2004 Z. z. o rozsahu zdravotnej starostlivosti uhrádzanej na základe verejného zdravotného poistenia a o úhradách za služby súvisiace s poskytovaním zdravotnej starostlivosti v znení neskorších predpisov,
c) § 31 zákona č. 578/2004 Z. z. o poskytovateľoch zdravotnej starostlivosti, zdravotníckych pracovníkoch, stavovských organizáciách v zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
d) § 7a a § 8 ods. 10 zákona č. 581/2004 Z. z. o zdravotných poisťovniach, dohľade nad zdravotnou starostlivosťou a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízna činnosť, PZS a pod.)

Posudková činnosť na účely poskytovania sociálnej služby uvedenej v § 34 až 41 Zákona NR SR č. 448/2008, Z. z. je **zdravotná posudková činnosť,** ktorú vykonáva zdravotnícky pracovník a **sociálnu posudkovú činnosť** vykonáva sociálny pracovník.

Poskytovateľ sociálnej služby je povinný plniť **podmienky kvality** poskytovanej sociálnej služby podľa prílohou č. 2 písm. A. Zákona NR SR č. 448/2008, Z. z.

Poskytovateľ sociálnej služby je povinný na účel zvýšenia odbornej úrovne a kvality poskytovanej sociálnej služby vypracovať a uskutočňovať **program supervízie.** Toto ustanovenie sa nevzťahuje na sociálne služby uvedené v § 32a, 32b, § 42 až 47, § 56 a § 58 až 60 Zákona NR SR č. 448/2008, Z. z.

Zariadenia sociálnoprávnej ochrany detí a sociálnej kurately vykonáva svoju činnosť podľa účelu, na ktorý bolo zriadené. Na účel zvyšovania profesionality práce v zariadení zariadenie vypracúva a uskutočňuje **program supervízie** (Zákon NR SR č. 305/2005).

Poskytovateľ zdravotnej starostlivosti je povinný nepretržite zabezpečovať **systém kvality** na dodržiavanie a zvyšovanie kvality tak, aby sa vzťahoval na všetky činnosti, ktoré môžu v zdravotníckom zariadení ovplyvniť zdravie osoby alebo priebeh jej liečby, personálne zabezpečenie a materiálno-technické vybavenie zdravotníckeho zariadenia zodpovedalo najmenej požiadavkám ustanoveným podľa vydaného predpisu. Je zavedený inštitút **klinického auditu** (Zákon č. 578/2004, Z. z.).

Zariadenie sociálnej pomoci môže **poskytovať ošetrovateľskú starostlivosť**, ak ju poskytujú zamestnanci, ktorí spĺňajú podmienky na výkon zdravotníckeho povolania podľa

osobitného predpisu. Zariadenie sociálnej pomoci, ktoré poskytuje ošetrovateľskú starostlivosť je povinné poskytovať ošetrovateľskú starostlivosť **v súlade so štandardnými diagnostickými postupmi** a štandardnými terapeutickými postupmi, spĺňať základné materiálno-technické vybavenie podľa prílohy č. 1, viesť zdravotnú dokumentáciu (Zákon č. 576/2004, Z. z.).

MPSVaR pri **výkone dohľadu** nad poskytovaním sociálnych služieb v zariadeniach, ktoré poskytujú ošetrovateľskú starostlivosť podľa § 22, spolupracuje s Ministerstvom zdravotníctva SR a s Úradom pre dohľad nad zdravotnou starostlivosťou SR (Zákona NR SR č. 448/2008, Z. z.).

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

V zmysle platných legislatívnych noriem.

Ďalšie odporúčania

Odporúčame:

- prehodnotiť kompatibilitu niektorých výkonov s požiadavkami - smernicami Európskej únie s dôrazom na formálnu výzvu (infričment) Európskej komisie k výkonom spadajúcich do rozsahu praxe sestry,
- prehodnotiť – rozšíriť rozsah praxe sestry, aby zdravotná starostlivosť bola čo najdostupnejšia, využiť odborný potenciál kategórie sestier s pokročilou praxou,
- legislatívne vyriešiť telefonické konzultácie a ordinácie,
- vyriešiť kontrolu poskytovania ošetrovateľskej starostlivosti v ZSS,
- vytvoriť jednu legislatívnu normu dotýkajúcu sa prepojenia sociálnej a zdravotnej starostlivosti,
- vytvárať vhodné personálne a materiálovo - technické podmienky,
- zabezpečiť financovanie uvedenej starostlivosti.

Doplnkové otázky manažmentu pacienta a zúčastnených strán

Pacient (prípadne jeho zákonný zástupca) podpisuje v súlade so Zákonom č. 576/ 2004 Z. z., § 6 **informovaný súhlas**. Týmto pacient vyjadrí svoj súhlas s aktuálne aj v budúcnosti realizovanými diagnostickými aj liečebnými a ošetrovateľskými postupmi. V prípade špeciálnych postupov pacient (ev. zákonný zástupca) podpisuje nový informovaný súhlas.

Alternatívne odporúčania

Dávame do pozornosti možnosť pracovať aj s inými možnosťami a metódami poskytovania sociálnej práce, predovšetkým opatrovateľskej služby, vrátane inej prípravy profesionálnych opatrovateľov.

Špeciálny doplnok štandardu

Príloha č. 1 Starostlivosť o dlhodobo chorých starších ľudí - prehľad foriem pomoc
Príloha č. 2 Druhy sociálnych služieb
Príloha č. 3 Návrh zodpovednej osoby na indikáciu poskytovania ošetrovateľskej starostlivosti osobe umiestnenej v zariadení sociálnych služieb a v zariadení sociálnoprávnej ochrany detí a sociálnej kurately

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Prvý plánovaný audit a prípadná revízia tohto štandardného postupu budú realizované po roku a následne každých 5 rokov, resp. pri známom novom vedeckom dôkaze o efektívnejšom manažmente diagnostiky alebo liečby so včasným zavedením tohto postupu do zdravotného systému v Slovenskej republike.

Literatúra

1. *ACTIVITES OF DAILY LIVING CHECKLIST & ASSESSMENT*. [online]. 2019. [citované 10.06.2021]. Dostupné na: <https://www.payingforseniorcare.com/activities-of-daily-living>.
2. BORIKOVÁ, I. 2010. Posudzovanie aktivít denného života In *Ošetrovatelství a porodní asistence*. 2010, roč. 1, č. 1, s. 24–30. ISSN 1804-2740.
3. BOTEK, O., ŽÁKOVÁ, M., BÁNOVČINOVÁ, A. 2017. *Sociálna práca očami spoločnosti*. Trnava: FZaSP TU. 98 s. ISBN 978-80-568-0028-7.
4. BUŠOVÁ, B. a kol. 2011. *Starostlivosť o dlhodobo chorých starších ľudí – prehľad foriem pomoci* [online]. 2011. [citované 10.06.2021]. Dostupné na: <https://www.employment.gov.sk/files/rodina-soc-pomoc/soc-sluzby/poskytovanie-fin-prispevkov/starostlivost-dlhodobo-chorych-starsich-ludi-prehlad-foriem-pomoci.pdf>.
5. *CONVENTION THE ELIMINATION OF ALL FORMS OF DISCRIMINATION AGAINST WOMWN (CEDAW)*. [online]. 2005. [citované 30.06.2021]. Dostupné na: <http://www.fao.org/3/y5951e/y5951e.pdf>.
6. *DLHODOBÁ STAROSTLIVOSŤ O STARŠÍCH ĽUDÍ NA SLOVENSKU A V EURÓPE*. [online]. 2011. [citované 30.06.2021]. Dostupné na: <https://www.ceit.sk/IVPR/images/IVPR/Interlinks/DS3.pdf>.
7. *EUROPEAN CHARTER FOR FAMILY CARERS*. [online]. *2016*. [citované 10.06.2021]. Dostupné na: <http://www.coface-eu.org/wp-content/uploads/2016/12/European-Charter-for-Family-Carers.pdf>.
8. *EUROPEAN CHARTER OF THE RIGHTS AND RESPONSIBILITIES OF OLDER PEOPLE DEPENDENT ON LONG-TERM CARE*. [online]. 2010. [citované 21.06.2021]. Dostupné na: <https://www.age-platform.eu/sites/default/files/22495_guide_accompagnement_EN_low.pdf>.
9. *EURÓPSKA SOCIÁLNA CHARTA*. [online]. 1996. [citované 30.06.2021]. Dostupné na: <https://www.gender.gov.sk/wp-content/uploads/2012/06/Eu_soc_charta_revidovana1996.pdf>.
10. *EURÓPSKA STRATÉGIA PRE OBLASŤ ZDRAVOTNÉHO POSTIHNUTIA 2010 – 2020:* obnovený záväzok vybudovať Európu bez bariér. Dokument Európskej komisie. [online]. 2010. [citované 20.06.2021]. Dostupné na: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SK/TXT/PDF/?uri=CELEX:52010DC0636&from=en>.
11. *GLOBAL DEFINITION OF SOCIAL WORK. International Federation of Social Workers*. [online].2014. . [citované 08.07.2021]. Dostupné na: http://ifsw.org/get-involved/global-definition-of-social-work/.
12. HEGY, L. *Klinické a sociálne aspekty ošetrovania starších ľudí.* SAP, 2001, str.119.
13. *CHARTA ZÁKLADNÝCH PRÁV EÚ*. [online]. 2016. [citované 20.06.2021]. Dostupné na: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SK/TXT/PDF/?uri=CELEX:12016P/TXT&from=EN>.
14. CHLOUBOVÁ, H. Změny potřeb ve stáří. In *Ošetřovatelská péče* [online]. 2005, [cit. 11. 12. 2020]. Dostupné z: <http: //zpravodaj.marcom-praha.cz/zpr-_0502/pdf/22-24.pdf>.
15. *IMPLEMENNTING THE MADRID PLAN OF ACTION ON AGEIN*. [online]. 2018. [citované 20.06.2021]. Dostupné na: <http://hdr.undp.org/en/content/implementing-madrid-plan-action-ageing-what-have-we-learned-and-where-do-we-go-here>.
16. *KONCEPCIA ODBORU OŠETROVATEĽSTVO* 14535/2006: 2006: *[online]. [citované* 11.05.2021*]. Dostupné na:* < https://www.health.gov.sk>.
17. KOVAĽOVÁ, M. 2012. *Individuálny prístup a individuálne plánovanie v opatrovateľskom procese*. (Metodická príručka), Štefanov, Tabitas.r.o.. 2012. 201s.
18. KOZIEROVÁ, B. et al. *Ošetrovateľstvo 1,2. 2.* slovenské vydanie Martin : Vydavateľstvo Osveta. 2004, 1474 s. ISBN 80-217-0528-0.
19. LÉVYOVÁ, M. a kol. *Stratégia dlhodobej sociálno-zdravotnej starostlivosti v Slovenskej republike.* [online]. 2019. [citované 10.06.2021]. Dostupné na: <https://www.health.gov.sk/Clanok?strategia-dlhodobej-socialno-zdravotnej-starostlivosti-v-sr>.
20. *MADRID INTERNATIONAL PLAN OF ACTION ON AGEING.* Dokument United nations human rights. [online]. 2004. [citované 20.06.2021]. Dostupné na: <https://www.ohchr.org/en/issues/olderpersons/ie/pages/mipaa.aspx>.
21. *MEDZINÁRODNÝ PAKT O HOSPODÁRSKYCH, SOCIÁLNYCH A KULTÚRNYCH PRÁVACH.* [online]. 2012. [citované 12.06.2021]. Dostupné na: <https://www.amnesty.sk/wpcontent/uploads/2012/01/Medzin%C3%A1rodn%C3%BD-pakt-o-hospod%C3%A1rskych-soci%C3%A1lnych-a-kult%C3%BArnych pr%C3%A1 vach.pdf>.
22. *MEDZINÁRODNÝ PAKT O OBČIANSKYCH A POLITICKÝCH PRÁVACH.* [online]. 2018. [citované 19.06.2021]. Dostupné na: <https://www.mzv.sk/detail-aktuality/-/asset_publisher/Hp2qxsn2Z6I5/content/medzinarodny-pakt-o-obcianskych-a-politickych-pravach>.
23. MLINAC, M. E.; FENG, M. C. *Assessment of Activities of Daily Living, Self-Care, and Independence.* [online]. 2016. [citované 13.06.2021]. Dostupné na: <https://academic.oup.com/acn/article/31/6/506/1727834>.
24. MLÝNKOVÁ, J. 2010. *Pečovatelství 2. díl*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2010. 315 s. ISBN 978-80-247-3185-8.
25. *NARIADENIE VLÁDY SR O ODBORNEJ SPôSOBILOSTI NA VÝKON ZDRAVOTNÍCKEHO POVOLANIA, SPôSOBE ĎALŠIEHO VZDELÁVANIA ZDRAVOTNÍCKYCH PRACOVNÍKOV, SÚSTAVE ŠPECIALIZAČNÝCH ODBOROV A SÚSTAVE CERTIFIKOVANÝCH PRACOVNÝCH ĆINNOSTÍ.* [online]. 2016. [citované 13.06.2021]. Dostupné na: <https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2010/296/>.
26. *NÁRODNÝ PROGRAM AKTÍVNEHO STARNUTIA NA ROKY 2021 – 2030 (ANALYTICKÁ ČASŤ).* Dokument Inštitútu pre výskum práce a rodiny. [online]. *2020.* [citované 10.06.2021]. Dostupné na: <https://ivpr.gov.sk/wp-content/uploads/2020/10/narodny_program_aktivneho_starnutia_repkova_2020.pdf>.

27. *ODBORNÉ USMERNENIE MZ SR O POSKYTOVANÍ DOMACEJ OŠETROVATEĽSKEJ STAROSTLIVOSTI č.: 07547/2007-OZSO MZ SR.* 2007. [online]. 2007. [citované 21.12. 2020]. Dostupné na: <http://www.pravo-medicina.sk/_files/vestnik%20810_2007%20Odborne%20usmern. %20poskyt.zdr.str..pdf>.
28. *ODBORNÉ USMERNENIE MZ SR O VEDENÍ ZDRAVOTNEJ DOKUMENTÁCIE* zo dňa 24.9.2009, Vestník MZ SR, čiastka 42-48, roč. 57. 2009. [online]. 2009 [citované 17.04.2021]. Dostupné na: <www.sksapa.sk/.../88-Odborné-usmernenie-o-vedení-zdravotnej-dokumentácie.html.>.
29. *PRÁVA PACIENTOV PODĽA EURÓPSKEJ CHARTY* [online]. 2020. [citované 10.06.2021]. Dostupné na: <https://www.udzs-sk.sk/dohlad-nad-zdravotnou-a-osetrovatelskou-starostlivostou/informacie-pre-obcanov/prava-pacientov-podla-europskej-charty/>.
30. *PRINCÍPY OSN VO VZŤAHU K STARŠÍM ĽUĎOM.* [online]. 1991. [citované 11.06.2021]. Dostupné na: <https://www.employment.gov.sk/files/slovensky/ministerstvo/poradne-organy/ludske-prava-narodnostne-mensiny-rodovu-rovnost-sr/vybor-seniorov/principy-osn-vo-vztahu-k-starsim-ludom.pdf>.
31. *RADA VLÁDY SLOVENSKEJ REPUBLIKY PRE PRÁVA SENIOROV A PRISPôSOBOVANIE VEREJNÝCH POLITÍK PROCESU STARNUTIA POPULÁCIE.* [online]. *2021*. [citované 10.06.2021]. Dostupné na: <https://www.employment.gov.sk/sk/ministerstvo/rada-vlady-sr-prava-seniorov/>.
32. STONE, J.T., WYMAN, J.F., SALISBURY.: *Clinical Gerontologica*. Nursing. W.B. SAUDERS Company, 1999, str. 675-678.).
33. *STRATÉGIA A AKČNÝ PLÁN PRE ZDRAVÉ STARNUTIE V EURÓPE NA ROKY 2012 – 2020.* [online]. 2012. [citované 10.06.2021]. Dostupné na: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SK/ALL/?uri=CELEX%3A52012DC0736>.
34. *STRATEGICKÝ RÁMEC STAROSTLIVOSTI O ZDRAVIE PRE ROKY 2014 – 2030.* [online]. *2014.* [citované 10.04.2021]. Dostupné na: <https://www.health.gov.sk/?strategia-v-zdravotnictve>.
35. *ŠTANDARDNÉ PREVENTÍVNE, DIAGNOSTICKÉ A TERAPEUTICKÉ POSTUPY.* [online]. 2020. [citované 10.04.2021]. Dostupné na: <https://www.health.gov.sk/?spdtp>.
36. *VŠEOBECNÁ DEKLARÁCIA ĽUDSKÝCH PRÁV.* [online]. 2012. [citované 10.04.2021]. Dostupné na: <https://www.gender.gov.sk/wp-content/uploads/2012/06/UDHRvSVK.pdf>.
37. *VYHLÁŠKA MZ SR č. 176/2020, Z. z.,* ktorou sa dopĺňa vyhláška MZ SR č. 89/2018 Z. z., ktorou sa vydáva zoznam zdravotníckych pomôcok, ktoré je oprávnená predpísať sestra alebo pôrodná asistentka. 2020. [online]. 2020. [citované 21.07.2020]. Dostupné na: <https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2020/176/>.
38. *VYHLÁŠKA MZ SR č. 20/2018*, Z. z., ktorou sa ustanovuje minimálny počet lôžok na účely poskytovania ošetrovateľskej starostlivosti v zariadeniach sociálnych služieb a zariadeniach sociálnoprávnej ochrany detí a sociálnej kurately a výpočet minimálneho počtu lôžok pre príslušnú zdravotnú poisťovňu podľa podielu jej poistencov na celkovom počte poistencov podľa príslušného samosprávneho kraja. [online]. 2018. [citované 10.04.2021]. Dostupné na: <https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2018/20/>.
39. *VYHLÁŠKA MZ SR č. 28/2017*, Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 321/2005 Z. z. o rozsahu praxe v niektorých zdravotníckych povolaniach v znení neskorších predpisov. [online]. 2017. [citované 10.04.2021]. Dostupné na: <https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2017/28/20170301>.
40. *VYHLÁŠKA MZ SR č. 306/2005*, Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam sesterských diagnóz. [online]. 2005. [citované 10.04.2021]. Dostupné na: <https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2005/306/>.
41. *VYHLÁŠKA MZ SR č. 89/2018, Z. z.,* ktorou sa vydáva zoznam zdravotníckych pomôcok, ktoré je oprávnená predpísať sestra alebo pôrodná asistentka. 2018. [online]. 2018. [citované 21.12. 2020]. Dostupné na: <https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2018/89/>.
42. *VYHLÁŠKA MZ SR č. 92/2018*, Z. z., ktorou sa ustanovujú indikačné kritériá na poskytovanie ošetrovateľskej starostlivosti v zariadení sociálnych služieb a v zariadení sociálnoprávnej ochrany detí a sociálnej kurately a ktorou sa ustanovuje vzor návrhu zodpovednej osoby na indikáciu poskytovania ošetrovateľskej starostlivosti osobe umiestnenej v zariadení sociálnych služieb a v zariadení sociálnoprávnej ochrany detí a sociálnej kurately [online]. 2018. [citované 10.04.2021]. Dostupné na: <https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2018/92/vyhlasene_znenie.html>.
43. *VYHLÁŠKA MZ SR č. 95/2018*, Z. z., ktorou sa určuje rozsah ošetrovateľskej praxe poskytovanej sestrou samostatne, samostatne na základe indikácie lekára a v spolupráci s lekárom a rozsah praxe pôrodnej asistencie poskytovanej pôrodnou asistentkou samostatne, samostatne na základe indikácie lekára a v spolupráci s lekárom. [online]. 2018. [citované 10.04.2021]. Dostupné na: <https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2018/95/>.
44. *WHAT ARE ACTIVITIES OF DAILY LIVING (ADLs) & INSTRUMENTAL AKTIVITIES OF DAILY LIVING (IADLs).* [online]. 2021. [citované 10.04.2021]. Dostupné na: <https://betterhealthwhileaging.net/what-are-adls-and-iadls/>.
45. *WORLD HEALTH ORGANIZATION:* International Plan of Action on Ageing: report on implementation Report by the Secretariat. [online]. 2004. [citované 10.04.2021]. Dostupné na: <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/20224/B115_29en.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
46. *ZÁKON NR SR č. 351/2017 Z. z.,* ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 576/2004 Z. [online]. *2020.* [citované 10.05.2021]. Dostupné na: <https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2017/351/vyhlasene_znenie.html>.
47. *ZÁKON NR SR č. 305/2005, z. Z.* o sociálnoprávnej ochrane detí a o sociálnej kuratele a o zmene a doplnení niektorých zákonov. [online]. 2005. [citované 10.05.2021]. Dostupné na: <https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2005/305/#paragraf-45.odsek-1>.
48. *ZÁKON NR SR č. 448/2008 Z. z.* o sociálnych službách a o zmene a doplnení zákona č. 455/1991 Zb. o živnostenskom podnikaní (živnostenský zákon) v znení neskorších predpisov. [online]. *2020.* [citované 10.05.2021]. Dostupné na: <https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2008/448/>.
49. *ZÁKON NR SR č. 576/2004 Z. z.* o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov. [online]. *2020.* [citované 10.05.2021]. Dostupné na: <https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2004/576/>.
50. *ZÁKON NR SR č. 578/2004 Z. z.* o poskytovateľoch zdravotnej starostlivosti, zdravotníckych pracovníkoch, stavovských organizáciách v zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov. [online]. *2020.* [citované 10.05.2021]. Dostupné na: <https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2004/578/>.

ZDRAVIE 2020 – DOCIELIŤ ZDRAVIE A ROZVOJ V DNEŠNEJ EURÓPE. [online]. *2020.* [citované 10.05.2021]. Dostupné na: <file:///C:/Users/helen/AppData/Local/Temp/Zdravie-2020-SK.pdf>.

Poznámka:
Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.
Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.

Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 1. októbra 2021.

Vladimír Lengvarský
minister zdravotníctva

Príloha č. 1

Starostlivosť o dlhodobo chorých starších ľudí – prehľad foriem pomoc

Akútna zdravotná starostlivosť (lekárska aj ošetrovateľská*)

podľa zákona č. 578/2004 Z.z. o poskytovateľoch zdravotnej starostlivosti** v znení neskorších predpisov (§§ 6 - 7)

názov poskytovateľa	prostredie starostlivosti	stav staršej osoby	ako získať pomoc	čo sa poskytuje, zabezpečuje	financovanie pomoci
Špecializovaná, fakultná alebo univerzitná nemocnica	nemocnica	akútny stav, komplikované prípady vyžadujúce dennú lekársku a ošetrovateľskú starostlivosť	odoslanie lekárom	diagnostika, nastavenie na liečbu, ošetrovanie	zo zdravotného poistenia
Klinika geriatrie a geriatrické oddelenie	nemocnica	akútny stav, komplikované prípady vyžadujúce dennú lekársku a ošetrovateľskú starostlivosť	odoslanie lekárom	diagnostika, nastavenie na liečbu, ošetrovanie	zo zdravotného poistenia
Všeobecná, mestská nemocnica	nemocnica	akútny stav, bežné prípady vyžadujúce dennú lekársku a ošetrovateľskú starostlivosť	odoslanie lekárom	diagnostika, nastavenie na liečbu, ošetrovanie	zo zdravotného poistenia

* Ošetrovateľskú starostlivosť vykonáva sestra

** Úplný názov zákona: Zákon č. 578/2004 Z.z. o poskytovateľoch zdravotnej starostlivosti, zdravotníckych pracovníkoch, stavovských organizáciách v zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v znení neskorších predpisov

Dlhodobá zdravotná starostlivosť (lekárska aj ošetrovateľská)

podľa zákona č. 578/2004 Z.z. (§§ 6-7)

názov poskytovateľa	prostredie starostlivosti	stav staršej osoby	ako získať pomoc	čo sa poskytuje, zabezpečuje	financovanie pomoci
Liečebňa alebo oddelenie pre dlhodobo chorých	liečebňa, oddelenie nemocnice	chronický, dlhodobo zlý zdravotný stav, ktorý vyžaduje dennú lekársku aj ošetrovateľskú starostlivosť	odoslanie lekárom	dodiagnostikovanie, pozorovanie reakcie na liečbu, doliečenie, ošetrovanie	zo zdravotného poistenia
Dom ošetrovateľskej starostlivosti	dom ošetrovateľskej starostlivosti	chronický, dlhodobo zlý zdravotný stav, stabilizovaný, vyžaduje dennú ošetrovateľskú a opatrovateľskú starostlivosť, lekársku starostlivosť podľa potreby	odoslanie lekárom	odborná ošetrovateľská a opatrovateľská starostlivosť 24 hodín denne, prípadne aj rehabilitácia	zo zdravotného poistenia + doplatky
Agentúra domácej ošetrovateľskej starostlivosti	domácnosť	chronický, dlhodobo zlý zdravotný stav, stabilizovaný, vyžaduje ošetrovateľskú starostlivosť, lekársku starostlivosť podľa potreby	odoslanie lekárom	ošetrovanie, prípadne rehabilitácia doma u pacienta	zo zdravotného poistenia
Hospic	zdravotnícke zariadenie	stav, kedy choroba bezprostredne ohrozuje život, terminálne štádium	odoslanie lekárom	liečebné postupy vedúce k zmierneniu bolesti a iných závažných prejavov choroby	zo zdravotného poistenia

Sociálne služby na úrovni obce/mesta

podľa zákona č. 448/2008 Z.z. o sociálnych službách v znení neskorších predpisov

názov poskytovateľa	prostredie starostlivosti	stav staršej osoby	ako získať pomoc	čo sa poskytuje, zabezpečuje	financovanie pomoci
Opatrovateľská služba (§41)	domácnosť	odkázanosť na pomoc inej osoby pri úkonoch sebaobsluhy (stupeň odkázanosti II- III-IV-V-VI)	zabezpečuje obec podľa miesta trvalého pobytu na základe rozhodnutia o odkázanosti a žiadosti o poskytnutie sociálnej služby; poskytujú verejní aj neverejní poskytovatelia	pomoc pri úkonoch sebaobsluhy, starostlivosti o domácnosť a základných sociálnych aktivitách	z rozpočtu obce, z úhrad za sociálnu službu od prijímateľa
Denný stacionár (§ 40)	v dennom stacionári na časť dňa, inak doma	odkázanosť na pomoc inej osoby (stupeň odkázanosti II-III-IV-V-VI)	zabezpečuje obec podľa miesta trvalého pobytu na základe rozhodnutia o odkázanosti a žiadosti o poskytnutie sociálnej služby; poskytujú verejní aj neverejní poskytovatelia	pomoc pri odkázanosti na pomoc inej osoby, sociálne poradenstvo, sociálna rehabilitácia, stravovanie, pracovná terapia, záujmová činnosť	z rozpočtu obce, z úhrad za sociálnu službu od prijímateľa
Odľahčovacia služba pre osoby, ktoré sa starajú o osoby s ťažkým zdravotným postihnutím (§ 54)	doma alebo ambulantná alebo pobytová forma sociálnej služby na určitý čas	odkázanosť na opatrovanie (stupeň odkázanosti V-VI) počas obdobia, v ktorom opatrovateľ nemôže vykonávať opatrovanie, najviac 30 dní v kalendárnom roku	zabezpečuje obec podľa miesta trvalého pobytu na základe rozhodnutia o odkázanosti a žiadosti o poskytnutie sociálnej služby; poskytujú verejní aj neverejní poskytovatelia	pomoc pri úkonoch sebaobsluhy, starostlivosti o domácnosť a základných sociálnych aktivitách	z rozpočtu obce, z úhrad za sociálnu službu od prijímateľa

Sociálne služby na úrovni obce/mesta

podľa zákona č. 448/2008 Z.z. o sociálnych službách v znení neskorších predpisov

názov poskytovateľa	prostredie starostlivosti	stav staršej osoby	ako získať pomoc	čo sa poskytuje, zabezpečuje	financovanie pomoci
Zariadenie opatrovateľskej služby (§ 36)	pobytová sociálna služba na určitý čas	odkázanosť na pomoc inej osoby (stupeň odkázanosti II-III-IV-V-VI), ak nie je možné poskytnúť opatrovateľskú službu doma	zabezpečuje obec podľa miesta trvalého pobytu na základe rozhodnutia o odkázanosti a žiadosti o poskytnutie sociálnej služby; poskytujú verejní aj neverejní poskytovatelia	pomoc pri odkázanosti na pomoc inej osoby, sociálne poradenstvo, sociálna rehabilitácia, ošetrovateľská starostlivosť, ubytovanie, stravovanie, upratovanie, pranie, žehlenie	z rozpočtu obce, z úhrad za sociálnu službu od prijímateľa
Zariadenie pre seniorov (§ 35)	celoročný alebo týždenný pobyt	dovŕšenie dôchodkového veku a odkázanosť na pomoc inej osoby (stupeň odkázanosti II-III- IV-V-VI) alebo iné vážne dôvody	zabezpečuje obec podľa miesta trvalého pobytu na základe rozhodnutia o odkázanosti a žiadosti o poskytnutie sociálnej služby; poskytujú verejní aj neverejní poskytovatelia	pomoc pri odkázanosti na pomoc inej osoby, sociálne poradenstvo, sociálna rehabilitácia, ošetrovateľská starostlivosť, ubytovanie, stravovanie, upratovanie, pranie, žehlenie, zabezpečuje sa záujmová činnosť	z rozpočtu obce, z úhrad za sociálnu službu od prijímateľa

Sociálne služby na úrovni regiónu

podľa zákona č. 448/2008 Z.z. o sociálnych službách v znení neskorších predpisov

názov poskytovateľa	prostredie starostlivosti	stav staršej osoby	ako získať pomoc	čo sa poskytuje, zabezpečuje	financovanie pomoci
Domov sociálnych služieb (§ 38)	denný, týždenný alebo celoročný pobyt	odkázanosť na pomoc inej osoby (stupeň odkázanosti V-VI) alebo fyzická osoba, ktorá je nevidiaca alebo prakticky nevidiaca a jej stupeň odkázanosti je najmenej III	zabezpečuje VÚC podľa miesta trvalého pobytu na základe rozhodnutia o odkázanosti a žiadosti o poskytnutie sociálnej služby; poskytujú verejní aj neverejní poskytovatelia	pomoc pri odkázanosti na pomoc inej osoby, sociálne poradenstvo, sociálna rehabilitácia, ošetrovateľská starostlivosť, ubytovanie, stravovanie, upratovanie, pranie, žehlenie a zabezpečuje sa pracovná terapia, záujmová činnosť	z rozpočtu VÚC, z úhrad za sociálnu službu od prijímateľa
Špecializované zariadenie (§ 39)	denný, týždenný alebo celoročný pobyt	odkázanosť na pomoc inej osoby (stupeň odkázanosti V-VI) a špeciálna diagnóza (napr. Alzheimerova choroba, Parkinsonova choroba, skleróza multiplex, schizofrénia, demencia)	zabezpečuje VÚC podľa miesta trvalého pobytu na základe rozhodnutia o odkázanosti a žiadosti o poskytnutie sociálnej služby; poskytujú verejní aj neverejní poskytovatelia	pomoc pri odkázanosti na pomoc inej osoby, sociálne poradenstvo, sociálna rehabilitácia, ošetrovateľská starostlivosť, ubytovanie, stravovanie, upratovanie, pranie, žehlenie a zabezpečuje sa pracovná terapia, záujmová činnosť	z rozpočtu VÚC, z úhrad za sociálnu službu od prijímateľa

Finančná pomoc

podľa zákona č. 447/2008 Z.z. o peňažných príspevkoch na kompenzáciu ťažkého zdravotného postihnutia v znení neskorších predpisov

názov poskytovateľa	prostredie starostlivosti	stav staršej osoby	ako získať pomoc	čo sa poskytuje, zabezpečuje	financovanie pomoci
Peňažný príspevok na opatrovanie (§ 40)	domácnosť alebo v kombinácii s denným pobytom v zariadení	ťažké zdravotné postihnutie, odkázanosť na opatrovanie v rozsahu minimálne 8 hodín denne	zabezpečuje Úrad práce, sociálnych vecí a rodiny podľa miesta trvalého pobytu na základe rozhodnutia o poskytnutí príspevku	pomoc pri úkonoch sebaobsluhy, starostlivosti o domácnosť a základných sociálnych aktivitách	zo štátneho rozpočtu
Iné peňažné príspevky na kompenzáciu (§§ 20 - 38)	domácnosť alebo pobytová sociálna služba	ťažké zdravotné postihnutie a jeho dopad v oblasti mobility, komunikácie, orientácie, sebaobsluhy a zvýšených výdavkov	zabezpečuje Úrad práce, sociálnych vecí a rodiny podľa miesta trvalého pobytu na základe rozhodnutia o poskytnutí príspevku	peňažné príspevky na pomoc pri mobilite, komunikácii, orientácii, sebaobsluhe a pri kompenzácii zvýšených výdavkov	zo štátneho rozpočtu

Časť dokumentu: *Starostlivosť o dlhodobo chorých starších ľudí – prehľad foriem pomoci* (Božena Bušová, Rastislav Bednárik, Lýdia Brichtová, Kvetoslava Repková; 2011)

Príloha č. 2 **Druhy sociálnych služieb**

SOCIÁLNE SLUŽBY:

a) **sociálne služby krízovej intervencie**, ktorými sú:
- ***1.*** terénna sociálna služba krízovej intervencie,
- ***2.*** poskytovanie sociálnej služby v zariadeniach, ktorými sú: ***2.1.*** nízkoprahové denné centrum,
  - ***2.2.*** integračné centrum,
  - ***2.3.*** komunitné centrum,
  - ***2.4.*** nocľaháreň,
  - ***2.5.*** útulok,
  - ***2.6.*** domov na polceste,
  - ***2.7.*** zariadenie núdzového bývania,
- ***3.*** nízkoprahová sociálna služba pre deti a rodinu,

b) **sociálne služby na podporu rodiny s deťmi**, ktorými sú:
- ***1.*** pomoc pri osobnej starostlivosti o dieťa,
- ***2.*** pomoc pri osobnej starostlivosti o dieťa v zariadení dočasnej starostlivosti o deti,
- ***3.*** služba na podporu zosúlaďovania rodinného života a pracovného života,
- ***4.*** služba na podporu zosúlaďovania rodinného života a pracovného života v zariadení starostlivosti o deti do troch rokov veku dieťaťa,
- ***5.*** služba včasnej intervencie,

c) **sociálne služby na riešenie nepriaznivej sociálnej situácie z dôvodu ťažkého zdravotného postihnutia, nepriaznivého zdravotného stavu alebo z dôvodu dovŕšenia dôchodkového veku**, ktorými sú
- **1.** poskytovanie sociálnej služby v zariadeniach pre fyzické osoby, ktoré sú odkázané na pomoc inej fyzickej osoby, a pre fyzické osoby, ktoré dovŕšili dôchodkový vek, ktorými sú: **1.1.** zariadenie podporovaného bývania,
  - **1.2.** zariadenie pre seniorov*,
  - **1.3.** zariadenie opatrovateľskej služby*,
  - **1.4.** rehabilitačné stredisko,
  - **1.5.** domov sociálnych služieb*,
  - **1.6.** špecializované zariadenie*,
  - **1.7.** denný stacionár,
- **2.** domáca opatrovateľská služba („opatrovateľská služba“),
- **3.** prepravná služba,
- **4.** sprievodcovská služba a predčitateľská služba,
- **5.** tlmočnícka služba,
- **6.** sprostredkovanie tlmočníckej služby,
- **7.** sprostredkovanie osobnej asistencie,
- **8.** požičiavanie pomôcok,

j) **sociálne služby s použitím telekomunikačných technológií**, ktorými sú
- ***1.*** monitorovanie a signalizácia potreby pomoci,
- ***2.*** krízová pomoc poskytovaná prostredníctvom telekomunikačných technológií

k) **podporné služby,** ktorými sú
- ***1.*** odľahčovacia služba,
- ***2.*** pomoc pri zabezpečení opatrovníckych práv a povinností,
- ***3.*** poskytovanie sociálnej služby v dennom centre,
- ***4.*** podpora samostatného bývania,
- ***5.*** poskytovanie sociálnej služby v jedálni,
- ***6.*** poskytovanie sociálnej služby v práčovni,
- ***7.*** poskytovanie sociálnej služby v stredisku osobnej hygieny.

c zariadenie môže poskytovať aj ošetrovateľskú starostlivosť

(spracované podľa Zákon NR SR č. 448/2008, Z. z.)

Príloha č. 3

Vzor

Návrh zodpovednej osoby na indikáciu poskytovania ošetrovateľskej starostlivosti osobe umiestnenej v zariadení sociálnych služieb a v zariadení sociálnoprávnej ochrany detí a sociálnej kurately

Zariadenie sociálnych služieb/ Zariadenie sociálnoprávnej ochrany detí a sociálnej kurately:

.....

Meno, priezvisko, titul osoby: .....

Rodné číslo: ..... Číselný kód zdravotnej poisťovne: .....

Bydlisko: .....

Stupeň odkázanosti (nevzťahuje sa na zariadenia sociálnoprávnej ochrany detí a sociálnej kurately): .....

Osoba prichádza:
☐ z domu, kontakt na rodinného príslušníka/inú osobu poskytujúcu starostlivosť:.....
☐ z nemocnice – adresa: .....
☐ z iného zariadenia – adresa: .....
☐ má pobyt v zariadení:.....

Dátum prepustenia z poslednej hospitalizácie: ..... Dátum prijatia: .....

A. Lekárska diagnóza: .....

B. Sesterská diagnóza

☐ A 113 Imobilita
☐ A 114 Riziko vzniku imobility
☐ A 116 Riziko úrazu, poranenia
☐ A 117 Vyčerpanosť, únava
☐ A 124 Riziko alergickej reakcie
☐ A 131 Riziko aspirácie
☐ B 111 Chronická bolesť
☐ D 104 Riziko vzniku dekubitov
☐ D 100-103 Dekubit
☐ D 120 Neúčinné dýchanie
☐ D 123 Riziko dusenia
☐ D 121 Neúčinné čistenie dýchacích ciest
☐ D 122 Neschopnosť udržiavania spontánneho dýchania
☐ I 121 Riziko vzniku infekcie
☐ K 110 Narušená celistvosť kože
☐ K 117 Riziko krvácania
☐ K 118 Nedostatočné prekrvenie tkanív
☐ Iné.....
☐ Iné.....
☐Iné.....
☐Iné.....

☐ P107 Zmena správania
☐ S 115 Deficit sebaopatery v ADL
☐ T100 Znížený objem telesných tekutín
☐ T101 Riziko deficitu objemu telesných tekutín
☐ T102 Zvýšený objem telesných tekutín
☐ T103 Riziko zvýšeného objemu telesných tekutín
☐ V 103 Inkontinencia stolice
☐ V 107 Inkontinencia moču
☐ V 122 Zmenená výživa – menší príjem ako telesná potreba
☐ V 126 Porucha prehĺtania
☐ V137 Znížený príjem tekutín
☐ P103 Zmenený psychický stav
☐ P 100 Narušená pamäť
☐ P 101 Zmena poznávacích funkcií
☐ Iné.....
☐ Iné.....
☐ Iné.....
☐ Iné.....
☐ Iné.....

C. Posúdenie miery rizika destabilizácie na základe hodnotiacich škál

	Druh testu ošetrovateľského problému/rizika	**Počet bodov**		**Detekcia najvyššieho rizika destabilizácie**
ADL	Activities of daily living - Barthelov test		□ 0 - 40 bodov (vysoko závislý)	**□ áno**
			□ 41- 60 bodov (závislosť stredného stupňa)	
Nortonovej škála	Riziko vzniku dekubitov		□ 9 - 13 bodov (veľmi vysoké riziko)	**□ áno**
			□ 14 - 18 bodov (vysoké riziko)	
MMS	Mini Mental State Examination - test kognitívnych funkcií		□ 0 -10 bodov (ťažká kognitívna porucha)	**□ áno**
			□11 - 20 bodov (stredne ťažká kognitívna porucha)	
MNA	Mini Nutritional Asessment		□ menej ako 17 bodov (podvyživený)	**□ áno**
			□ 17 - 23,5 bodu (riziko podvýživy)	
FRAIL TEST	Test prítomnosti syndrómu krehkosti		□ 3 a viac bodov (svedčí pre frailty)	**□ áno**
			□ 1 - 2 body (vyššie riziko)	

D. Prítomné riziko destabilizácie osoby pri nezabezpečení ošetrovateľskej starostlivosti osobe v súvislosti s prítomným ochorením

□ Epileptické záchvaty
□ Chronické orgánové zlyhávanie
□ Pokročilé nádorové ochorenie
□ Komplikácie diabetu

Dátum:

....
Meno, priezvisko zodpovednej osoby Podpis a odtlačok pečiatky

Dátum:

....
Meno, priezvisko lekára Podpis a odtlačok pečiatky

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:

Manažment včasného zabezpečenia následnej a dlhodobej sociálno-zdravotnej starostlivosti

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0190	*22. september 2021*	*schválený*	*1.október 2021*

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:

PhDr. Zuzana Fabianová, MBA; PhDr. Andrea Bratová, PhD., MPH; MUDr. Zuzana Katreniaková, PhD.; Alena Mochnáčová, DiS., MBA; doc. PhDr. Martina Žáková, PhD.

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; Inštitút zdravotníckej politiky; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

Odborní koordinátori: MUDr. Helena Glasová, PhD., doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP

Recenzenti

členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD.; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim.prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Pavol Macho, PhD., MHA; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Mária Murgašová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; MUDr. Martin Vochyan; MUDr. Andrej Zlatoš

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Ing. Peter Čvapek; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo;, Ing. Petra Hullová; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr. PhDr. Pavol Tománek, PhD., MHA; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Martin Malina; Ing. Barbora Kováčová; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; Mgr. Anton Moises; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Andrej Bóka

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: "Tvorba nových a inovovaných postupov štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

Kľúčové slová

dlhodobá starostlivosť, pacient, prepustenie z ústavnej ZS, včasný manažment následnej zdravotnej a sociálnej starostlivosti, komplexná ošetrovateľská starostlivosť

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

ADL	(ACTIVITY OF DAILY LIVING) aktivity denného života – test
ADOS	agentúra domácej ošetrovateľskej starostlivosti
DLZS	dlhodobá zdravotná starostlivosť
DOS	dom ošetrovateľskej starostlivosti
DSZS	dlhodobá sociálno-zdravotná starostlivosť
EBM	(EVIDENCE-BASED MEDICINE) medicína založená na dôkazoch
EBN	(EVIDENCE-BASED NURSING) ošetrovateľstvo založené na dôkazoch
EEG	Elektroencefalografia
HDP	hrubý domáci produkt
IADL	inštrumentálne činnosti každodenného života
KOS	komplexná ošetrovateľská starostlivosť
LDCH	liečebňa pre dlhodobo chorých
LTC	(LONG-TERM CARE) dlhodobá starostlivosť
MZ SR	Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky
NMR	Nukleárna magnetická rezonancia
ODCH	oddelenie dlhodobo chorých
ONS	odporúčaná následná starostlivosť
OS	ošetrovateľská starostlivosť
RTG	Röntgenové vyšetrenie
SR	Slovenská republika
ŠDTP	štandardný diagnostický a terapeutický postup
ZP	zdravotná poisťovňa
ZSP	zariadenie sociálnej pomoci
ZSS	zariadenie sociálnych služieb
ZZ	zdravotnícke zariadenie
ZZS	Záchranná zdravotná služba

Destabilizácia – zhoršenie zdravotného stavu, pokračovanie zhoršovania zdravotného stavu, ktoré môže viesť k smrti pacienta.

Stabilizácia – zlepšenie zdravotného stavu, zastavenie zhoršovania zdravotného stavu, a tým oddialenie alebo odvrátenie predčasnej smrti pacienta.

Kompetencie

Multidisciplinarita v LTC

Podľa zahraničných zdrojov najrozšírenejším typom LTC je neformálna starostlivosť poskytovaná bezplatne, prostredníctvom rodinných príslušníkov, priateľov alebo známych pacienta. Neformálna starostlivosť nedokáže poskytnúť pacientovi všetko, čo potrebuje, preto je niekedy potrebná vo väčšej miere profesionálna (formálna) starostlivosť. Medzi profesionálov poskytujúcich formálnu LTC patria lekári, sestry spolu s ďalšími

podpornými profesiami ako fyzioterapeuti a ergoterapeuti. Ďalšiu veľkú skupinu tvoria nezdravotnícki profesionáli (Standards of care, 2021).
Tento ŠDTP (ďalej len „štandard“) je určený sestrám, sociálnym pracovníkom a ďalším členom multidisciplinárneho tímu ústavných ZZ, poskytujúcich zdravotnú starostlivosť osobám s potrebou pokračujúcej DSZS.[1]

Pre LTC je charakteristická multidisciplinarita a zvlášť v tomto štandarde je akcentovaný veľký význam spolupráce s rodinou pacienta. Dosah štandardu presahuje prostredie ústavného ZZ a predpokladá spoluprácu nielen s rodinou pacienta, no zároveň s ďalšími poskytovateľmi DSZS.

Sestra - manažérka – organizačne zabezpečuje ošetrovateľskú starostlivosť, vrátane prípravy pacienta pre následnú a DSZS, v rozsahu činností sestry pre riadenie ošetrovateľskej praxe [3, 4].

Odborný zástupca pre ošetrovateľstvo – zodpovedá za dodržiavanie požiadaviek ŠDTP v oblasti ošetrovateľskej starostlivosti v zdravotníckom zariadení[2].

Zodpovedná osoba – v zariadení sociálnej pomoci zodpovedá za dodržiavanie požiadaviek ŠDTP v oblasti ošetrovateľskej starostlivosti **(**Zákon NR SR č. 351/2017 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa Zákon č. 576/2004, Z. z.).

Sestra s pokročilou praxou – navrhuje a indikuje preventívne opatrenia na zabezpečenie bezpečnosti a stabilizácie zdravotného stavu osoby, indikuje a predpisuje zdravotnícke pomôcky súvisiace s poskytovaním ošetrovateľskej starostlivosti podľa osobitného predpisu[3], zavádza a hodnotí systém kvality ošetrovateľskej starostlivosti. [4, 5]

Sestra – posudzuje potreby pacienta pre následnú a DSZS, edukácia pacienta a rodiny.

Ošetrujúci lekár/lekár - špecialista – medicínsky manažment pacienta vo vzťahu k stabilizácii zdravotného stavu, odporúčaniam pre ďalšiu zdravotnú starostlivosť, súčinnosť pri príprave pomôcok a prostredia pre následnú a DSZS v rámci kompetencií.
Sociálny pracovník ústavného ZZ – má prehľad o dostupných regionálnych verejných a neverejných poskytovateľoch sociálnych služieb, ktorí zabezpečujú LTC v zariadeniach sociálnej pomoci (register poskytovateľov príslušného VÚC, www.portalmalina.sk).[5]

---

[1] *Zákon NR SR č. 578/2004* Zdravotnícke zariadenie je prevádzkový útvar zriadený na poskytovanie zdravotnej starostlivosti a služieb súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti.

[2] *Odborný zástupca osobne zodpovedá za odborné poskytovanie zdravotnej starostlivosti v zdravotníckom zariadení. musí byť v pracovnoprávnom vzťahu alebo obdobnom vzťahu s poskytovateľom. Môže byť určený len pre jedno zdravotnícke zariadenie – nevzťahuje sa na ambulancie a mobilné hospice (Zákon NR SR č. 578/2004 Z. z.).*

[3] § 119a zákona č. 362/2011 Z. z. *o liekoch a zdravotníckych pomôckach a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 351/2017 Z. z.*

[4] *Vyhláška MZ SR č 95/2018 Z. z. ktorou sa určuje rozsah ošetrovateľskej praxe poskytovanej sestrou samostatne, samostatne na základe indikácie lekára a v spolupráci s lekárom a rozsah praxe pôrodnej asistencie poskytovanej pôrodnou asistentkou samostatne, samostatne na základe indikácie lekára a v spolupráci s lekárom.*

[5] *Zariadeniami sociálnej pomoci sú podľa zákona č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov sú zariadenia sociálnych služieb a zariadenia sociálnoprávnej ochrany detí a sociálnej kurately, v ktorých sa poskytuje ošetrovateľská starostlivosť*

Poskytuje základné a špecializované sociálne poradenstvo pacientom a ich rodinám. Informácie o poskytovateľoch zároveň vhodnou formou sprístupňuje sestrám a rodinám pacientov (informačné nástenky a letáky, webová stránka ZZ). Je kontaktnou osobou pre riešenie problémových situácií pri zabezpečení kontinuity starostlivosti po prepustení z ústavného zdravotníckeho zariadenia.[6]

Zdravotnícky asistent, sanitár, opatrovateľ – pre zabezpečenie komplexnej ošetrovateľskej starostlivosti o pacienta môže sestra delegovať činnosti aj na ďalších členov tímu v rozsahu ich odbornej spôsobilosti.
Vzhľadom na potrebu multidisciplinárnej starostlivosti odporúčame multidisciplinárny tím rozšíriť o ďalších pracovníkov, napr. liečebného pedagóga[7], klinického logopéda a klinického psychológa.

Úvod

Slovensko bude do roku 2070 jednou z najrýchlejšie starnúcich krajín EÚ. Jedným z dôsledkov starnutia populácie bude aj nárast počtu osôb vo vysokom veku, ktorí sú odkázaní na dlhodobú starostlivosť. Zároveň bude klesať podiel ľudí v aktívnom veku, ktorí sa budú môcť o odkázaných starať. Neistota spojená s nedostatočnou kvalitou dát a dlhým horizontom projekcie je vyjadrená pomocou citlivostných scenárov. Na základe tých môžu výdavky v roku 2070 dosiahnuť úroveň medzi 2,6 % HDP až 3,3 % HDP. Rastúce výdavky na dlhodobú starostlivosť spôsobia v budúcnosti tlak na verejné financie, a tým aj potrebu zefektívniť oblasť poskytovania dlhodobej starostlivosti (Salamonová, Fodor, 2021).

V súčasnosti je DSZS poskytovaná v rámci štruktúr zdravotníckeho systému orientovaná predovšetkým na geriatrických pacientov a osoby vo vyššom veku. Poskytuje sa prostredníctvom ADOS, ambulantnej starostlivosti (geriatrické ambulancie), ústavnej starostlivosti (ODCH, geriatrické a paliatívne oddelenia v nemocniciach) a v špecializovaných zdravotníckych zariadeniach predovšetkým v LDCH, psychiatrických nemocniciach, DOS, hospicoch, ako aj v ZPS, špecializovaných zariadeniach a pod. Posledné štyri menované tvoria akýsi prienik zdravotných a sociálnych služieb (Lévyová a kol., 2019).

Odkázanosť človeka na pomoc vznikne často náhle, po zdravotnom incidente, ktorý zásadným spôsobom obmedzí jeho telesné a/alebo duševné schopnosti. Takáto udalosť sa nedá predvídať, nevie sa na ňu pripraviť jednotlivec ani rodina a nie je možné dostatočne plánovať ani potrebnú pomoc. Následnú starostlivosť o bezvládneho pacienta zabezpečujú vo veľkej miere príbuzní, ktorí však nevedia posúdiť reálne potreby pacienta a zároveň nepoznajú ďalšie možnosti pomoci v regióne. Ochrana života a zdravia je primárnym právom každého občana krajiny (Lévyová a kol., 2019).

Podľa Plánu obnovy (Komponent 13) v súčasnosti nie je zabezpečený plynulý prechod človeka s potrebou dlhodobej starostlivosti zo ZZ do komunity alebo ZSP. Nízka flexibilita

[6] *Ak ústavné zdravotnícke zariadenie poskytuje zdravotnú starostlivosť na oddelení pediatrickom, geriatrickom, doliečovacom, psychiatrickom, medicíny drogových závislostí, gynekológie a pôrodníctva alebo dlhodobo chorých,* ***musí mať v pracovnoprávnom vzťahu sociálneho pracovníka na podporu zmierňovania alebo odstraňovania sociálnych dôsledkov zdravotnej situácie pacienta v súvislosti s hospitalizáciou a prepustením.*** *(Výnos Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 09812/2008-OL z 10. septembra 2008 o minimálnych požiadavkách na personálne zabezpečenie a materiálno-technické vybavenie jednotlivých druhov zdravotníckych zariadení)*

[7] Liečebný pedagóg: psychoedukácia, prevencia, liečebno-pedagogická diagnostika a liečba, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť v rámci svojich kompetencií.

a absentujúca koordinácia s poskytovateľmi sociálnych služieb predlžujú čakaciu dobu na sociálne služby aj v naliehavých prípadoch (Ministerstvo financií SR, 2020).
Do indikačného rámca tohto štandardu sú zaradení pacienti:

- ošetrovaní v ústavnom ZZ s predpokladom indikácie následnej/dlhodobej starostlivosti,
- po úraze, ochorení alebo/a s chronickým ochorením a súčasným deficitom v oblasti sebestačnosti alebo/a mobility,
- u ktorých je dočasne alebo trvale prítomná neschopnosť zabezpečiť si nevyhnutné úkony starostlivosti o zdravie samostatne.

Ciele štandardu:

- Definovať činnosti posúdenia/indikácie a včasného manažmentu pokračujúcej starostlivosti ešte pred prepustením:
  - v zodpovednosti multidisciplinárneho tímu v nemocnici/DOS (prepúšťajúceho pracoviska) a,
  - poskytovateľa preberajúceho zodpovednosť za starostlivosť o pacienta v kontexte integrovanej sociálno-zdravotnej starostlivosti.
- Znížiť bezradnosť pacienta, rodinných príslušníkov po prepustení pacienta z nemocnice/DOS.
- Zaviesť komplexný manažment následnej starostlivosti po prepustení z nemocnice/DOS, od posúdenia indikácie následnej starostlivosti po včasné zabezpečenie adekvátnej dlhodobej starostlivosti.
- Eliminovať zhoršenie zdravia a sociálneho statusu v dôsledku neskorého alebo neadekvátneho zabezpečenia starostlivosti po prepustení z nemocnice/DOS.
- Zlepšiť kvalitu v oblasti organizácie zabezpečenia následnej a dlhodobej starostlivosti.
- Zvýšiť efektivitu vo využívaní služieb siete poskytovateľov DSZS.
- Ponúknuť východiská pre digitalizáciu včasného manažmentu pokračujúcej starostlivosti.

Tento štandard bol vytvorený na základe:

- medzinárodných odporúčaní,
- odborných, publikovaných informácií v problematike rešpektovaných autorít,
- nadnárodných guidelines pre medicínsku a ošetrovateľskú prax,
- poznatkov z oblastí potrieb a rizík krehkých seniorov,
- princípov komplexného manažérstva kvality v kontexte spoločenskej zodpovednosti,
- klinicky overených skúseností v slovenskej praxi na pracoviskách dlhodobej starostlivosti (ďalej len „pracoviská LTC“) a štúdie zameranej na indikáciu potreby a druhu odporúčanej následnej starostlivosti.[8]

V textoch sú prístupy, ktoré sú zároveň indikátorom plnenia štandardu označené symbolom ◊.

[8]Štandard sa opiera o štúdiu zameraná na indikáciu potreby a druhu odporúčanej následnej starostlivosti (ONS) pri použití hodnotiaceho nástroja vyvinutého sestrami z praxe (Hodnotiaci formulár LTC) v mesiacoch máj až september 2017 v gescii Odboru ošetrovateľstva na MZ SR. (Lévyová - Katreniaková - Fabianová - Dobrotková – Červeňáková, 2019)

Hodnotenie sily dôkazov a odporúčaní

Hodnotenie sily dôkazov a odporúčaní je aplikované v obmedzenej miere, z dôvodu, že v oblasti manažmentu včasného zabezpečenia následnej a dlhodobej starostlivosti na základe analýzy a meraní štatisticky významné prínosy nateraz nie sú dostupné. Manažment včasného zabezpečenia následnej a dlhodobej starostlivosti nezapadá do rámca EBM, z dôvodu, že vývoj a použitie EBM v tejto oblasti nie je podložený kvalitnými pozorovacími štúdiami konkrétnych intervencií na úrovni riadenia manažérstva kvality pracovísk s definovanými výstupmi. Z uvedených dôvodov dokument neaplikuje hodnotenie sily dôkazov a odporúčaní v kontexte EBM/EBN.

Včasné zabezpečenie následnej a dlhodobej starostlivosti predstavuje komplexnú sériu vzájomne prepojených procesov, koordinácia ktorých si vyžaduje nové trasy (pathways) a služby na dosiahnutie zlepšenia kvality a efektívnosti starostlivosti. Trasy starostlivosti sa široko používajú pre štruktúrované a detailné plánovanie procesu starostlivosti, vrátane štandardov starostlivosti. Odborníci a organizácie môžu tieto štandardy implementovať dobrovoľne alebo na základe právnych predpisov (Nagyová, Katreniaková, 2019; Panella et al, 2012).

Prevencia

Včasné a kontinuálne poskytnutie zdravotnej starostlivosti v potrebnom rozsahu a forme môže mať priamy dopad na kvalitu a dĺžku života pacienta. Pacienti bývajú z ústavných ZZ prepúšťaní v stave s akútnou potrebou ďalšej lekárskej, ošetrovateľskej a opatrovateľskej starostlivosti. Absentuje včasné posudzovanie pacienta pre potrebu následnej zdravotnej a sociálnej starostlivosti a organizácia jej zabezpečenia. Následnú starostlivosť o bezvládneho pacienta riešia v prevažnej miere blízki príbuzní, ktorí nevedia posúdiť reálne potreby a zároveň nepoznajú možnosti pomoci v regióne. Ochrana života a zdravia je pritom základným právom každého občana krajiny.

Cieľom efektívneho, nenákladného a v praxi úspešne skúmaného nástroja hodnotenia potreby LTC je zabrániť zbytočným destabilizáciám stavu pacientov, utrpeniu, či predčasnej smrti z dôvodu slabého manažmentu starostlivosti o zdravie, zabrániť zbytočným hospitalizáciám, udržať ľudí v maximálnej miere stabilizovaných, podľa možností doma alebo v iných zariadeniach ako sú ústavné ZZ, ktoré by mali slúžiť predovšetkým na akútnu starostlivosť (Lévyová, a kol., 2019). Podľa Vyhlášky MZ SR č. 95/2018 Z. z. §1 v rámci rozsahu ošetrovateľskej praxe poskytovanej sestrou samostatne, samostatne na základe indikácie lekára a v spolupráci s lekárom posudzuje potreby osoby, rodiny alebo skupiny osôb určených geografickou oblasťou alebo spoločnými záujmami a hodnotami.

◊ Posúdenie pacienta pre potrebu DSZS vykonáva ošetrujúca sestra (ďalej len „sestra“) pacienta v ústavnom ZZ, pokiaľ je to možné v úzkej spolupráci so sociálnym pracovníkom príslušného ZZ, optimálne 7 – 10 dní pred plánovaným ukončením starostlivosti.
◊ Poskytovateľ realizuje včasné posúdenie, edukáciu a pomoc pacientovi a jeho rodine pri včasnom zabezpečení DSZS v prípade, že je pacient pre takúto starostlivosť indikovaný.

Epidemiológia

V mesiacoch máj až september 2017 v gescii riaditeľky Odboru ošetrovateľstvo na MZ SR prebehla štúdia zameraná na indikáciu potreby a druhu odporúčanej následnej starostlivosti (ONS) pri použití hodnotiaceho nástroja vyvinutého pracoviskami LTC (Hodnotiaci formulár LTC). Do štúdie bolo zahrnutých 6 štátnych nemocníc, pre potrebu pokračujúcej LTC bolo posúdených 5 418 prepúšťaných pacientov. Výsledky štúdie určujú poradie jednotlivých typov poskytovateľov pri zabezpečovaní pomoci pacientovi podľa jeho reálnych potrieb bezprostredne po prepustení z nemocnice (Tabuľka č. 1, Graf č. 1). Pre DSZS bolo indikovaných 40,4 % t.j. 2 190 z 5 418 posúdených pacientov. Z poskytovateľov bola najviac odporúčaná pomoc ADOS (899 osôb), DOS (674 osôb) a ZSS so zabezpečením ošetrovateľskej starostlivosti (453 osôb).

Starší ľudia sú vo väčšej miere odkázaní na pomoc druhých. Očakávaný prudký nárast staršej populácie preto zvýši dopyt po dlhodobej starostlivosti, a tým aj výdavky, ktoré sú na tieto služby vynakladané. Tie sa v nasledujúcich piatich dekádach viac než strojnásobia a v roku 2070 dosiahnu až 2,8 % HDP (Salamonová, Fodor, 2021).

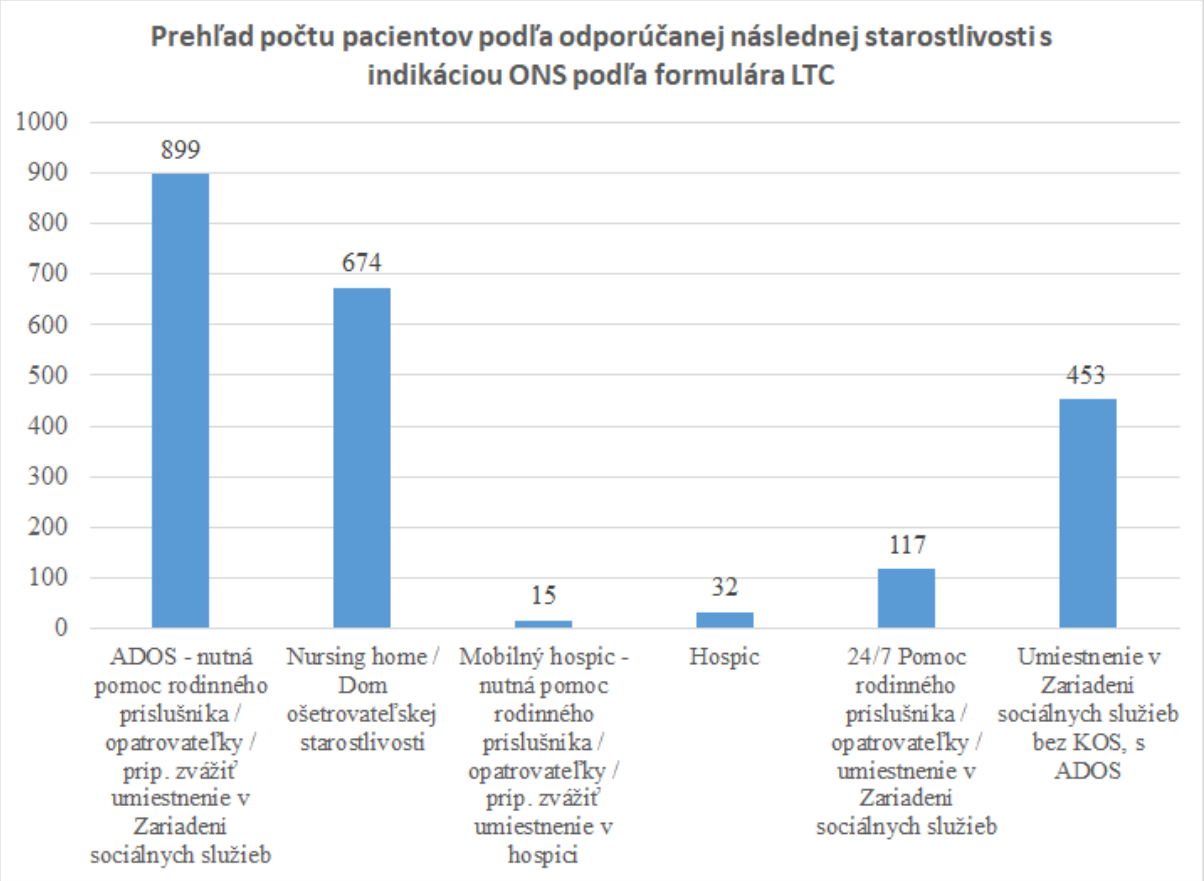
Vzhľadom na demografický vývoj je predpoklad, že počet osôb indikovaných pre LTC bude naďalej stúpať.

Tabuľka č. 1 ONS – štúdia prostredníctvom Hodnotiaceho formulára LTC (Lévyová, a kol., 2019, str. 44)

EBP - Odporúčaná následná starostlivosť (ONS) podľa štúdie prostredníctvom formulára LTC

Nemocnice zapojené do projektu LTC	ADOS rodina/o patrov.	DOS	Mobilný hospic	Hospic	24/7 doma / opatrov. / ZSS	ZSS bez KOS, s ADOS	DSZD nie je indik.	**Spolu ONS**
FN Trnava	176	41	0	0	12	16	694	939
FN Žilina	301	122	6	3	34	36	809	1311
FN Trenčín	89	159	5	8	2	7	308	578
FNsP B.Bystrica	86	200	0	4	18	142	551	1001
NsP Nové Zámky	106	40	4	7	44	28	435	664
FN Nitra	141	112	0	10	7	224	431	925
Počet pacientov podľa nárhu potrebnej NS	899	674	15	32	117	453	3228	5418
Počet v %	**16,60%**	**12,40%**	**0,30%**	**0,60%**	**2,20%**	**8,40%**	**59,60%**	**100%**

Graf č. 1 ONS – štúdia prostredníctvom Hodnotiaceho formulára LTC (Lévyová, a kol., 2019, str. 44)



Patofyziológia

Závažnosť zdravotného stavu odkázaného pacienta je definovaná spektrom rizík. Problematika rizík je pritom nesmierne rozsiahla a jej zložitosť umocňuje fakt, že akékoľvek riziko súvisí s ďalším, jedno riziko, potencuje sériu ďalších ohrození. Typická je tiež naliehavosť, latentný priebeh, nízky a často nulový potenciál pacienta verbalizovať súvisiace ťažkosti. Okrem vážnych rizík súvisiacich s uspokojovaním biologických potrieb, ako je napríklad riziko dehydratácie, podvýživy a pod., sú tu mnohé ďalšie riziká patofyziologického charakteru (riziko embólie, pneumónie, rozvoja imobilizačného syndrómu), či riziká súvisiace s poruchou kognitívnych funkcií (riziko blúdenia, úrazu, pádu), no tiež hrozby psycho-sociálneho charakteru (riziko depresie, smútku, neprimeranej adaptácie a pod.). Zároveň platí, že postačuje nezvládnutie jediného rizika a život pacienta môže byť v ohrození (Fabianová, 2019). Ide preto o zásadnú interdisciplinárnu tému (oblasť fyzickej stránky, psychika pacienta, jeho sociálny stav, životná motivácia a spontaneita). Zásadným aspektom starostlivosti o pacienta je pripravenosť multidisciplinárneho tímu diagnostikovať, popísať, zhodnotiť potenciál pacienta a navrhnúť adekvátny plán následnej a dlhodobej starostlivosti (Kabelka, 2017).

Definícia dlhodobej starostlivosti

LTC zahŕňa viac druhov služieb, ktoré sú orientované na zdravie osôb alebo starostlivosť o ich potreby počas krátkeho opakovaného alebo dlhého časového obdobia. Tieto služby pomáhajú ľuďom žiť v rámci možností nezávisle a bezpečne, ak si už viac nedokážu

zabezpečovať každodenné činnosti samostatne. LTC je vykonávaná na rozdielnych miestach rozdielnymi poskytovateľmi, a to v závislosti od potrieb osoby. Väčšina LTC je vykonávaná doma prostredníctvom členov rodiny, či priateľov, s finančnou podporu v prípade poskytovania opatrovateľskej starostlivosti v rodine. Môže byť tiež poskytnutá ako služba poskytovateľa, napr. v dome ošetrovateľskej starostlivosti alebo v rámci komunity, ako napr. v dennom centre starostlivosti o dospelých (NIA, 2021).

OECD, Eurostat a WHO (2017) definujú LTC ako súbor služieb, ktoré potrebujú osoby závislé od pomoci pri ADL, ide o LTC zdravotnú a sociálnu. Komplexná LTC pozostáva z radu lekárskych, ošetrovateľských služieb, služieb osobnej starostlivosti a asistenčných služieb, ktoré sa spotrebúvajú s primárnym cieľom zmiernenia bolesti a utrpenia alebo zníženia, alebo riadenia zhoršenie zdravotného stavu u pacientov so stupňom dlhodobej závislosti (OECD, 2018).

Ako uvádza OECD (2018), vo všeobecnosti LTC (zdravotná) pozostáva:

- z **lekárskej a/alebo ošetrovateľskej starostlivosti** (napr. preväz rany, podávanie liekov, zdravotné poradenstvo, paliatívna starostlivosť, tlmenie bolesti, lekárska diagnostika, sesterské posúdenie a vyhodnotenie potrieb osoby) ;môže zahŕňať preventívne činnosti na zabránenie zhoršenia dlhodobých zdravotných stavov alebo rehabilitačné činnosti na zlepšenie funkčnosti (napr. fyzické cvičenie na zlepšenie zmyslu pre rovnováhu a predchádzanie pádom),
- a zo **služieb osobnej starostlivosti**, ktoré poskytujú pomoc pri ADL.

LTC (sociálna) pozostáva z asistenčných služieb, ktoré umožňujú osobe žiť samostatne. Týkajú sa pomoci s inštrumentálnymi činnosťami každodenného života (IADL). Samotná povaha činnosti však nie je dostatočná na to, aby sa mohla považovať za LTC, musí platiť aj nasledovné:

- služba musí byť zameraná na závislé/odkázané osoby, ako sú staršie osoby alebo osoby s telesným alebo duševným postihnutím, trpiace chronickými stavmi s funkčnými alebo kognitívnymi obmedzeniami po dlhšiu dobu; závislé osoby vyžadujú služby LTC nepretržite a opakovane – spravidla sa navrhuje považovať pacientov za závislých od LTC, keď sa predpokladá, že ich porucha bude trvať najmenej 6 mesiacov alebo po zvyšok ich života bez očakávania úplného uzdravenia (niektorí nevyliečiteľne chorí pacienti vyžadujúci starostlivosť môžu mať menej ako 6 mesiacov života),
- služba musí súvisieť so stavom závislosti od LTC,
- existuje transakcia, to znamená, že poskytovanie formálnej LTC bez finančnej odmeny poskytovateľa starostlivosti (vrátane benefitov pre neformálnych opatrovateľov) je vylúčené.

Pri klasifikácii LTC teda ide o zhoršenie, obmedzenie činnosti a/alebo obmedzenie účasti na trvalom alebo opakovanom základe počas dlhšieho časového obdobia. Závislosť/odkázanosť môže byť spôsobená chronickým fyzickým, psychiatrickým alebo kognitívnym stavom (funkčné a fyzické postihnutie, správanie a duševné zdravie vrátane iných neurologických porúch a problémov súvisiacich s užívaním návykových látok).

Druhou dôležitou podmienkou preto, aby bola služba klasifikovaná ako LTC, je to, že služba je vyžadovaná nepretržite alebo opakovane po dlhšiu dobu. To znamená, že všetky služby poskytované ľuďom, ktorí sú odkázaní iba na dočasnú dobu (napr. pre pacienta, ktorý si pri nehode zlomil obe ruky a vyžaduje pomoc s ADL a IADL na 2 mesiace). Spravidla sa navrhuje považovať pacientov za závislých od LTC, keď sa predpokladá, že ich porucha bude trvať najmenej 6 mesiacov, alebo po zvyšok ich života bez očakávania úplného uzdravenia (niektorí nevyliečiteľne chorí pacienti vyžadujúci starostlivosť môžu mať menej ako 6 mesiacov života) (OECD, 2018).

Klasifikácia

Súčasná legislatíva definuje indikáciu pacienta napríklad pre zariadenia sociálnych služieb/pomoci poskytujúcich ošetrovateľskú starostlivosť na základe zmluvného vzťahu so zdravotnou poisťovňou. [9]

Klasifikácia indikácie vhodného poskytovateľa vychádza vždy zo série rôznorodých faktorov, ich rozsahu a vzájomnej kombinácie. Stav pacienta, jeho zdravotný a sociálny status pritom nie sú jedinými determinantmi vhodného zaradenia. Významné aspekty sú tiež pripravenosť rodiny, pripravenosť poskytovateľa – jeho disponibilita voľnými kapacitami (vrátane personálnych), štruktúra pacientov (z hľadiska nárokov na OS), úroveň spolupráce s ADOS, mobilným paliatívnym tímom, lekárom, fyzioterapeutom. Indikácia pacienta nemôže byť absolútna a manažment pokračujúcej DSZS je tiež otázkou výsledkov komunikácie s potenciálnym poskytovateľom, ktorý starostlivosť o pacienta preberá (Tabuľka č. 2).

Predkladaná klasifikácia je koncipovaná pre potreby operatívneho manažmentu následnej a dlhodobej starostlivosti predovšetkým z pohľadu prevencie destabilizácie/zbytočného utrpenia z dôvodu neadekvátnej starostlivosti o zdravie pacienta na základe vybraných faktorov pri použití dostupných ŠDTP pre oblasť ošetrovateľskej starostlivosti a kontrolných indikačných listov, ktoré sú ich súčasťou.

[9] *Vyhláška MZ SR č. 92/2018 Z. z., ktorou sa ustanovujú indikačné kritériá na poskytovanie ošetrovateľskej starostlivosti v zariadení sociálnych služieb a v zariadení sociálnoprávnej ochrany detí a sociálnej kurately a ktorou sa ustanovuje vzor návrhu zodpovednej osoby na indikáciu poskytovania ošetrovateľskej starostlivosti osobe umiestnenej v zariadení sociálnych služieb a v zariadení sociálnoprávnej ochrany detí a sociálnej kurately*

Tabuľka č. 2 Klasifikácia odporúčaných indikačných kritérií vo vzťahu k vhodnému poskytovateľovi DSZS (spracované na základe www.portalmalina.sk et Mochnáčová, 2018 et ŠDTP pre ošetrovateľstvo et Fabianová, Mochnáčová, Hrisenková, 2021).

Oblasť zdravia a sociálny kontext	Odchýlka v zdraví, problém, deficit v sociálnom kontexte	Potenciálny poskytovateľ DSZS					
		ADOS	Mobilný hospic	DOS	HOSPIC	ZSS s OS	ZSS (+ADOS)
Stav vedomia	spavosť alebo zhoršená reakcia na podnety	Á	Á	Á	Á	Á	Á
	čiastočne orientovaný v čase, priestore a osobe	Á	Á	Á	Á	Á	Á
	sopor/kóma, úplne dezorientovaný v čase, v priestore a osobe	Á	Á	Á	Á	Á	N
	riziko epileptických záchvatov	Á	Á	Á	Á	výnimočne	N
Príjem stravy	s pomocou	Á	Á	Á	Á	Á	Á
	kŕmenie sondou	Á	Á	Á	Á	Á	výnimočne
	ťažkosti s prehĺtaním	Á	Á	Á	Á	Á	Á
	dusenie sa stravou v minulosti	Á	Á	Á	Á	Á	Á
Vylučovanie	stredná alebo ťažká inkontinencia moču a/alebo stolice	Á	Á	Á	Á	Á	Á
	permanentný katéter a/alebo kolostómia (vývod hrubého čreva na brušnej stene)	Á	Á	Á	Á	Á	Á
Mobilita	čiastočne obmedzená	Á	Á	Á	Á	Á	Á
	imobilita (neschopnosť pohybu, pripútanie na vozík/lôžko)	Á	Á	Á	Á	Á	Á
Indikácia paliatívnej starostlivosti	úplne rozvinutá nevyliečiteľná choroba so zlou prognózou (na základe vyjadrenia ošetrujúceho lekára)	Á	Á	Á	Á	Á	N
Všeobecný popis stavu	**stav po prepustení z nemocnice/ neistá prognóza (ale nie dubia)/ riziko fatálnej destabilizácie/prítomnosťživot ohrozujúcich ošetrovateľských problémov**	N	N	N	Á	N	N
	neschopný žiadnej činnosti/ prevažne na lôžku	Á	Á	Á	Á	Á	Á
	nevyhnutná pomoc pri väčšine úkonov sebaopatery až úplná nesebestačnosť	Á	Á	Á	Á	Á	Á
	príjem stravy žiadny alebo s obmedzením	Á	Á	Á	Á	Á	Á
	porucha vedomia, tracheostomická kanyla/ potreba pravidelného odsávania, ev. umelá pľúcna ventilácia	Á	Á	Á	Á	N	N
Pripravenosť rodiny postarať sa o osobu doma	**Nie**	N	N	Á	Á	Á	Á
	čiastočne, časť týždňa alebo dňa	Á/N	Á/N	Á	Á	N	N
	pravdepodobne áno, 24 hodín denne, 7 dní v týždni samostatne alebo s pomocou opatrovateľky	Á/N	Á/N	N/Á	N/Á	N	N
	určite áno aj v prípade veľkej záťaže , **24 hodín denne, 7 dní v týždni** samostatne alebo s pomocou opatrovateľky	Á	Á	N	N	N	N

Legenda: N – nie (poskytovateľ nie je vhodný), **Á** – áno, poskytovateľ je vhodný, **podfarbenie** podmieňuje indikáciu poskytovateľa parciálnou alebo absolútnou pripravenosťou rodiny (pozri posledný riadok *„Pripravenosť rodiny postarať sa o osobu doma“*); **označenie výnimočne – znamená, že daný stav je teoreticky možné ošetrovať aj v tomto type zariadení, počet takýchto pacientov je však vzhľadom na pripravenosť poskytovateľa limitovaný**

Posudzovanie zdravotného stavu a jeho dôsledkov ako z hľadiska pracovnej schopnosti a spôsobilosti na prácu, tak v širšom zdravotno-sociálnom kontexte, patrí do činnosti posudkových lekárov, ktorí musia disponovať ucelenými a vyváženými znalosťami vo vzťahu ku všetkým skupinám zdravotných postihnutí a na ich dôsledky pre kvalitu života a schopnosť vykonávať bežné denné aktivity (Kalvach, 2011).

Posúdenie pacienta pre potrebu následnej a dlhodobej starostlivosti v rámci včasného zabezpečenia následnej a dlhodobej starostlivosti

V súčasnom systéme DSZS sa posudzujú dve oblasti – zdravotná a sociálna. V prípade zdravotnej oblasti sa realizuje zdravotná posudková činnosť, v prípade sociálnej oblasti sociálna posudková činnosť. Posudzuje sa odkázanosť osoby na pomoc inej fyzickej osoby na účely poskytnutia sociálnej služby na základe podania žiadosti (Zákon NR SR č. 448/2008 Z. z. o sociálnych službách).

Zdravotnú dokumentáciu v rozsahu ošetrovateľskej starostlivosti v dome ošetrovateľskej starostlivosti, v agentúre domácej ošetrovateľskej starostlivosti a v zariadeniach poskytujúcich sociálne služby vedie ošetrujúca sestra.

Obsahuje:

- zápis vstupného posúdenia zdravotného stavu osoby,
- zápisy o poskytnutej ošetrovateľskej starostlivosti.

Sestra pri príjme osoby vyhotovuje v zmysle platnej legislatívy:

- ošetrovateľský záznam vstupného posúdenia zdravotného stavu osoby,
- súčasťou zdravotnej dokumentácie v rozsahu ošetrovateľskej starostlivosti v dome ošetrovateľskej starostlivosti, v agentúre domácej ošetrovateľskej starostlivosti a v zariadeniach poskytujúcich sociálne služby je návrh na poskytovanie ošetrovateľskej starostlivosti.

Posúdenie pacienta pre zaradenie do DSZS v ústavnom ZZ

◊Pre posudzovanie potreby pre zaradenie do DSZS sa odporúča používať určený (elektronický formulár) *„Posúdenie pacienta pre potrebu dlhodobej starostlivosti“* (pozri Obrázok č. 1, kapitola Špeciálny doplnok štandardu), ktorý obsahuje:

- identifikačné údaje pacienta,
- súbor kritérií určujúcich indikáciu pre pokračujúcu DSZS[10],
- výsledky posúdenia a odporúčané formy pokračujúcej DSZS.

◊ Sestra generované súbory archivuje v súlade s internými smernicami organizácie.

◊ Sestra kópiu vyplneného formulára dokladá k prepúšťacej správe.

[10] kritériá sú vybrané zo súčasne platných objektívnych škál, používaných pre posúdenie pacienta z hľadiska potrieb a nárokov na ošetrovateľskú starostlivosť

Posúdenie odkázanosti osoby na pomoc inej fyzickej osoby na účely poskytnutia sociálnej služby (v kompetencii príslušného úradu v zmysle platnej legislatívy) je špeciálnym doplnkom štandardu.

Plánovanie a realizácia

Vlastný manažment zabezpečenia DSZS v nadväznosti na určenie indikácie

◊ Návrh na zaradenie pacienta do DSZS realizuje v ústavnom ZZ ošetrujúca sestra pacienta na základe výsledkov posúdenia pacienta[4] (pozri kapitola Posúdenie pacienta pre potrebu následnej a dlhodobej starostlivosti v rámci včasného zabezpečenia následnej a dlhodobej starostlivosti).

◊ Informáciu o výsledku včasného posúdenia a indikovaní DSZS lekárom oznámi spolu s lekárom blízkemu/rodinnému príslušníkovi/opatrovníkovi (ak pacient rodinu, blízkych, opatrovníka nemá – obci pacienta) najmenej 7 dní pred plánovaným ukončením starostlivosti, o čom vykoná zápis do ošetrovateľskej zdravotnej dokumentácie.

◊ Sestra a sociálny pracovník pracoviska edukuje rodinných príslušníkov (blízkych pacienta) o alternatívach starostlivosti podľa možností regiónu, resp. ponúkne zoznam kontaktov na regionálnych poskytovateľov, a na ktorú inštitúciu sa je potrebné obrátiť v prípade indikácie sociálnej služby.

Prognóza

Rešpektovanie involučných limitácií a potrieb krehkých seniorov pri vývoji nových výrobkov a technológií, prevencia zavádzania a inštalovania takých produktov, ktoré by starým ľuďom komplikovali život, ktoré by zvyšovali riziko ich poranenia či izolovanie, ktoré by zhoršovali prístupnosť objektov, použiteľnosť dopravných prostriedkov a pod. Ide o mainstreaming seniorských potrieb s garanciou, o dodržiavanie zásad Európskej koncepcie prístupnosti. Môžeme hovoriť o dôslednej produkcii age-friendly technology, o technických produktoch priateľských seniorom, rešpektujúcich ich involučné a zdravotné limitácie (Kalvach, 2011).

Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízna činnosť, PZS a pod.)

Zdravotný posudok na posúdenie odkázanosti na sociálnu službu

Ide o hodnotenie a posudzovanie zdravotného stavu fyzickej osoby a zmien zdravotného stavu fyzickej osoby. Zdravotná posudková činnosť je vykonávaná posudkovým lekárom. Posudkový lekár vychádza z lekárskeho nálezu, posudku, správy o priebehu a vývoji choroby a zdravotného postihnutia alebo výpisu zo zdravotnej dokumentácie, ktorý nie je starší ako šesť mesiacov.

Lekársky nález na účely posúdenia odkázanosti na sociálnu službu obsahuje osobnú anamnézu so zameraním na zdravotné postihnutie, spôsob liečby, hospitalizácie, na subjektívne ťažkosti klienta, na objektívny nález (TK, habitus, chôdza, orientácia, postoj a pod.), na interné ochorenia (lekársky odborný nález), ortopedické ochorenia, neurologické ochorenia, stavy po úraze (hybnosť, EEG, RTG, NMR) a urobí diagnostický záver podľa aktuálnej MKCH.

Sociálny posudok na posúdenie odkázanosti na sociálnu službu
V sociálnom posudku sa posudzujú individuálne predpoklady osoby riešiť svoju situáciu. Posudzuje sa tiež rodinné prostredie osoby, najmä rozsah pomoci od príbuzných. Pri posudzovaní odkázanosti na sociálnu službu sa zisťuje, v akom prostredí žije osoba (aké sú podmienky bývania, aká je dostupnosť služieb, aký je prístup k občianskemu vybaveniu). Zisťujú sa tiež znevýhodnenia v oblasti sebaobsluhy, úkonov starostlivosti o domácnosť a v základných sociálnych aktivitách.

Výsledkom zdravotnej a sociálnej posudkovej činnosti je posudok o odkázanosti na sociálnu službu, ktorý obsahuje stupeň odkázanosti fyzickej osoby na pomoc inej fyzickej osoby; zoznam úkonov sebaobsluhy, zoznam úkonov starostlivosti o svoju domácnosť a zoznam základných sociálnych aktivít, pri ktorých je fyzická osoba odkázaná na pomoc inej fyzickej osoby v porovnaní s fyzickou osobou rovnakého veku a pohlavia bez zdravotného postihnutia alebo nepriaznivého zdravotného stavu; návrh druhu sociálnej služby s prihliadnutím na potreby a návrhy fyzickej osoby a určenie termínu opätovného posúdenia zdravotného stavu. Posudok vydáva VÚC alebo obec (Zákon NR SR č. 448/2004 Z. z. o sociálnych službách).

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

◊ Poskytovateľ edukuje o možnostiach zabezpečenia DSZS pri rešpektovaní možností slobodného výberu poskytovateľa DSZS.

◊ Poskytovateľ využije všetky možnosti spolupráce s poskytovateľmi DSZS, aby zabezpečil kontinuálny prechod pacienta z nemocnice/domu ošetrovateľskej starostlivosti do prostredia, v ktorom mu bude včas poskytnutá adekvátna zdravotná a sociálna starostlivosť.

Poskytovateľ zdravotnej starostlivosti je povinný nepretržite zabezpečovať systém kvality na dodržiavanie a zvyšovanie kvality tak, aby sa vzťahoval na všetky činnosti, ktoré môžu v zdravotníckom zariadení ovplyvniť zdravie osoby alebo priebeh jej liečby, aby personálne zabezpečenie a materiálno-technické vybavenie zdravotníckeho zariadenia zodpovedalo najmenej požiadavkám ustanoveným podľa vydaného predpisu. Je zavedený inštitút klinického auditu (Zákon NR SR č. 578/2004, Z. z.).

Zariadenie sociálnej pomoci môže poskytovať ošetrovateľskú starostlivosť, ak ju poskytujú zamestnanci, ktorí spĺňajú podmienky na výkon zdravotníckeho povolania podľa osobitného predpisu. ZSP, ktoré poskytuje ošetrovateľskú starostlivosť, je povinné poskytovať ošetrovateľskú starostlivosť v súlade so štandardnými diagnostickými postupmi a štandardnými terapeutickými postupmi, spĺňať základné materiálno-technické vybavenie podľa Prílohy č. 1, viesť zdravotnú dokumentáciu. Ošetrovateľskú starostlivosť metódou ošetrovateľského procesu poskytuje sestra, pri ktorej určuje skutočné alebo predpokladané problémy osoby v súvislosti so starostlivosťou o zdravie, plánuje uspokojenie zistených potrieb, vykonáva, dokumentuje a vyhodnocuje špecifické ošetrovateľské zásahy na ich uspokojenie. Súčasťou ošetrovateľského procesu je určenie sesterskej diagnózy (Zákon NR SR č. 576/2004, Z. z.).

Zdravotnú dokumentáciu v rozsahu ošetrovateľskej starostlivosti v dome ošetrovateľskej starostlivosti, v agentúre domácej ošetrovateľskej starostlivosti a v zariadeniach poskytujúcich sociálne služby vedie ošetrujúca sestra alebo ošetrujúca pôrodná asistentka. Tvoria ju zápis vstupného posúdenia zdravotného stavu osoby a zápisy o poskytnutej ošetrovateľskej starostlivosti (Odborné, 2009).

Ďalšie odporúčania

Digitalizácia včasného zabezpečenia DSZS

Na základe porovnania, v troch z piatich vybraných krajín existujú portály s funkciou navigátora vhodného zariadenia, s vyhľadávacou funkciou podľa lokality, v dvoch aj podľa zadanej vzdialenosti a druhu hľadanej formy.

Žiaden z portálov nemal interaktívny charakter s prehľadom aktuálne voľných miest. Analyzované portály neobsahovali možnosť pomoci pre určenie vhodnej potrebnej starostlivosti, ktorým by hľadajúcim pomohli určiť typ hľadaného zariadenia.

Portály nevytvárali networking medzi jednotlivými poskytovateľmi (posúvanie klientov v prípade plne obsadenej kapacity, resp. príjem klientov pôvodne čakajúcich na iné zariadenie, nebol zreteľný priestor na optimalizáciu a efektivizáciu preobsadzovania uvoľnených lôžok).

Portály týchto krajín, ich vybrané top prvky funkcionality ako i zistenia z porovnania ich funkcionalít a komplexnosti riešenia sú vhodnou inšpiráciou pre modelovanie koncepcie slovenskej platformy ako pomocného web portálu pre občanov SR, hľadajúcich vhodnú zdravotno-sociálnu starostlivosť.

V krajinách západnej Európy nebol nájdený komplexný interaktívny portál, ktorý by zastrešoval významné funkcionality ako napríklad:

- posúdenie potrebnej a vhodnej formy starostlivosti podľa zdravotného stavu,
- hľadanie vhodného zariadenia podľa zadaných preferencií,
- diferenciácia obsadených a voľných zariadení v danej lokalite vrátane vizualizácie na mape a vytváranie poradovníka pre jednotlivé zariadenia.

V SR existujú databázové portály, ktoré vyhľadajú existujúce zariadenia dlhodobej starostlivosti, neobsahujú však žiadne interaktívne prvky ani možnosť filtrovania (napr. podľa lokality, zadanej akceptovateľnej vzdialenosti a pod.), čo vytvára priestor pre pomoc vážne a dlhodobo chorým v SR nájsť vhodné zariadenie pomocou nového webového nástroja rýchlo, efektívne a bez ohrozenia svojho života vyplývajúceho z včas neposkytnutej starostlivosti (Mochnáčová, 2018).

Modelovanie konceptu unikátnej networkingovej platformy v LTC v SR

Cieľom platformy je vyvinúť vyššiu formu networkingu zameranú na efektívnu orientáciu potenciálnych zákazníkov hľadajúcich vhodné zariadenie s dôrazom na komplexnosť a vhodnú selekciu informácie. Webový portál www.portalmalina.sk pomáha hľadajúcim efektívne nájsť zdravotno-sociálnu starostlivosť v zadanej lokalite, ako aj poskytovateľom starostlivosti ponúknuť svoje služby s primeranou propagáciou. Program automaticky na základe zvolených

kritérií určí výsledok posúdenia, ktorý charakterizuje odporúčanú formu DSZS, napríklad ADOS, DOS, Mobilný hospic, prípadne umiestnenie v ZSS.

Tento nástroj plní očakávania všetkých zainteresovaných strán, je efektívnym z pohľadu eliminácie nežiaduceho stavu neposkytovanej ošetrovateľskej následnej starostlivosti. Zároveň poskytne riešenie pre plynulejšie obsadenie uvoľnených LTC lôžok v SR.

V tomto systéme sú dve základné funkcionality, ktoré poskytujú výhody pre stranu hľadajúceho službu a tiež pridanú hodnotu pre stranu poskytovateľov:

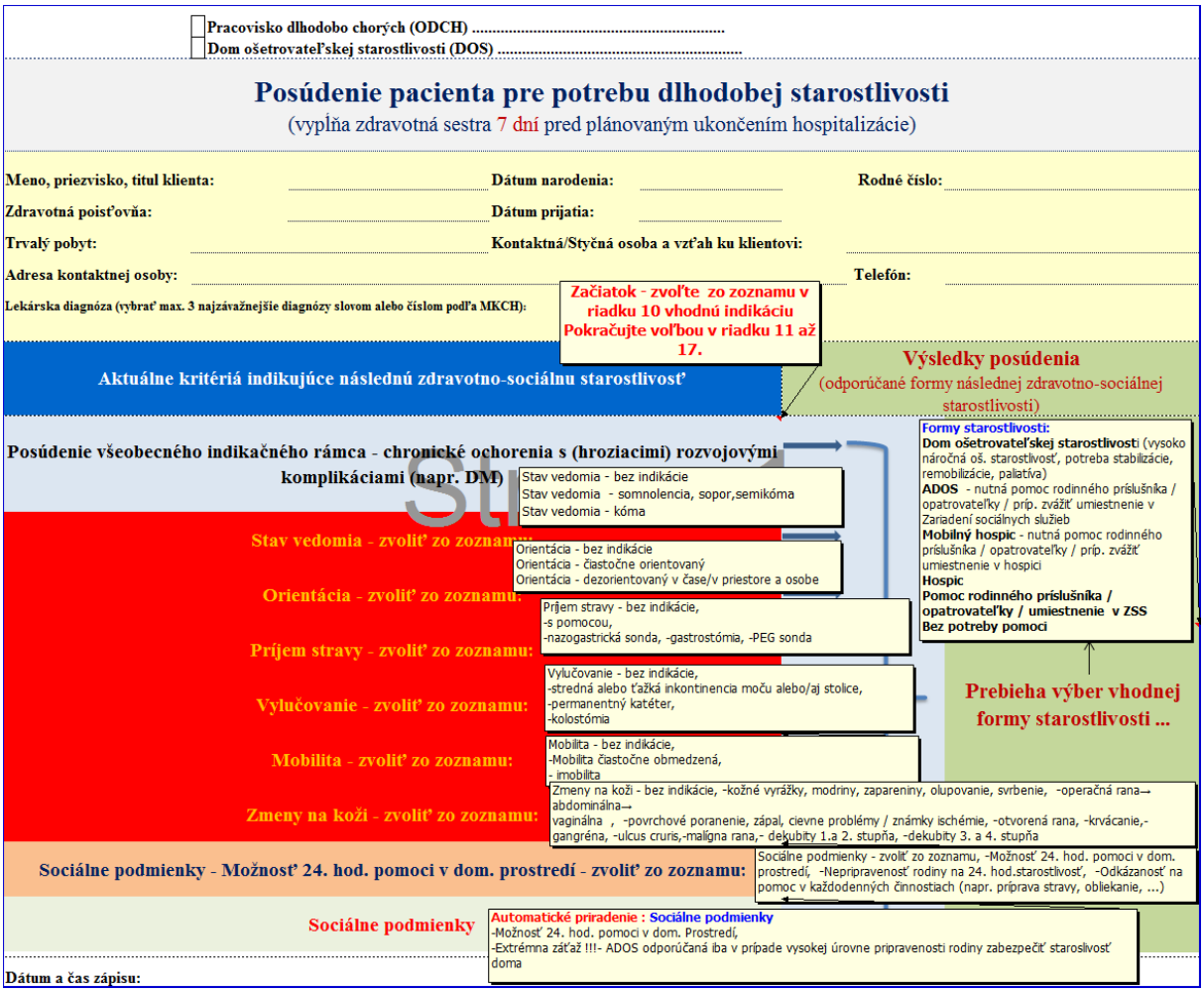
1. **Vyhľadanie vhodnej formy starostlivosti** – pre používateľa je v systéme preddefinovaný jednoduchý formulár, ktorý nevyžaduje žiadne odborné znalosti , a na základe ktorého zákazníkovi bude po zadaní kľúčových údajov odporučená vhodná forma starostlivosti. Systém následne generuje zoznam zariadení podľa zadaných kritérií.
2. **Poskytovanie informácií (most)** – zákazníkovi poskytuje vždy interaktívne možnosti komunikácie s centrom ako:
   - možnosť upozornenia formou notifikácie, keď sa uvoľní miesto v predtým zvolenom zariadení (automatické upozornenie zákazníka),
   - sprostredkovanie kontaktných údajov – priame sprostredkovanie aktuálnych kontaktných údajov,
   - poskytovanie relevantných informácií – ako napríklad služby centra, jeho hodnotenie a pod.,
   - aktuálne informácie o kapacite zariadenia vrátane informácie o počte voľných lôžok v zariadení (vrátane špecifikácie, koľko/aké),
   - zlepšenie komunikácie – pre registrovaných používateľov je k dispozícii aj online chat, prostredníctvom ktorého môžu zákazníci komunikovať priamo so zariadením (Mochnáčová, 2018).
   - Ministerstvo práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky má na svojej webovej stránke Centrálny register poskytovateľov sociálnych služieb – MPSVR SR (gov.sk): https://www.employment.gov.sk/sk/centralny-register-poskytovatelov-socialnych-sluzieb/.
   - Národné centrum zdravotníckych informácií 2021. Sieť poskytovateľov zdravotnej starostlivosti (nczisk.sk): http://www.nczisk.sk/statisticke_vystupy/tematicke_statisticke_vystupy/Siet_poskytovatelov_zdravotnej_starostlivosti/Pages/default.aspx.

Doplnkové otázky manažmentu pacienta a zúčastnených strán

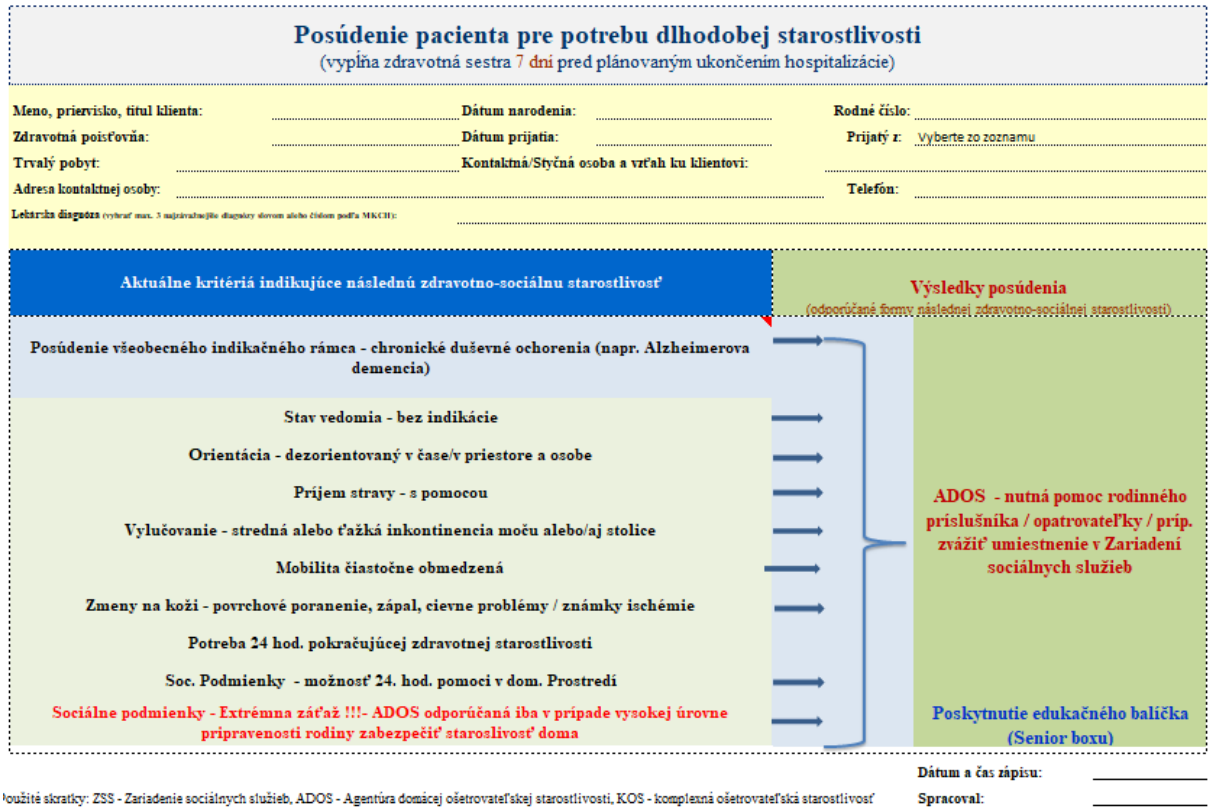
Pacient (prípadne jeho zákonný zástupca) podpisuje v súlade so zákonom č. 576/ 2004 Z. z., § 6 informovaný súhlas. Týmto pacient vyjadrí svoj súhlas s aktuálne aj v budúcnosti realizovanými diagnostickými aj liečebnými a ošetrovateľskými postupmi. V prípade špeciálnych postupov pacient (ev. zákonný zástupca) podpisuje nový informovaný súhlas.

Špeciálny doplnok štandardu

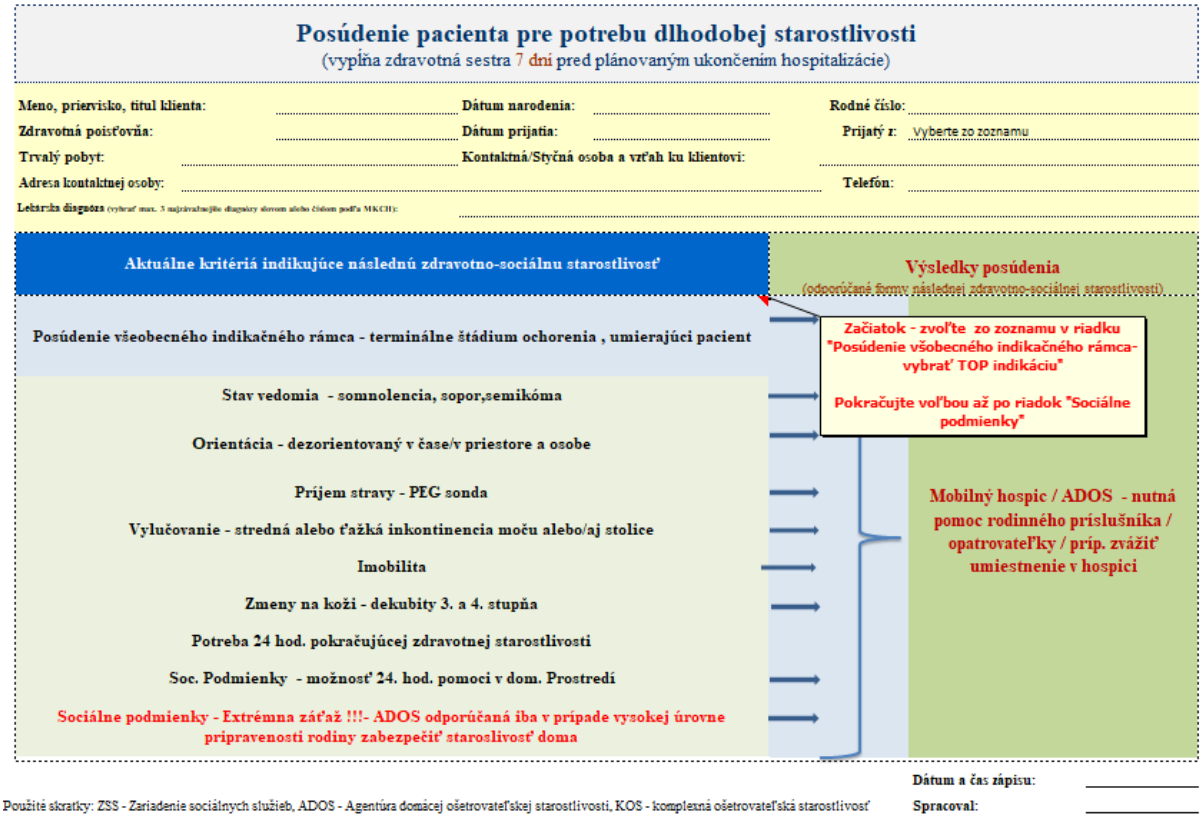
Obrázok č. 1 Príklad formulára pre posúdenie pacienta pre potrebu dlhodobej starostlivosti (spracované podľa hodnotiaceho formulára použitého v štúdii MZ SR In Lévyová a kol., 2019)



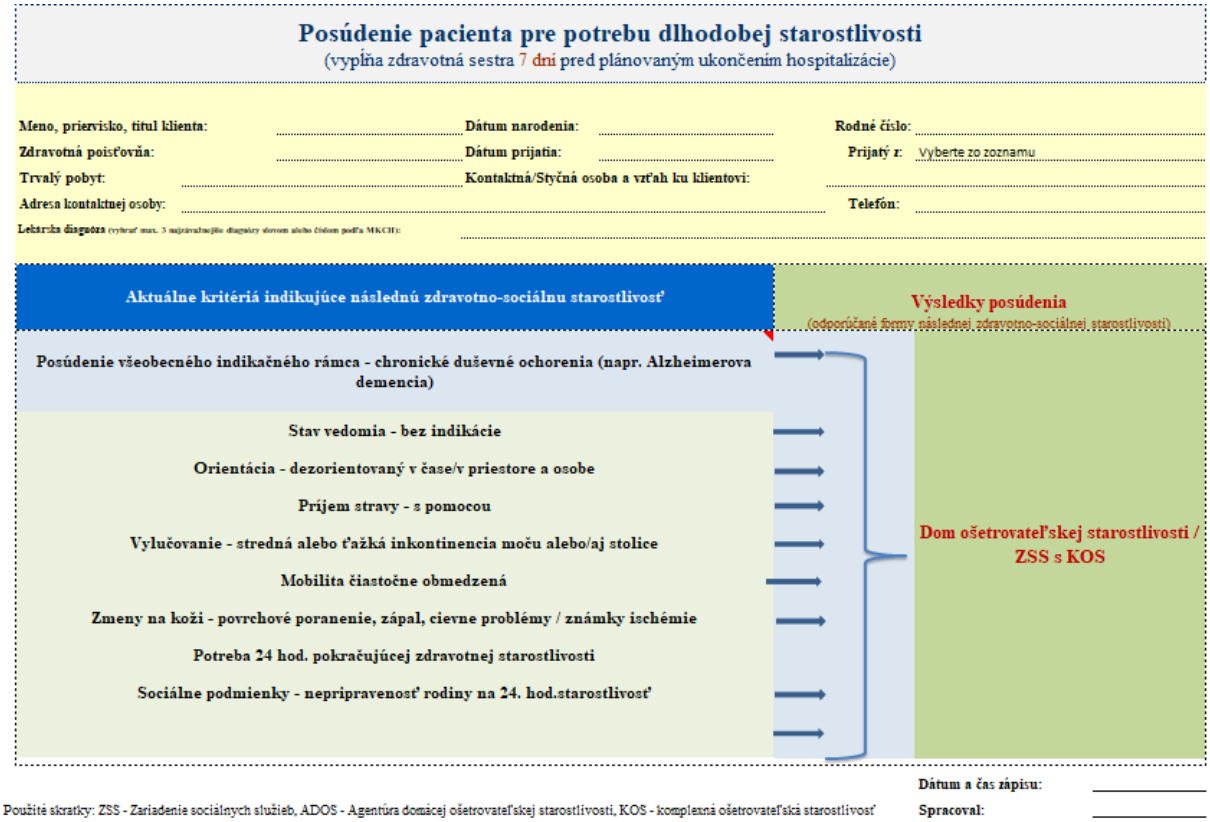
Obrázok č. 2 Príklad posúdenia pacienta pre ADOS (spracované podľa hodnotiaceho formulára použitého v štúdii MZ SR In Lévyová a kol., 2019)



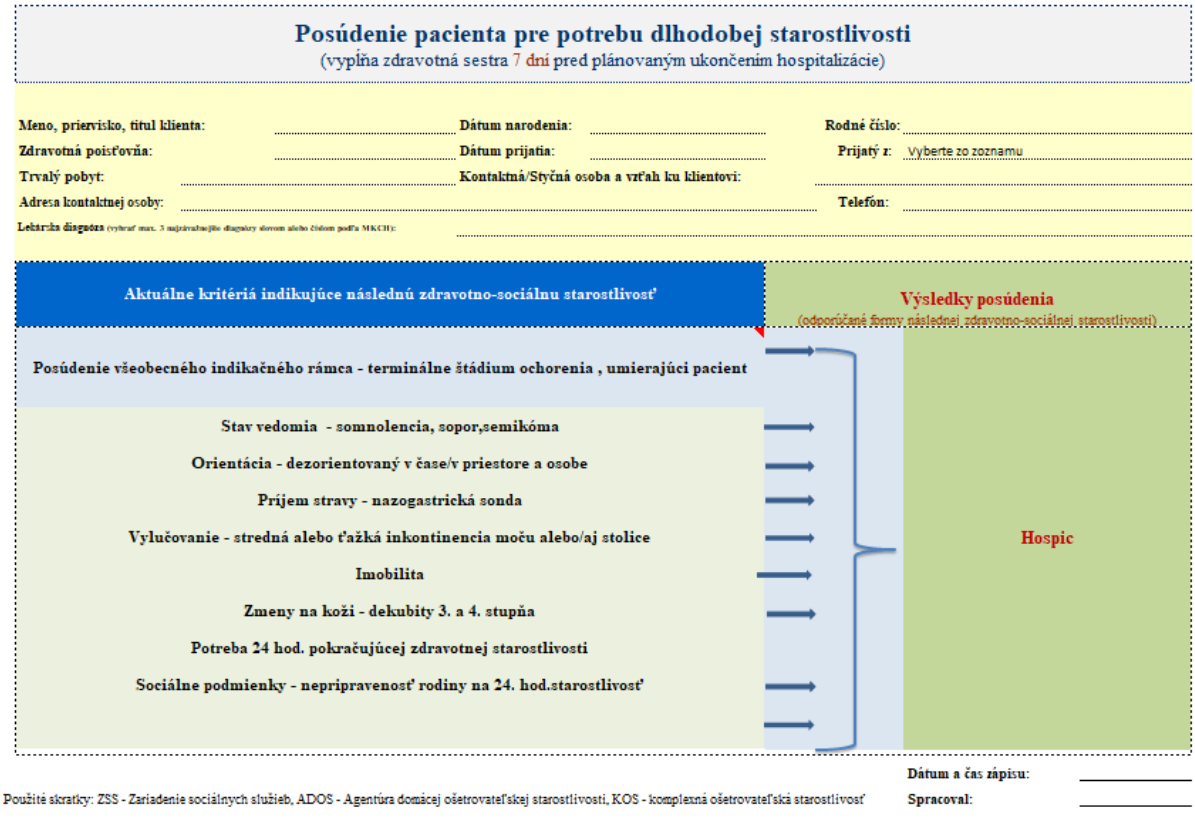
Obrázok č. 3 Príklad posúdenia pacienta pre mobilný hospic (spracované podľa hodnotiaceho formulára použitého v štúdii MZ SR In Lévyová a kol., 2019)



Obrázok č. 4 Príklad posúdenia pacienta pre DOS/ZSS s KOS (spracované podľa hodnotiaceho formulára použitého v štúdii MZ SR In Lévyová a kol., 2019)



Obrázok č. 5 Príklad posúdenia pacienta pre hospic (spracované podľa hodnotiaceho formulára použitého v štúdii MZ SR In Lévyová a kol., 2019)



Odkázanosť fyzickej osoby na pomoc inej fyzickej osoby na účely poskytnutia sociálnej služby sa realizuje podľa Prílohy č. 3 Zákona o sociálnych službách.

Stupeň odkázanosti fyzickej osoby na pomoc inej fyzickej osoby a priemerný rozsah odkázanosti fyzickej osoby na pomoc inej fyzickej osoby v hodinách sa určí na základe celkového počtu bodov.

Fyzická osoba je odkázaná na pomoc inej fyzickej osoby v prípade, ak je v stupňoch II až VI podľa Prílohy č. 3 Zákona o sociálnych službách.

Tabuľka č. 3 Stupne odkázanosti

Stupne odkázanosti			
Stupeň	**Počet bodov**	**Priemerný rozsah odkázanosti (hod./deň)**	**Priemerný rozsah odkázanosti (hod./mesiac)**
I.	105 – 120	0	0
II.	85 – 104	2 – 4	60 – 120
III.	65 – 84	4 – 6	120 – 180
IV.	45 – 64	6 – 8	180 – 240
V.	25 – 44	8 – 12	240 – 360
VI.	0 – 24	viac ako 12	viac ako 360

Medzi úkony sebaobsluhy patrí hygiena, stravovanie, pitný režim, vyprázdňovanie močového mechúra a hrubého čreva, obliekanie, vyzliekanie, mobilita, motorika, dodržiavanie liečebného režimu.

K úkonom starostlivosti o domácnosť zaraďujeme nákup potravín, príprava jedla, umývanie riadu, upratovanie, obsluha spotrebičov, pranie, žehlenie, starostlivosť o lôžko, donáška odpadu do smetnej nádoby, donáška uhlia, dreva, odnesenie popola, vody, vykurovanie.

Medzi základné sociálne aktivity patrí sprievod (napr. k lekárovi, do školy/zamestnania, na úrad, na záujmové aktivity). Ďalej tu zaraďujeme aj predčítanie a uľahčenie komunikácie v prípade zrakového a sluchového postihnutia.

Posudzuje sa:

- stravovanie a pitný režim,
- vyprázdňovanie močového mechúra,
- vyprázdňovanie hrubého čreva,
- osobná hygiena,
- celkový kúpeľ,
- obliekanie, vyzliekanie,
- zmeny polohy, sedenie a státie,

- pohyb po schodoch, po rovine, orientácia v prostredí, dodržiavanie liečebného režimu, potreba dohľadu,
- dosahuje stupeň..... s priemerným rozsahom odkázanosti....hodín denne, ...hodín mesačne.

Posudok odkázanosti na sociálnu službu obsahuje:

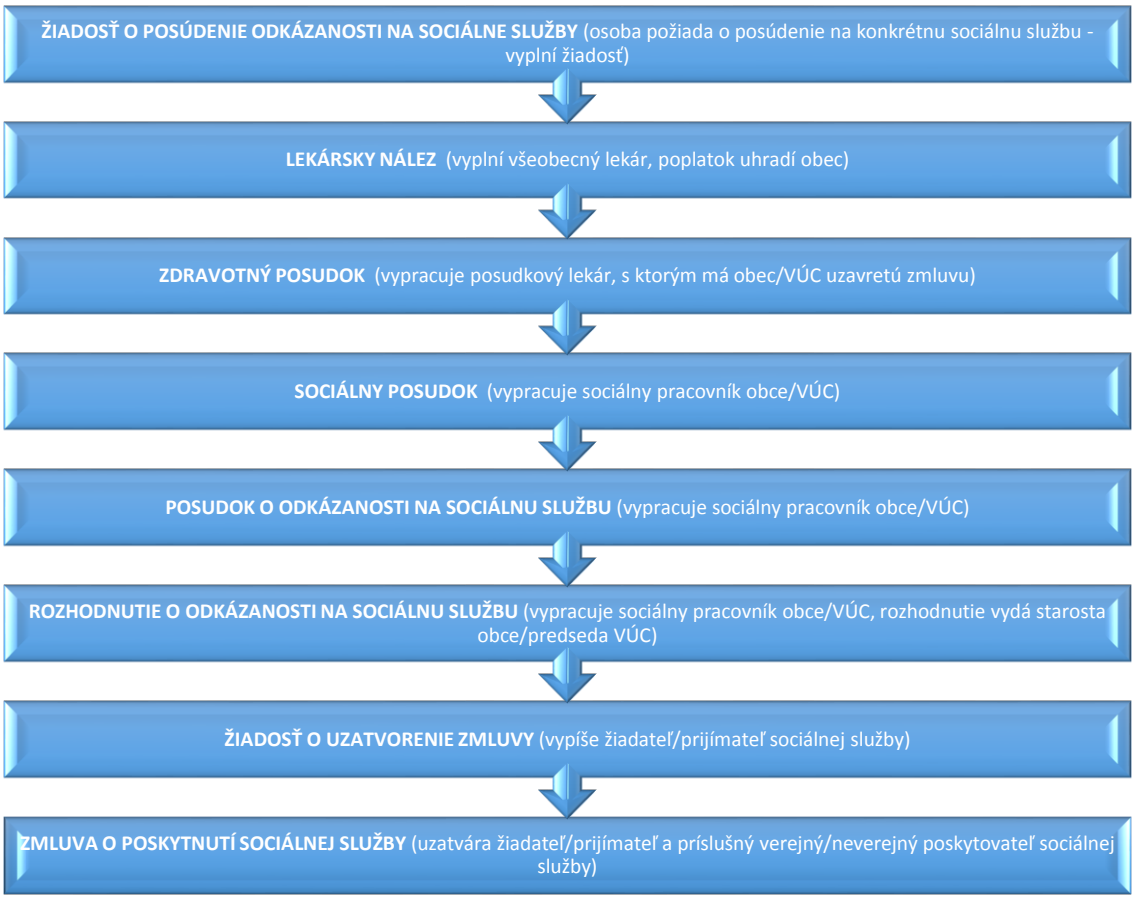
- stupeň odkázanosti fyzickej osoby na pomoc inej fyzickej osoby,
- zoznam úkonov sebaobsluhy, zoznam úkonov starostlivosti o domácnosť a zoznam základných sociálnych aktivít a ich rozsah (rozsah hodín),
- návrh druhu sociálnej služby s prihliadnutím na potreby klienta,
- určenie termínu opakovaného posúdenia zdravotného stavu.

Po vydaní posudku osoba/žiadateľ podá žiadosť o uzatvorenie zmluvy a poskytovaní sociálnej služby. Zmluva o poskytovaní sociálnej služby musí byť uzatvorená spôsobom, ktorý je pre prijímateľa sociálnej služby zrozumiteľný. Následnosť krokov je v Obrázku č. 6.

Zmluva o poskytovaní sociálnej služby obsahuje:

- označenie zmluvných strán,
- druh poskytovanej sociálnej služby,
- vecný rozsah sociálnej služby a formu poskytovania sociálnej služby,
- počet odoberaných jedál podľa, ak ide o poskytovanie sociálnej služby v zariadení s poskytovaním stravovania,
- deň začatia poskytovania sociálnej služby,
- čas poskytovania sociálnej služby, a ak ide o ambulantnú sociálnu službu v zariadení, aj čas poskytovania sociálnej služby v hodinách počas pracovného dňa,
- miesto poskytovania sociálnej služby,
- sumu úhrady za sociálnu službu, spôsob jej určenia a spôsob jej platenia,
- dôvody jednostrannej výpovede zmluvy (Zákon NR SR č. 448/2008 Z. z. o sociálnych službách).

Obrázok č. 6 Postup pri odkázanosti na sociálnu službu
(spracované podľa Zákona NR SR č. 448/2008 Z. z. o sociálnych službách)



Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Prvý plánovaný audit a prípadná revízia tohto štandardného postupu budú realizované po roku a následne každých 5 rokov, resp. pri známom novom vedeckom dôkaze o efektívnejšom manažmente diagnostiky alebo liečby so včasným zavedením tohto postupu do zdravotného systému v Slovenskej republike.

Literatúra

1. BOROŇOVÁ, J. – FABIANOVÁ, Z. – GAŽIOVÁ, M. – KUČEROVÁ, I. – KLIČOVÁ, M. – STRAKA, J. 2019. Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta s dekubitom. [online]. [citované 05.07.2021]. Dostupné na: https://www.standardnepostupy.sk/standardy-osetrovatelstvo/
2. BOROŇOVÁ, J. – FABIANOVÁ, Z. – KUČEROVÁ, I. – KLIČOVÁ, M. 2019. Komplexný ošetrovateľský manažment predchádzania vzniku dekubitov u rizikového pacienta. [online]. [citované 05.07.2021]. Dostupné na: https://www.standardnepostupy.sk/standardy-osetrovatelstvo/
3. BULLOVÁ, A. – JARABOVÁ, D. – FABIANOVÁ, Z. – KOČANOVÁ, Ľ. 2020. Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta s deficitom sebaobsluhy a sebaopatery. [online]. [citované 05.07.2021]. Dostupné na: https://www.standardnepostupy.sk/standardy-osetrovatelstvo/
4. BULLOVÁ, A. – JARABOVÁ, D. – KLIČOVÁ, M. - FABIANOVÁ, Z. 2020. Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta so sondami. [online]. [citované 05.07.2021]. Dostupné na: https://www.standardnepostupy.sk/standardy-osetrovatelstvo/
5. FABIANOVÁ, Z. - GONDAROVÁ – VYHNIČKOVÁ, H. - KLIČOVÁ, M – ŠUTTOVÁ, G. 2020. Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta s chronickou ranou. [online]. [citované 05.07.2021]. Dostupné na: https://www.standardnepostupy.sk/standardy-osetrovatelstvo/
6. FABIANOVÁ, Z. - GONDÁROVÁ – VYHNIČKOVÁ, H. - MACKOVÁ, A. – STRAKA, J. 2019. Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta v agentúre domácej ošetrovateľskej starostlivosti. [online]. [citované 05.07.2021]. Dostupné na: https://www.standardnepostupy.sk/standardy-osetrovatelstvo/
7. FABIANOVÁ, Z. - HRINDOVÁ, T. – KLIČOVÁ, M. 2019. Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta s poruchami správania. [online]. [citované 05.07.2021]. Dostupné na: https://www.standardnepostupy.sk/standardy-osetrovatelstvo/

8. FABIANOVÁ, Z. - KLIČOVÁ, M. 2019. Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta s rizikom vzniku a rozvoja malnutrície. [online]. [citované 05.07.2021]. Dostupné na: https://www.standardnepostupy.sk/standardy-osetrovatelstvo/
9. FABIANOVÁ, Z. – KLIČOVÁ, M. 2019. Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta v zariadení sociálnej pomoci. [online]. [citované 05.07.2021]. Dostupné na: https://www.standardnepostupy.sk/standardy-osetrovatelstvo/
10. FABIANOVÁ, Z. – MOCHNÁČOVÁ, A. – HRISENKOVÁ, G. 2021. Dom ošetrovateľskej starostlivosti verzus zariadenie sociálnych služieb s ošetrovateľskou starostlivosťou – prečo v systéme potrebujeme obe? [online]. [citované 05.07.2021]. Dostupné na: https://portalmalina.sk/clanok-15-06-2021
11. FABIANOVÁ, Z. 2019. Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta v dome ošetrovateľskej starostlivosti. [online]. [citované 05.07.2021]. Dostupné na: https://www.standardnepostupy.sk/standardy-osetrovatelstvo/
12. FABIANOVÁ, Z., 2019. Koncept stratégie kvalitnej starostlivosti v LTC zariadeniach na Slovensku s celonárodným dopadom (návrh). Humenné: ZSS Slnečný dom, n.o., 2019. 66 s.
13. GONDAROVÁ – VYHNIČKOVÁ, H. - NOVÁKOVÁ, G. - BRATOVÁ, A. - MIKULOVÁ, T. – JASENKOVÁ, M. 2020. Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta v paliatívnej starostlivosti (dieťa). [online]. [citované 05.07.2021]. Dostupné na: https://www.standardnepostupy.sk/standardy-osetrovatelstvo/
14. HRINDOVÁ, T. - FABIANOVÁ, Z. 2020. Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta s demenciou. [online]. [citované 05.07.2021]. Dostupné na: https://www.standardnepostupy.sk/standardy-osetrovatelstvo/
15. KABELKA, L. 2017. *Geriatrická paliativní péče*. Praha: Mladá fronta a.s., 2017. 317 s. ISBN 978–80–204–4225-3.
16. KALVACH, Z. a kol.2011. *Křehký pacient a primární péče*. Praha : Grada, 2011. 400 s. ISBN 978-80-247-4026-3.
17. KMEŤOVÁ, G. - SLAMKOVÁ, A. - FABIANOVÁ, Z. 2019. Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta v paliatívnej starostlivosti (u dospelých). [online]. [citované 05.07.2021]. Dostupné na: https://www.standardnepostupy.sk/standardy-osetrovatelstvo/
18. KOČANOVÁ, Ľ. – Somogyi, A. - FABIANOVÁ, Z. – KLIČOVÁ, M. 2020. Komplexný ošetrovateľský manažment imobilného pacienta. [online]. [citované 05.07.2021]. Dostupné na: https://www.standardnepostupy.sk/standardy-osetrovatelstvo/
19. KOČANOVÁ, Ľ. – SOMOGYI, A. – KMEŤOVÁ, G. – JARABOVÁ, D. 2019. Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta s poruchami prehĺtania. [online]. [citované 05.07.2021]. Dostupné na: https://www.standardnepostupy.sk/standardy-osetrovatelstvo/
20. LÉVYOVÁ, M. - KATRENIAKOVÁ, Z. - FABIANOVÁ, Z. - DOBROTKOVÁ, M. – ČERVEŇÁKOVÁ, J. 2019. Stratégia dlhodobej sociálno-zdravotnej starostlivosti v Slovenskej republike [online]. [citované 02.07.2021]. Dostupné na: https://www.health.gov.sk/Zdroje?/dokumenty/mzsr/STRATEGIA_LTC_10_2019_AOPP_PROJEKT-c-1.pdf
21. MACKOVÁ, A. – TRNOVCOVÁ, M. – KLIČOVÁ, M. - GONDAROVÁ – VYHNIČKOVÁ, H. 2020. Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta v súvislosti s diagnostickými vyšetreniami. [online]. [citované 05.07.2021]. Dostupné na: https://www.standardnepostupy.sk/standardy-osetrovatelstvo/
22. MINISTERSTVO FINANCIÍ SR. 2020. *Dostupná a kvalitná dlhodobá sociálno-zdravotná starostlivosť* (Komponent 13, s. 476 – 507) In Plán obnovy [online]. [citované 02-.07.2021]. Dostupné na: https://www.planobnovy.sk/files/dokumenty/cely_plan_obnovy.pdf
23. MOCHNÁČOVÁ, A., 2018. Networkingová platforma pre manažment dlhodobej starostlivosti v SR. Prešov, 2018. 55 s.
24. NAGYOVÁ, I., KATRENIAKOVÁ, Z. 2019. SCIROCCO Exchange Maturity Model for Integrated Care - Slovak version Model pripravenosti pre integrovanú starostlivosť. [online]. [citované 13.07.2021]. Dostupné na: https://www.sciroccoexchange.com/uploads/SCIROCCO-Exchange-Translated-Maturity-Model-Slovak-v0.3.pdf
25. NÁRODNÉ CENTRUM ZDRAVOTNÍCKYCH INFORMÁCIÍ. 2021 Sieť poskytovateľov zdravotnej starostlivosti (nczisk.sk). [online]. [citované 23.07.2021]. Dostupné na: http://www.nczisk.sk/statisticke_vystupy/tematicke_statisticke_vystupy/Siet_poskytovatelov_zdravotnej_starostlivosti/Pages/default.aspx
26. NATIONAL INSTITUTE ON AGING. 2021. What Is Long-Term Care? [online]. [citované 02-.07.2021]. Dostupné na: https://www.nia.nih.gov/health/what-long-term-care
27. Odborné usmernenie MZ SR o vedení zdravotnej dokumentácie zo dňa 24.9.2009, Vestník MZ SR, čiastka 42-48, roč. 57. 2009. [online]. 2009 [citované 17.04.2021]. Dostupné na: <www.sksapa.sk/.../88-Odborné-usmernenie-o-vedení-zdravotnej-dokumentácie.html.>.
28. OECD, Eurostat and World Health Organization (2017), A System of Health Accounts 2011: Revised edition, OECD Publishing, Paris, [online]. [citované 07-.07.2021]. Dostupné na: https://dx.doi.org/10.1787/9789264270985-en
29. OECD. 2018. Accounting and mapping of long-term care expenditure under SHA 2011. OECD - Health Division. Directorate for Employment, Labour and Social Affairs. [online]. [citované 07.07.2021]. Dostupné na: https://www.oecd.org/els/health-systems/AccountingMappingofLTC.pdf
30. PANELLA, M., ZELM van, R., SERMEUS, W., VANHAECHT, K. 2012. Care pathways for the organization of patients' care. Bilt – Ekon Organ Inform Zdrav 2012; 28(2): 111-122. [online]. [citované 14.07.2021]. Dostupné na: http://archive.sciendo.com/BEOIH/beoih.2012.28.issue-2/v10221-011-0026-z/v10221-011-0026-z.pdf.
31. SALAMONOVÁ, A., FODOR, J. 2021. Projekcia verejných výdavkov na dlhodobú starostlivosť - Manuál. [online]. [citované 13.07.2021]. Dostupné na: https://www.mfsr.sk/files/archiv/31/LTC_manual.pdf
32. STANDARDS OF CARE. 2021. Long-Term Care. [online]. [citované 02-.07.2021]. Dostupné na: https://www.standardsofcare.org/understanding-care/types/long-term/
33. STRAKA, J. – ŠARKÖZIOVÁ, D. – KLIČOVÁ, M. - FABIANOVÁ, Z. 2019. Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta ohrozeného vznikom a rozvojom imobilizačného syndrómu. [online]. [citované 05.07.2021]. Dostupné na: https://www.standardnepostupy.sk/standardy-osetrovatelstvo/
34. Ústava SR 460/1992 Zb.
35. Vyhláška MZ SR č 95/2018 Z. z. ktorou sa určuje rozsah ošetrovateľskej praxe poskytovanej sestrou samostatne, samostatne na základe indikácie lekára a v spolupráci s lekárom a rozsah praxe pôrodnej asistencie poskytovanej pôrodnou asistentkou samostatne, samostatne na základe indikácie lekára a v spolupráci s lekárom.

36. Vyhláška MZ SR č. 176/2020, Z. z., ktorou sa dopĺňa vyhláška MZ SR č. 89/2018 Z. z., ktorou sa vydáva zoznam zdravotníckych pomôcok, ktoré je oprávnená predpísať sestra alebo pôrodná asistentka. 2020. [online]. 2020. [citované 21.06.2021]. Dostupné na: <https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2020/176/>.
37. Vyhláška MZ SR č. 321/2005 Z. z. o rozsahu praxe v niektorých zdravotníckych povolaniach.
38. Vyhláška MZ SR č. 95/2018 Z. z., ktorou sa určuje rozsah ošetrovateľskej praxe poskytovanej sestrou samostatne, samostatne na základe indikácie lekára a v spolupráci s lekárom a rozsah praxe pôrodnej asistencie poskytovanej pôrodnou asistentkou samostatne, samostatne na základe indikácie lekára a v spolupráci s lekárom. [online]. 2018b. [citované 21.12. 2020]. Dostupné na: <https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2018/95/vyhlasene_znenie.html>.
39. Výnos Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 09812/2008-OL o minimálnych požiadavkách na personálne zabezpečenie a materiálno-technické vybavenie jednotlivých druhov zdravotníckych zariadení. 2014**.** [online]. [citované 06.07.2021]. Dostupné na: https://www.health.gov.sk/?vzdelavanie-normativ-mtz-vynos-09812-2008
40. Zákon NR SR č. 362/2011 Z. z. o liekoch a zdravotníckych pomôckach a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 351/2017 Z. z.
41. Zákon NR SR č. 448/2008 Z. z. o sociálnych službách a o zmene a doplnení zákona č. 455/1991 Zb. o živnostenskom podnikaní (živnostenský zákon) v znení neskorších predpisov
42. Zákon NR SR č. 576/2004 Z .z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
43. Zákon NR SR č. 578/2004 Z. z. o poskytovateľoch zdravotnej starostlivosti, zdravotníckych pracovníkoch, stavovských organizáciách v zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Poznámka:

Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.

Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.

Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 1. októbra 2021.

Vladimír Lengvarský
minister zdravotníctva

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:

Riadenie rizika destabilizácie v dlhodobej ošetrovateľskej starostlivosti

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0191	*22. september 2021*	*schválený*	*1.október 2021*

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:

PhDr. Zuzana Fabianová, MBA; Mgr. Marianna Kličová; PhDr. Andrea Bratová, PhD., MPH; Alena Mochnáčová, DiS., MBA; MUDr. Zuzana Katreniaková, PhD.; doc. PhDr. Martina Žáková, PhD.

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; Inštitút zdravotníckej politiky; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

Odborní koordinátori: MUDr. Helena Glasová, PhD., doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP

Recenzenti

členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD.; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim.prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Pavol Macho, PhD., MHA; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Mária Murgašová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; MUDr. Martin Vochyan; MUDr. Andrej Zlatoš

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Ing. Peter Čvapek; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo;, Ing. Petra Hullová; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr. PhDr. Pavol Tománek, PhD., MHA; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Martin Malina; Ing. Barbora Kováčová; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; Mgr. Anton Moises; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Andrej Bóka

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: "Tvorba nových a inovovaných postupov štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

Kľúčové slová

dlhodobá starostlivosť, krehkosť, manažment rizík, komplexné manažérstvo kvality, komplexná ošetrovateľská starostlivosť, ošetrovateľský proces, riziko fatálnej destabilizácie, nástroj zlepšovania kvality, sestra, pacient

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

ADL	(ACTIVITY OF DAILY LIVING) – aktivity denného života – test
ADOS	agentúra domácej ošetrovateľskej starostlivosti
BMI	(BODY MASS INDEX) – index telesnej hmotnosti
CRP	(C-REACTIVE PROTEIN) – C reaktívny proteín
CQC	(CARE QUALITY COMISSION) – štátny nezávislý regulátor zdravia a starostlivosti o dospelých vo Veľkej Británii
D	Dych
DOS	dom ošetrovateľskej starostlivosti
EBM	(EVIDENCE-BASED MEDICINE) – medicína založená na dôkazoch
EBN	(EVIDENCE-BASED NURSING) – ošetrovateľstvo založené na dôkazoch
IS	imobilizačný syndróm
JCI	(JOINT COMMISSION INTERNATIONAL) – Spoločná komisia
KOS	komplexná ošetrovateľská starostlivosť
LDCH	liečebňa pre dlhodobo chorých
L QNRM	(LIVING QUALITY NURSING RISK MANAGEMENT) – percento preživších klientov v riziku destabilizácie
L QNRM EXTREM	(LIVING QUALITY NURSING RISK MANAGEMENT) – percento preživších klientov v najvyššom riziku destabilizácie
LTC	(LONG-TERM CARE) – dlhodobá starostlivosť
MMSE	(MINI MENTAL STATE EXAMINATION) – mini test kognitívnych schopností
MZ SR	Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky
NRD	najvyššie riziko destabilizácie
P	pulz
PDCA	(PLAN-DO-CHECK-ACT) – metóda postupného zlepšovania kvality procesov
PEG	perkutánna endoskopická gastrostómia
PEJ	perkutánna endoskopická jejunostómia
QNRM	(QUALITY NURSING RISK MANAGEMENT) – riadenie rizík zhoršenia zdravotného stavu a fatálnej destabilizácie kvalitnou ošetrovateľskou starostlivosťou
RLP	rýchla lekárska pomoc

RZP	rýchla zdravotnícka pomoc
SAK ČR	(SPOJENÁ AKREDITAČNÍ KOMISE ČESKÉ REPUBLIKY) – Spojená akreditačná komisia Českej republiky
Sat. O_2	saturácia kyslíka v krvi
SMK	systém manažérstva kvality
SR	Slovenská republika
ŠDTP	štandardný diagnostický a terapeutický postup
TK	tlak krvi
TQM	(TOTAL QUALITY OF MANAGEMENT) – komplexné manažérstvo kvality
VRD	vysoké riziko destabilizácie
VVRD	veľmi vysoké riziko destabilizácie
ZP	zdravotná poisťovňa
ZSS	zariadenie sociálnych služieb
ZZS	záchranná zdravotná služba

Destabilizácia – zhoršenie zdravotného stavu, pokračovanie zhoršovania zdravotného stavu, ktoré môže vyústiť do smrti pacienta.

Fatálna destabilizácia – zhoršenie zdravotného stavu, ktoré vedie k úmrtiu pacienta.

Lazar up syndróm – pozitívny zvrat v zdravotnom stave u pacienta s najvyššou mierou rizika destabilizácie.

Riziko fatálnej destabilizácie – stav pacienta predpokladá také zhoršenie zdravotného stavu, ktoré vedie k úmrtiu pacienta (je to súčasne indikácia extrémne náročnej ošetrovateľskej starostlivosti).

Stabilizácia – zlepšenie zdravotného stavu, zastavenie zhoršovania zdravotného stavu, a tým oddialenie alebo odvrátenie predčasnej smrti pacienta.

QNRM (QUALITY NURSING RISK MANAGEMENT) – riadenie rizík zhoršení zdravotného stavu pacienta kvalitnou ošetrovateľskou starostlivosťou, jeden z kľúčových ukazovateľov výkonnosti procesov komplexného ošetrovateľského manažmentu pacienta v následnej a dlhodobej starostlivosti.

Kompetencie

Tento ŠDTP je určený manažérom ošetrovateľskej starostlivosti, sestrám a ďalším členom multidisciplinárneho tímu:

- v ambulantných a ústavných zdravotníckych zariadeniach poskytujúcich zdravotnú starostlivosť v oblasti následnej a dlhodobej starostlivosti o ohrozených pacientov s rizikom destabilizácie,[1]
- zariadeniam sociálnych služieb a sociálno-právnej ochrany a kurately poskytujúcim ošetrovateľskú starostlivosť.[2]

Sestra - manažérka – realizuje priebežné a celkové hodnotenie rizík destabilizácie u všetkých ošetrovaných pacientov, vyhodnocovanie kritérií, posúdenie správnosti ošetrovateľských intervencií pri zhoršení zdravotného stavu, kontrola a aktualizácia prístupov v oblasti zlepšovania kvality riadenia rizík destabilizácie a v rozsahu praxe sestry manažérky stanovenom vo vyhláške MZ SR.[1] Organizačne zabezpečuje ošetrovateľskú starostlivosť, v rozsahu činností sestry pre riadenie ošetrovateľskej praxe.[3]

Odborný zástupca pre ošetrovateľstvo zodpovedá za dodržiavanie požiadaviek ŠDTP v oblasti ošetrovateľskej starostlivosti v zdravotníckom zariadení.[4]
Zodpovedná osoba zodpovedá za dodržiavanie požiadaviek ŠDTP v oblasti ošetrovateľskej starostlivosti v zariadení sociálnej pomoci (Zákon NR SR č. 351/2017 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa Zákon č. 576/2004, Z. z.).

Sestra s pokročilou praxou – navrhuje a indikuje preventívne opatrenia na zabezpečenie bezpečnosti a stabilizácie zdravotného stavu osoby, indikuje a predpisuje zdravotnícke pomôcky súvisiace s poskytovaním ošetrovateľskej starostlivosti podľa osobitného predpisu, zavádza a hodnotí systém kvality ošetrovateľskej starostlivosti.[3]

Sestra – zaradenie do indikačného rámca rizika destabilizácie. Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta. Ošetrovateľská starostlivosť poskytovaná metódou ošetrovateľského procesu. Edukácia rodiny v domácom prostredí, opatrovateľského personálu v prostredí ZSS.[5]

Ošetrujúci lekár/lekár - špecialista – medicínsky manažment pacienta.

[1] Zákon 578/2004 Zdravotnícke zariadenie je prevádzkový útvar zriadený na poskytovanie zdravotnej starostlivosti a služieb súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti.
[2] **Ošetrovateľská starostlivosť** je zdravotná starostlivosť, ktorú poskytuje **sestra** s odbornou spôsobilosťou podľa osobitného predpisu, metódou ošetrovateľského procesu v rámci ošetrovateľskej praxe (Zákon NR SR č. 576/2004, Z. z.).
[3] Zariadeniami sociálnej pomoci sú podľa zákona č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov sú zariadenia sociálnych služieb a zariadenia sociálnoprávnej ochrany detí a sociálnej kurately, v ktorých sa poskytuje ošetrovateľská starostlivosť
[4] Odborný zástupca osobne zodpovedá za odborné poskytovanie zdravotnej starostlivosti v zdravotníckom zariadení. Musí byť v pracovnoprávnom vzťahu alebo obdobnom vzťahu s poskytovateľom. Môže byť určený len pre jedno zdravotnícke zariadenie – nevzťahuje sa na ambulancie a mobilné hospice (Zákon NR SR č. 578/2004)
[5] Rozsah praxe, ktorú sestra pri poskytovaní ošetrovateľskej starostlivosti realizuje samostatne, samostatne na základe indikácie lekára a v spolupráci s lekárom je uvedený v právnom predpise (vyhláške) MZ SR.

Sociálny pracovník ústavného ZZ – poskytuje základné a špecializované sociálne poradenstvo pacientom a ich rodinám.[6]

Zdravotnícky asistent, sanitár, opatrovateľ – pre zabezpečenie komplexnej ošetrovateľskej starostlivosti o pacienta môže sestra delegovať činnosti aj na ďalších členov tímu v rozsahu ich odbornej spôsobilosti. Zdravotnú dokumentáciu v rozsahu ošetrovateľskej starostlivosti vedú zdravotnícki pracovníci podľa odborného usmernenia MZ SR o vedení zdravotnej dokumentácie.

Vzhľadom na potrebu multidisciplinárnej starostlivosti odporúčame multidisciplinárny tím rozšíriť o ďalších pracovníkov, napr. **liečebného pedagóga, klinického logopéda a klinického psychológa.**[7]

Úvod

Uspokojovanie potrieb pacientov, ktorí si vyžadujú následnú a dlhodobú starostlivosť alebo starostlivosť sociálnu či podpornú, je zabezpečované v rôznych typoch zariadení. Poslanie zariadení a spektrum ich služieb sa síce líšia, ale v každom z nich existuje celý rad spoločných procesov, ktorých cieľom je uspokojovanie potrieb človeka. K týmto procesom patrí príjem pacienta do zariadenia, rešpektovanie jeho jedinečnosti a jeho práv, vyšetrenie pacientov, plánovanie starostlivosti a služieb a ich poskytovanie, zabezpečenie primeranej edukácie a koordinácie starostlivosti a služieb v rámci zariadenia a medzi jednotlivými zariadeniami.

Vydanie Medzinárodných štandardov pre dlhodobú starostlivosť bolo významným medzníkom v snahách Joint Commission International (JCI), ktorej cieľom bolo vypracovať štandardy pokrývajúce spektrum zdravotnej starostlivosti poskytovanej na celom svete. Medzinárodné štandardy pre dlhodobú starostlivosť boli vypracované prostredníctvom medzinárodných expertných panelov a následne boli štandardy samotné ako aj metodika ich naplnenia a hodnotenia overené v mnohých krajinách sveta. Základným princípom týchto štandardov je maximálny dôraz kladený na aktivitu príslušného zariadenia pri úprave jednotlivých činností, či už formou interného predpisu, alebo vytvorením konsenzuálneho postupu (JCI, 2005; posledná aktualizácia 2012). V zariadení, ktoré sa usiluje o kvalitu, prebieha zber a analýza objektívnych dát o kvalite (indikátorov kvality). Aby sa sledovanie dát stalo skutočne účinným nástrojom zvyšovania kvality, musia byť získané informácie použité pre ďalšie zlepšovanie (SAK ČR, 2009; in Plevová, 2012).

[6] Ak ústavné zdravotnícke zariadenie poskytuje zdravotnú starostlivosť na oddelení pediatrickom, geriatrickom, doliečovacom, psychiatrickom, medicíny drogových závislostí, gynekológie a pôrodníctva alebo dlhodobo chorých, musí mať v pracovnoprávnom vzťahu sociálneho pracovníka na podporu zmierňovania alebo odstraňovania sociálnych dôsledkov zdravotnej situácie pacienta v súvislosti s hospitalizáciou a prepustením (Výnos Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 09812/2008-OL z 10. septembra 2008 o minimálnych požiadavkách na personálne zabezpečenie a materiálno-technické vybavenie jednotlivých druhov zdravotníckych zariadení).

[7] Liečebný pedagóg: psychoedukácia, prevencia, liečebno-pedagogická diagnostika a liečba, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť v rámci svojich kompetencií.

Vážne a dlhodobo chorí seniori sú jednou z najzraniteľnejších skupín pacientov – nedokážu sa dožadovať pomoci, či starostlivosti, často nedokážu ani poskytnúť spätnú väzbu, a preto požiadavka na etický prístup profesionálov sa javí byť zvlášť výraznou. Je tu riziko, že ak táto téma nebude dostatočne otváraná, môže sa na túto skupinu pacientov v politikách zabudnúť alebo sa môže stať okrajovou témou, napriek tomu, že spoločenské vedomie jasne inklinuje k pomoci bezvládnym.

Problematika ochorení, problémov súvisiacich s vysokým vekom je zložitá a vyžaduje si odborné predpoklady a kompetencie. Optimálne nastavenie procesov v organizáciách, vzhľadom na komplexnosť, no zároveň vysoký spoločenský význam témy by nemalo byť improvizáciou. Manažment starostlivosti o vážne a dlhodobo chorých by mal byť cieleným uplatňovaním overených prvkov efektívneho riadenia organizácie v kontexte komplexného manažérstva kvality a spoločenskej zodpovednosti (Fabianová, 2018).

V rámci kritického posudzovania kvality komplexnej starostlivosti je potrebné sa sústrediť na merateľné výsledky starostlivosti, ktoré sú kľúčové a najlepšie reflektujú komplexnosť starostlivosti o krehkých seniorov a sú zároveň východiskom pre zlepšovanie procesov vnútri organizácie:

- celkovú stabilizáciu, zlepšenie stavu pacienta,
- počet fatálnych destabilizácií (úmrtí),
- počet dní hospitalizácie v nemocnici z dôvodu zhoršenia zdravotného stavu, pri súčasnej objektivizácii individuálnym meraním rizika destabilizácie (Fabianová, 2019).

Ciele štandardu:

- zaviesť inovatívny nástroj manažérstva kvality a bezpečnosti v oblasti následnej a dlhodobej starostlivosti,
- znížiť počet odvrátiteľných fatálnych destabilizácií (úmrtí),
- znížiť počet odvrátiteľných hospitalizácií,
- podporiť meranie kľúčových výsledkov a tým vývoj kvality dlhodobej starostlivosti,
- zlepšiť a rozvíjať pripravenosť pracovísk dlhodobej starostlivosti, predchádzať zhoršeniu zdravia pacientov,
- odbremeniť nemocnice, redukovať riziko kolapsu nemocníc v súvislosti s pandémiou,
- znížiť vynakladané prostriedky zdravotných poisťovní pri efektívnom využití odborného potenciálu sestier a ďalších odborných zamestnancov.

Tento štandard bol vytvorený na základe:

- štúdií a medzinárodných odporúčaní,
- odborných, publikovaných informácií v problematike rešpektovaných autorít,
- nadnárodných guidelines pre medicínsku a ošetrovateľskú prax,
- poznatkov z oblastí potrieb a rizík krehkých seniorov,
- princípov komplexného manažérstva kvality v kontexte spoločenskej zodpovednosti,

- klinicky overených skúseností v slovenskej praxi na pracoviskách dlhodobej starostlivosti (ďalej len „pracoviská LTC“).[8]

Vzhľadom na stav dlhodobej starostlivosti v SR v čase predkladania tohto štandardu (prebiehajúca tvorba legislatívy avizovanej reformy dlhodobej starostlivosti), predkladaný štandardný postup má odporúčací charakter – teda nie je záväzným dokumentom, no môže byť použitý ako:

- nadstavba existujúcej legislatívy a platných ŠDTP v praxi pracoviska,
- dobrovoľný nástroj pokračujúceho rozvoja kvality poskytovanej starostlivosti v rámci organizácie/pracoviska,
- opora v rozlíšení úrovne pracoviska v oblasti implementovania manažérstva kvality zo strany ZP, prijímateľov starostlivosti a pod.

V textoch sú prístupy, ktoré sú zároveň indikátorom plnenia štandardu označené symbolom ◊.

Hodnotenie sily dôkazov a odporúčaní

Hodnotenie sily dôkazov a odporúčaní je aplikované v obmedzenej miere, z dôvodu, že v oblasti riadenia rizík v dlhodobej starostlivosti na základe analýzy a meraní destabilizácií a ďalšieho rozvoja organizácií na úrovni riadenia organizácií, štatisticky významné prínosy nateraz nie sú dostupné. Riadenie rizika destabilizácie v kontexte rozvoja starostlivosti nezapadá do rámca EBM, z dôvodu, že vývoj a použitie EBM v tejto oblasti nie je podložený kvalitnými pozorovacími štúdiami konkrétnych intervencií na úrovni riadenia manažérstva kvality pracovísk s definovanými výstupmi. Z uvedených dôvodov dokument neaplikuje hodnotenie sily dôkazov a odporúčaní v kontexte EBM/EBN.

Pre riešenie problému krehkosti zatiaľ neexistuje žiadna špeciálna štandardná liečba, avšak na boj proti krehkosti je potrebné vyvinúť vysoko kvalitné a efektívne stratégie zdravotnej starostlivosti. Aj keď už boli vyvinuté a preskúmané rôzne typy intervenčných modelov, väčšina zistení nie je presvedčivých a existuje v nich značná miera heterogenity, pokiaľ ide o optimálny typ intervencie, veľkosť vzorky, charakteristiku populácie, prostredie, východiskový stav krehkosti, definíciu krehkosti a výstupov. V súčasnosti preto nie je možné dospieť k záveru, ktorá intervencia je najefektívnejšia a najvhodnejšia. Celkovo sa ukázalo, že intervenčné štúdie s viacerými doménami, ktoré boli uskutočňované opakovane, mali v porovnaní s intervenciami s jednou doménou alebo v porovnaní s kontrolovanými intervenciami niektoré priaznivé účinky (aj keď nie všetky). Spomedzi rôznych meraní výstupov sa bežne skúmali funkčná schopnosť, zdravotné postihnutie a pády, zatiaľ čo iba obmedzený počet štúdií skúmal ako výsledok zmenu stavu krehkosti. Aj keď stále nie je jasné, ktorá intervencia je najefektívnejšia, cvičebné programy, najmä viaczložkové

[8] Vývoj metodík merania a riadenia rizika destabilizácie v kontexte komplexného manažérstva kvality na pracoviskách dlhodobej ošetrovateľskej starostlivosti v SR (Dom ošetrovateľskej starostlivosti, ZSS Slnečný dom v Humennom) a ďalších pracoviskách zapojených **do projektu *Rozvoj kvality dlhodobej starostlivosti o vážne a dlhodobo chorých v SR, v kontexte riadenia rizika pokračujúceho zhoršovania zdravotného stavu (národná úroveň)***

cvičenie vrátane odporového tréningu, boli kontinuálne úspešné a zdá sa, že v prevencii krehkosti zohrávajú kľúčovú úlohu (Kojima et al, 2019).

Prevencia

Úroveň kvality služieb v oblasti starostlivosti o vážne a dlhodobo chorých seniorov determinuje celá škála faktorov. Ktorýkoľvek zlyhávajúci faktor môže vážne ohroziť celý výstup starostlivosti. Ošetrovateľstvo je zamerané predovšetkým na zdravie a plní funkciu prevencie vzniku chorôb a ochrany zdravia. Sestry sa svojou činnosťou a konkrétnymi ošetrovateľskými intervenciami výrazne podieľajú na prevencii na všetkých jej úrovniach: primárnej, sekundárnej, terciárnej a kvartérnej. Terciárna prevencia sa pritom uplatňuje v situácii, keď sa už ochorenie prejavilo, bola začatá alebo už prebieha liečba. Jej cieľom je zmierniť, obnoviť zdravie, prípadne zmierniť následky chorôb (Eliášová, 2016).

Charakteristika demografického vývoja starnutia populácie je zreteľná i vzhľadom k pribúdajúcemu počtu seniorov a zároveň zvyšujúcim sa počtom dlhovekých osôb. Sestry vykonávajú holistickú a obetavú prácu s plným nasadením a vysokou mierou profesionality. Pacienti sú v seniorskom veku vo väčšine prípadov polymorbídni, preto je kvalitná profesionálna príprava na starostlivosť o nich nesmierne dôležitá. V modernom ošetrovateľstve predstavuje sestra nenahraditeľnú, profesionálnu a chápajúcu odborníčku, ktorá musí, podobne ako iné profesie poskytujúce zdravotnú starostlivosť, rešpektovať holistický prístup k pacientom a taktiež akceptovať populačné hľadisko pri jej poskytovaní (Bratová, 2015a).

Komplexná ošetrovateľská starostlivosť založená na prevencii tvorí významnú súčasť profesionálnej starostlivosti o zdravie bezvládnych seniorov. Adekvátnym uspokojovaním potrieb, včasným, aktívnym, komplexným prístupom je možné výrazne podporiť úspešnosť ozdravného procesu, no predovšetkým predchádzať zbytočným a vážnym komplikáciám. Nedostatok ošetrovateľskej starostlivosti, nedostatočný manažment pacienta, podcenenie rizík spôsobuje destabilizáciu a predčasnú smrť pacienta.

Stabilizácia a zlepšenie kvality života rizikových seniorov predpokladá činnosti, prioritne k zvládnutiu akútnych, život ohrozujúcich rizík, liečby rán, zlepšenia stavu nutrície. Tieto a mnohé ďalšie intervencie je potrebné individuálne plánovať, realizovať, hodnotiť ich efekt.

Včasné a kontinuálne poskytnutie primeranej zdravotnej starostlivosti v potrebnom rozsahu a forme môže mať priamy vplyv na kvalitu a dĺžku života dlhodobého pacienta (Fabianová, 2014).

Kontrola kvality poskytovanej starostlivosti metódami definovanými v tomto ŠDTP slúži predovšetkým na celkovú prevenciu výskytu závažných chýb, nedostatkov pri poskytovaní starostlivosti v praxi pracoviska. Výsledné kritériá sú monitorované v rámci pravidelného hodnotenia výkonnosti kľúčových procesov, ako sú napríklad príjem pacienta a komplexná zdravotná (a sociálna) starostlivosť (Fabianová, 2019).

Epidemiológia

Podľa Hoogendijk et al. (2019) a Kojima et al. (2019) sa prevalencia krehkosti v jednotlivých štúdiách pohybuje od 4 do 59 % (z dôvodu chýbajúcej štandardizácie konceptov alebo hodnotiacich nástrojov). Systematické prehľady naznačujú, že prevalencia krehkosti je u osôb v dlhodobej starostlivosti vrátane domov ošetrovateľskej starostlivosti 53 %. Prevalencia krehkosti je vyššia u žien a stúpa s vekom. Vyššia miera prevalencie je ďalej u ľudí so špecifickými chorobami alebo stavmi, ako sú pacienti so srdcovým zlyhaním (45 %), onkologickým ochorením (42 %), v konečnom štádiu ochorenia obličiek (37 %), s Alzheimerovou chorobou (32 %), ako aj v nižších sociálno-ekonomických skupinách (napr. u osôb s nižším vzdelaním alebo nízkym príjmom) a u etnických menšín.

Na Slovensku pribúda počet osôb v dlhodobom riziku zhoršenia zdravotného stavu – seniori s ranami, dekubitmi, podvyživení, ohrození infekciou, rozvojom kontraktúr atď. Dôvodom je stúpajúci vek, demografický vývoj, pribúdanie seniorov vo fáze imobility, nesebestačnosti, s početnými vážnymi ochoreniami. Séria prítomných chorôb, rizík v kombinácii s neschopnosťou nielen samostatne uspokojovať, ale často aj dožadovať sa uspokojovania základných potrieb determinuje očakávané zhoršovanie zdravotného stavu a predčasnej smrti. Podľa Eliášovej (2016) je približne 30 % seniorov indikovaných pre dlhodobú ošetrovateľskú starostlivosť z dôvodu krehkosti a úplnej závislosti.

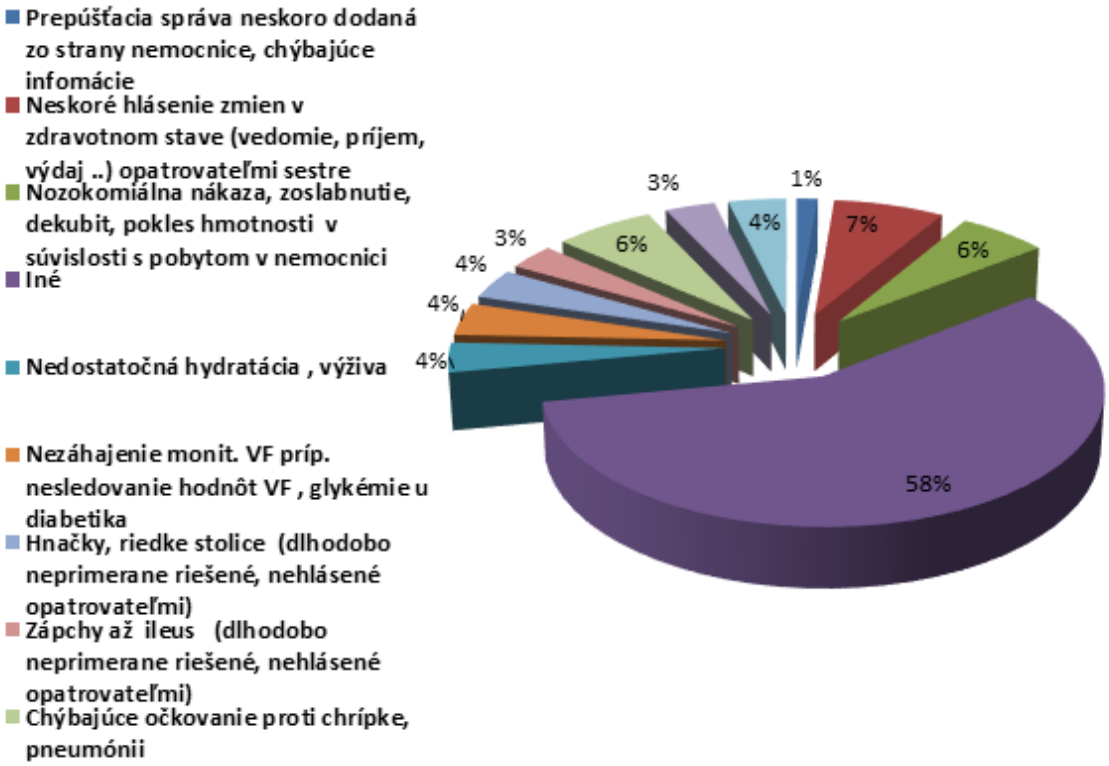
Krehkí seniori sú vystavení zvýšenému riziku predčasnej smrti a rôznych negatívnych zdravotných následkov, vrátane pádov, zlomenín, zdravotného postihnutia a demencie. To všetko môže mať za následok zlú kvalitu života a vyššie náklady a využívanie zdrojov zdravotnej starostlivosti, ako napr. pohotovostné služby. Návštevy lekárov primárnej starostlivosti, hospitalizácie a ústavná starostlivosť. Viaceré štúdie využívajúce kohorty komunít seniorov ukázali, že náklady na zdravotnú starostlivosť krehkých sú niekedy niekoľkonásobne vyššie ako náklady na nie krehkých jedincov (Kojima et al., 2019). Seniorov môže zrútiť jeden malý stimul, naproti jednému stavebnému prvku a snaha udržania špecifických životných funkcií seniorov včas, je takmer profylaxiou bez väčších výkyvov (Drábková, 1997; In Bratová, 2015b).

Kritická analýza faktorov zhoršenia poukazuje na veľký počet možných príčinných súvislostí. Mnohé z nich priamo súvisia s nedostatočne nastavenými procesmi, neefektívnou organizáciou činností, za ďalšími sa skrývajú nedostatky v komunikácii a v informačných tokoch medzi jednotlivými prvkami v rámci komplexného zabezpečenia starostlivosti – fenomén chýbajúcej integrity starostlivosti o zdravie, nedostatočná kontrola, absencia zastrešenia zodpovednosti za koordináciu úkonov v prospech zdravia pacienta, „domino efekt“ zbavovania sa zodpovednosti, profesionálny alibizmus (napr. „sestry čakajú na inštrukcie zo strany lekára, lekár sa spolieha na sestry“).

Podceňujú sa tiež psycho - sociálne riziká. To je len niekoľko z príčinných faktorov odstrániteľnej fatálnej destabilizácie. Na základe realizovaného prieskumu na pracoviskách poskytujúcich ošetrovateľskú starostlivosť pacientom v riziku destabilizácie, najčastejšími možnými príčinnými súvislosťami destabilizácie (Graf č. 1) bolo neskoré hlásenie zmien v zdravotnom stave službukonajúcej sestre, absencia očkovania proti chrípke, pneumónii,

nozokomiálna nákaza, zoslabnutie, dekubit, pokles hmotnosti v súvislosti s pobytom v nemocnici, nedostatočná hydratácia, podvýživa, nedostatočné sledovanie hodnôt vitálnych funkcií, glykémie u diabetika. Kategória „iné faktory“ tvorí až 58 % z celkového počtu zistení, čo svedčí o variabilite príčinných faktorov destabilizácií (Fabianová, 2019).

Graf č. 1: Možné príčinné súvislosti destabilizácie (Fabianová, 2019)

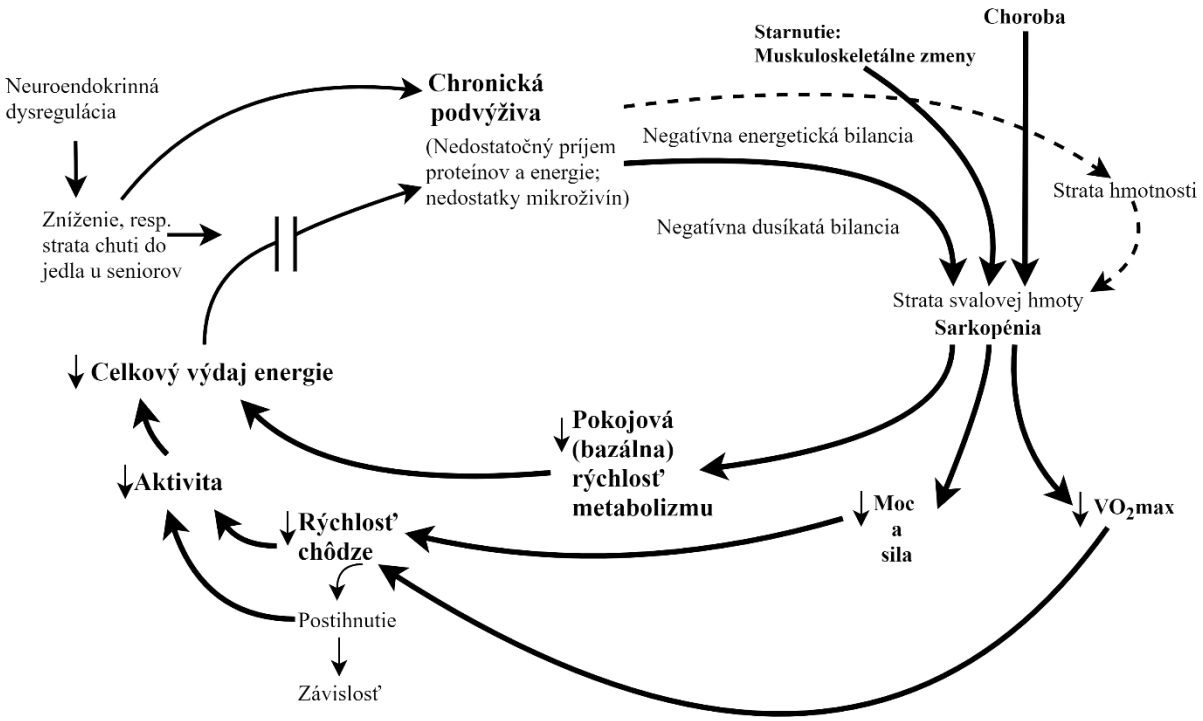


Patofyziológia

Koncept krehkosti (Frailty) bol prvýkrát popísaný a definovaný Fried et al. (2001) v rámci The Cardiovascular Health Study. Syndróm (geriatrickej) krehkosti je patofyziologický jav spojený so starnutím, ktorý nie je pevne zviazaný s vekovou hranicou, aj keď jeho vyšší výskyt môžeme sledovať skôr od 8. decénia. V rozvoji syndrómu krehkosti zohráva dôležitú úlohu starnutím podmienená dysregulácia, najmä neuroendokrinného a muskuloskeletálneho systému, ako aj zmeny v metabolických procesoch a zápalovej aktivite (zvýšený leptín a cholecystokinín, inzulínová rezistencia, zvýšený kortizol, znížený rastový hormón, IGF-1 a pohlavné hormóny, zvýšený CRP, IL-6 a TNF-α, znížená aeróbna kapacita, maximálna spotreba kyslíka, bazálny metabolizmus a celkový energetický výdaj (Obrázok č. 1, in Hoozová, 2014 podľa Fried et al., 2001).

Záverečná fáza (geriatrická deteriorácia) býva v zahraničí označovaná syndrómom zlyhania z prospievania dospelých (geriatric failure to thrive). Syndróm krehkosti nemožno liečiť, možno ho intervenovať, pričom ide o zásadnú interdisciplinárnu tému (oblasť fyzickej stránky, psychika pacienta, jeho sociálny stav, životná motivácia a spontaneita). Krehkosť nie je synonymom multimorbidity ani disability: multimorbidita je jednou z jej etiologických zložiek a disabilita jej dôsledkom (Kabelka, 2017).

Obrázok č. 1: Začarovaný kruh pri patofyziológii krehkosti spôsobený súhrou energetickej dysregulácie a zhoršenými fyziologickými funkciami systémov (Hoozová 2014 podľa Fried et al., 2001)



Klinický obraz a diagnostika krehkosti

Podľa Holmerovej (2014) syndróm krehkosti (frailty) predstavuje komplexný geriatrický syndróm, ktorý je charakterizovaný významným úbytkom funkčných rezerv, kompenzačných a adaptačných mechanizmov a zvýšenou vulnerabilitou voči vonkajším či vnútorným stresorom. Syndróm krehkosti v užšom slova zmysle zahrňuje predovšetkým výraznú a neúmyselnú stratu hmotnosti, redukciu svalovej hmoty, s ktorým súvisí spomalenie chôdze, pocit únavy, či rýchlejšia unaviteľnosť. Zhoršené sú tiež kognitívne funkcie. Nastupuje depresívnosť, strata motivácie, poruchy spánku. Stav akcentujú zmyslové poruchy.

Ako uvádzajú Dent et al. (2019) k diagnostike syndrómu krehkosti sa v súčasnej klinickej praxi a vo výskume používa mnoho nástrojov, z ktorých k najbežnejšie používaným patrí fenotyp krehkosti (frailty phenotype) a index krehkosti (frailty index). Fenotyp krehkosti je určený pomocou tzv. FRAIL TEST pozostávajúci z 5 otázok, pričom tri a viac bodov (odpoveď „áno“) svedčí pre krehkosť a 1 - 2 znamená vyššie riziko (pre-frailty):

- Cítite sa často unavený?
- Máte ťažkosti so stúpaním po schodoch (niekoľko, 5 - 10 schodov)?
- Máte ťažkosti s chôdzou okolo jedného bloku domov?
- Máte viac ako 5 chorôb?
- Schudli/-a ste viac ako 5 % váhy v poslednom polroku? (Holmerová, 2014).

Klasifikácia rizík destabilizácie

Krehkosť bezvládneho seniora je definovaná celým spektrom rizík. Pre mnohé riziká pritom platí, že aj keď sa už parciálne naplnili, senior neprestáva byť ohrozený ich zhoršovaním. V starostlivosti je preto nevyhnutné orientovať sa nielen na riešenie už existujúceho problému,

ale zároveň aj na posilnenie nástrojov prevencie. Problematika rizík je pritom nesmierne rozsiahla a jej zložitosť umocňuje fakt, že akékoľvek riziko súvisí s ďalším, jedno riziko, jeho prítomnosť, potencuje sériu ďalších ohrození (Tabuľka č. 1). Typická je tiež naliehavosť, latentný priebeh, nízky a často nulový potenciál pacienta verbalizovať súvisiace ťažkosti.
Okrem vážnych rizík súvisiacich s uspokojovaním biologických potrieb, ako je napríklad riziko dehydratácie, podvýživy a pod., sú tu mnohé ďalšie riziká patofyziologického charakteru (riziko embólie, pneumónie, rozvoja imobilizačného syndrómu), či riziká súvisiace s poruchou kognitívnych funkcií (riziko blúdenia, úrazu, pádu), no tiež hrozby psychosociálneho charakteru (riziko depresie, smútku, neprimeranej adaptácie a pod.) (Fabianová, 2018).

Najčastejšie ošetrovateľské problémy a riziká v dlhodobej starostlivosti

Riziko malnutrície

Vysoko rizikovou skupinou sú gerontologickí pacienti, ktorí tvoria najväčšiu skupinu malnutríciou ohrozených osôb (Kapounová, 2007). Malnutrícia nie je častá iba u pacientov pred prijatím do nemocnice. Približne 30 % prípadov sa vyvinie v nemocnici ako iatrogénna malnutrícia. U 70 % pacientov, ktorí prichádzajú do nemocnice už s rôznym stupňom malnutrície, sa v priebehu pobytu v nemocnici stav malnutrície výrazne zhorší. U 3 - 4 % hospitalizovaných je malnutrícia natoľko závažná, že pokiaľ nie je včas liečená umelou výživou, vedie k smrti pacienta (Zadák, 2002). Podľa Lukáša (2014) seniori vo veku nad 75 rokov sú malnutríciou postihnutí v 50 až 80 %.

Poruchy emotivity a správania

Behaviorálne a psychické príznaky sa vyskytujú takmer vždy pri stredných a ťažkých demenciách. Patria medzi ne predovšetkým poruchy správania, pridružené psychotické poruchy, poruchy emotivity a poruchy cyklu bdenie-spánok (až spánková inverzia). Poruchy správania pritom narastajú až do ťažkých štádií a podôb spojených s agresivitou proti predmetom a osobám, častými útekmi, potulovaním sa, upútavaním pozornosti, neúčelnými aktivitami (Lukáš, 2014).

Imobilizačný syndróm

Imobilizačný syndróm je charakterizovaný ako celková odozva organizmu na kľudový režim. Jedinec je v súvislosti s imobilitou ohrozený poškodením jednej alebo niekoľkých orgánových sústav (Vytejčková, 2011). Podľa Kalvacha (2008) je imobilizačný syndróm klasický geriatrický syndróm, ktorý je odrazom závažnej akútnej dekompenzácie zdravotného stavu a terminálnej fázy geriatrickej krehkosti. Najvýraznejšie zmeny počas dlhodobej imobility sa prejavujú na kostrovom a svalovom systéme (Kozierová, 2004). Podľa Vytejčkovej (2011) prvé následky imobility sa môžu začať objavovať už po niekoľkých hodinách pripútania na lôžko a k patologickým zmenám dochádza už v priebehu 7 dní. Svalová sila u imobilného pacienta v priebehu 4 - 6 týždňov klesá až o 40 % (Kalvach, 2008). Z hľadiska komplexného preventívneho prístupu v kontexte efektívneho ošetrovateľského manažmentu rizika, je potrebné uvedomiť si rozvoj komplikácií a manifestáciu príznakov IS spadajúcim k jednotlivým orgánovým systémom: kardiovaskulárny systém, dýchacie ústrojenstvo, gastrointestinálny trakt, pohybový systém, kosti, psychika, kožná integrita (Kapounová, 2007).

Riziko vzniku a prítomnosť dekubitov

Napriek pokroku dekubity zostávajú stále vážnym problémom so značným medicínskym, spoločenským, sociálnym a ekonomickým rozmerom. Výrazne komplikujú starostlivosť o pacienta, zvyšujú riziko infekčných ochorení, spôsobujú bolesť a utrpenie, dokonca môžu ohroziť pacienta na živote. Generujú značné finančné náklady pre zdravotnícky a sociálny systém. Podľa výsledkov skúmania v SR (Krajčík, Bajanová, 2012) u pacientov pripútaných na lôžko minimálne týždeň sa dekubity zistia u 7,7 %. Najviac ohrození, až v 70 % , sú ľudia starší ako 70 rokov. Vysoký výskyt je na oddeleniach dlhodobej starostlivosti (1/4 až 1/3 pacientov), z toho na geriatrických oddeleniach u 11,5 % a na LDCH 15,7 % pacientov, u 12 - 13 % obyvateľov zariadení sociálnych služieb vznikne dekubitus v priebehu jedného roka. Najvyšší výskyt je u pacientov s kvadruparézou 33 - 60 % a odkázaných na invalidný vozík 25 %. Udáva sa, že skutočný výskyt dekubitov v SR je 20-krát vyšší pri aktívnom pátraní, ako je oficiálne udávaný výskyt. Alarmujúce je, že výskyt dekubitov sa neznižuje. Pre starnutie obyvateľstva, zmeny demografických parametrov a štruktúry ochorení sa tento problém v celosvetovom meradle stupňuje.

Tabuľka č. 1: Klasifikácia rizík destabilizácie na základe hodnotiacich škál (Fabianová, 2019, str. 39)

Štandardné postupy	**Klasifikácia rizík destabilizácie na základe hodnotiacich škál**		
Hodnotiaca škála	**Oblasť posúdenia**	**Veľmi vysoké riziko destabilizácie (VVRD)**	**Najvyššie riziko destabilizácie (NRD)**
ADL skóre	sebestačnosť v každodenných činnostiach, úroveň sebaopatery	**45 – 60 bodov**	**0-40 bodov**
MMSE skóre	kognitívne funkcie	**11 - 20 bodov**	**0-10 bodov**
Northonovej škála	riziko vzniku dekubitov	**14 – 18 bodov**	**9-13 bodov**

Diagnostika / Postup určenia diagnózy

Zaradenie do indikačného rámca rizika destabilizácie

Do indikačného rámca tohto štandardu spadá bezvládny pacient v riziku pokračujúceho zhoršenia zdravotného stavu na základe klasifikácie rizík destabilizácie (Tabuľka č.1).

◊ Sestra určuje riziko destabilizácie pri využití hodnotiacich škál: ADL, MMSE a Northonovej škály, pričom ktorákoľvek z týchto škál môže pacienta indikovať do rizika fatálnej destabilizácie.

◊ Sestra posúdi riziko destabilizácie ako vysoké, ak na základe hodnotiacej škály pacienta zaradí do jednej z nasledovných kategórií:

- veľmi vysoké riziko destabilizácie (VVRD),
- najvyššie riziko destabilizácie (NRD) (Fabianová, 2019).

Plánovanie a realizácia

A. Činnosti úspešného riadenia rizika destabilizácie *(odporúča sa):*

- pátranie po ukazovateľoch destabilizácie v období pred prijatím pacienta,
- pred prijatím požadovaním indikátorov stabilizácie (krvné testy),
- príjem skúsenými sestrami pracoviska,
- angažovanosť sestry – manažérky ošetrovateľskej starostlivosti pri každom príjme,
- príjem orientovaný na identifikáciu typických rizík a plánovanie vhodných intervencií (Fabianová, 2019).

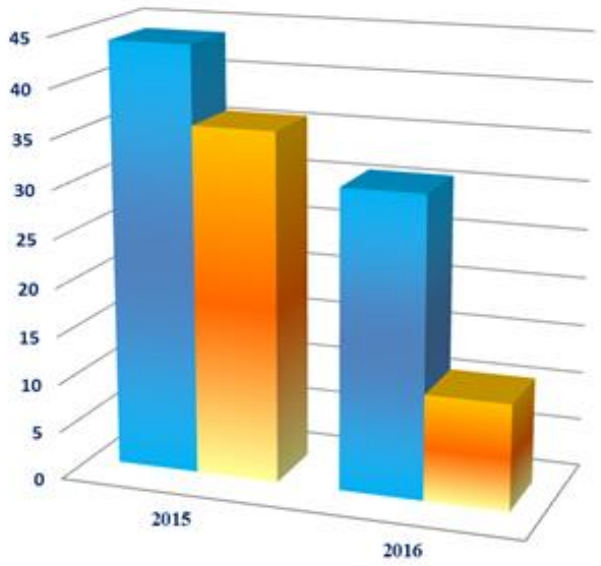
Pozn. podrobnejšie pozri v kapitole Ďalšie odporúčania.

B. Hodnotenie riadenia rizika destabilizácie

Vývoj meraní destabilizácií na pracoviskách LTC

Destabilizácie sú na pracoviskách LTC merané od roku 2015, kedy sa zároveň začala tvoriť a skúmať metodika k riadeniu rizika destabilizácie. Metodika sa postupne vyvíja a v súčasnosti obsahuje celý rad opatrení, ktoré odďaľujú predčasné úmrtie. Zavedenie meraní malo bezprostredný, výrazný efekt (Graf č. 2).[9]

Graf č. 2: Vývoj počtu destabilizácií v iniciálnej fáze – komparácia dvoch pracovísk LTC (Fabianová, 2019, str. 32)

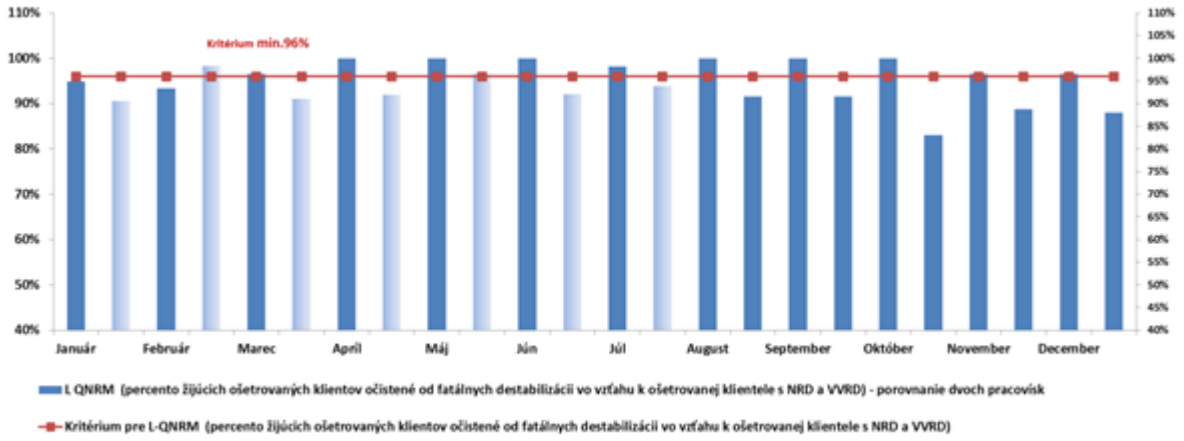


V súlade s PDCA cyklom bola metodika hodnotenia riadenia rizika opakovane prehodnocovaná a aktualizovaná. V ďalšej etape boli hodnotené iba fatálne destabilizácie, teda také zhoršenia, ktoré vyústia do smrti pacienta. Na druhej strane boli hodnotenia rozšírené o sledovanie počtu dní hospitalizácií v nemocnici a výskyt Lazar up syndrómu.

[9] Metodika rizika destabilizácie zdravotného stavu klienta je významným vnútorným dokumentom pracovísk LTC, ktorý definuje najproblémovejšie oblasti starostlivosti, slabé miesta, ktoré v hodnotenom období mohli súvisieť s destabilizáciou, pretože v praxi sa na ne zvyklo zabúdať a zároveň definuje nové nástroje, ktoré pomáhajú kompenzovať tiež nedostatky v externom prostredí LTC pracovísk.

Tieto tri výsledky boli hodnotené vždy vo vzťahu k objektivizovaného riziku destabilizácie[10] (Fabianová, 2019)

Graf č. 3: Trend prežívania rizikových pacientov v r. 2020 – komparácia dvoch pracovísk LTC (Fabianová, 2021, str. 31)



◊ Sestra - manažérka, resp. ňou poverená sestra (ďalej len „manažérka“):

- realizuje posúdenie rizika, hodnotí priebežne a po ukončení mesiaca,
- pracuje so zoznamom rizikových ošetrovaných pacientov,
- kontroluje menný zoznam a individuálne riziko u pacienta – hodnotenie rizika a dosiahnutý počet bodov/skóre,
- aplikuje aj poznámkový zošit, v ktorom vyhodnocuje riziko, robí si poznámky, môže použiť aj hodnotiace škály,
- v tabuľke pre daný mesiac uvedie ďalšie premenné: LAZAR UP syndróm, počet dní hospitalizácie a počet fatálnych destabilizácií a na základe týchto údajov sa generuje sumárny vývoj v grafe, ktorý prekontroluje.[11]

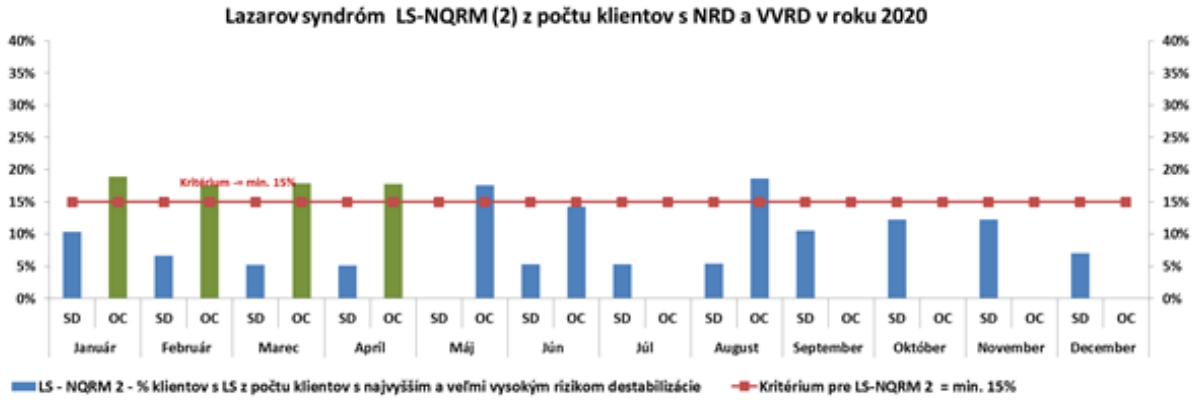
Ako LAZAR UP syndróm je pomenované každé výrazné zlepšenie predtým veľmi vážneho stavu, pričom u takýchto pacientov pozorujeme napríklad:

- prejavy zlepšenia, úpravu prejavov alebo aspoň zastavenie progresie ochorenia,
- stabilizovanie vitálnych funkcií,
- pokles/úpravu zápalových parametrov,
- zlepšenie laboratórnych výsledkov napr. močoviny, kreatinínu, kália,
- zastavenie chudnutia alebo nárast hmotnosti,
- úprava laboratórnych ukazovateľov malnutrície/zastavenie zhoršovania výsledkov,
- zlepšenie psychického stavu a komunikácie,
- nárast záujmu klienta o okolie (Fabianová, 2019).

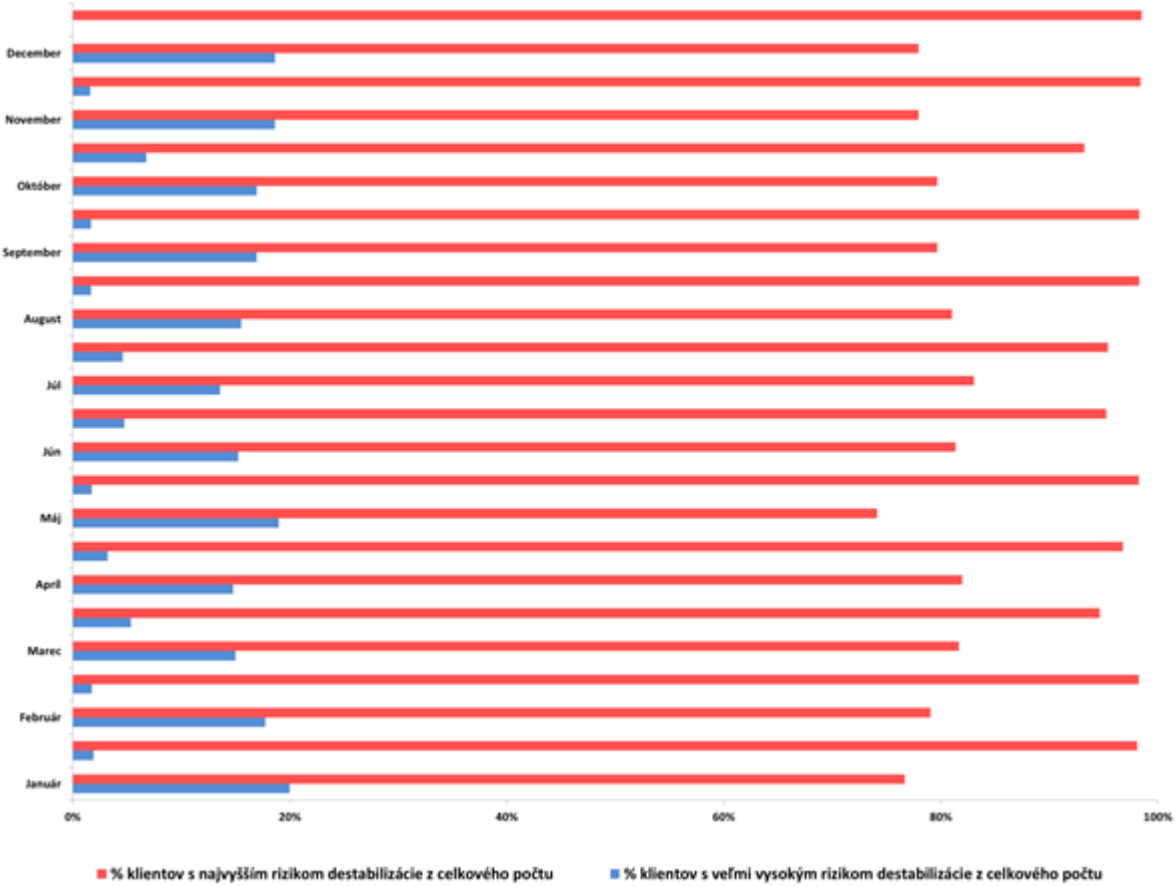
[10] Cieľom bolo objektivizovať merania tak, aby riadenie rizika destabilizácie bolo hodnotené vo vzťahu k objektivizovanému riziku destabilizácie. Riziko destabilizácie bolo objektivizované sumárnym použitím troch známych škál hodnotenia rizika v ošetrovateľstve.

[11] Zvládnutie rizika destabilizácie je vždy hodnotené vo vzťahu k prítomnému riziku, pričom platí priama úmera – vyššie riziko destabilizácie (rizikové skóre) pri rovnakej kvalite poskytovateľa predpokladá vyšší počet destabilizácií. Riziko destabilizácie sa ráta ako percento, respektíve pomer vysoko rizikových pacientov oproti celkovému počtu klientov.

Graf č. 4: Vývoj LAZAR UP syndrómu klientov s najvyšším a veľmi vysokým rizikom destabilizácie v roku 2020 – komparácia dvoch pracovísk LTC (Fabianová, 2021, str. 31)



Graf č. 5: Pomer pacientov podľa posúdenia miery rizika za rok 2020 – komparácia dvoch pracovísk LTC (Fabianová, 2021, str. 31)



Prognóza

Na kvalitnú starostlivosť v prostredí dlhodobej starostlivosti vplýva veľa faktorov. Podporná organizačná kultúra, silné vedenie, vhodný personál a personálne zabezpečenie, efektívne školenie a profesionálny rozvoj zamestnancov sú základné prvky potrebné na ovplyvnenie kvalitnej starostlivosti v prostredí dlhodobej starostlivosti (Silvestre – Bowers – Gaard, 2015).

Všeobecne uznávanou zásadou úspešného manažmentu je meranie oblastí, ktoré chceme zlepšovať, vyvíjať. Predpokladáme, že každé pracovisko, ktoré bude meranie úspešnosti vyjadrené QNRM skóre realizovať, bude zároveň cielene hľadať také spôsoby v organizácii práce, ktoré budú viesť k zlepšovaniu výsledkov. Vyhodnocovanie úmrtí a počtu dní hospitalizácie, a tiež prípadov významného zlepšenia zdravotného stavu, prináša benefity všetkým zainteresovaným stranám. Kľúčovým úspechom je pacient v stabilizovanom stave, ktorý je pod trvalou kontrolou pozorného ošetrujúceho personálu. Ďalším žiaducim efektom je už spomínaný tlak na analýzy, kritické sebahodnotenie, rozvoj inovácií vnútri každej zapojenej organizácie. V súlade s princípmi totálneho manažérstva kvality je potrebné sa zameriavať predovšetkým na výsledky, nie na procesy, činnosti ako také. Dôležitým nástrojom dosiahnutia kvality sú štandardy kvality pre komplexný ošetrovateľský manažment pacienta. Úspešná implementácia štandardov môže priniesť výrazné zlepšenie kvality, ktoré predpokladá zlepšenie výsledkov starostlivosti. Orientácia na výsledky je najistejšou cestou k dosiahnutiu cieľov a národné štandardy popri meraniach výstupov zohrávajú úlohu nástroja ich dosiahnutia. Výsledkovo orientovaný manažment organizáciu nabáda štandardy prehodnocovať, tvorivo vyvíjať a zabezpečiť ich dodržiavanie v praxi pri súčasnom vytváraní podmienok na ich používanie (Fabianová, 2019).

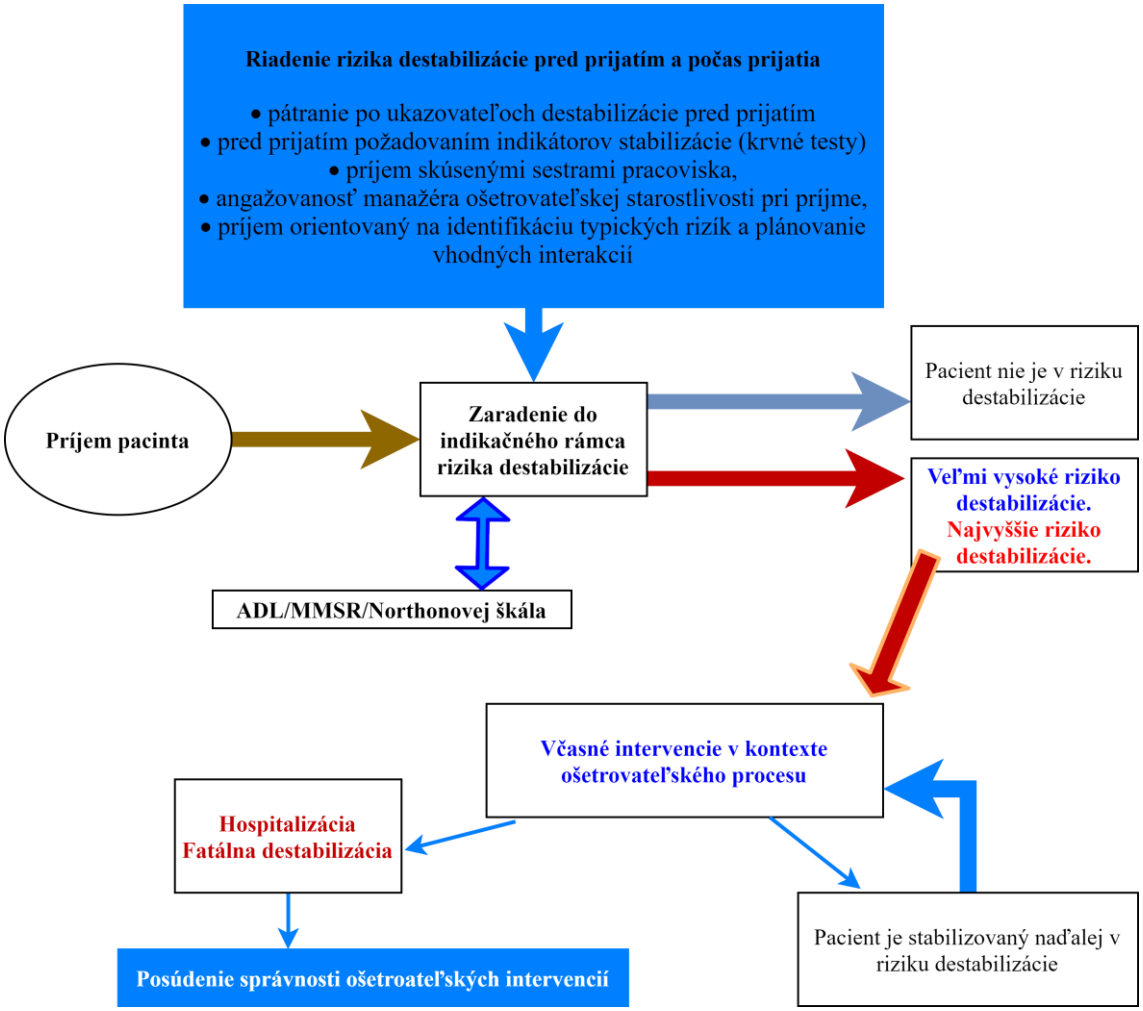
Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízna činnosť, PZS a pod.)

Poskytovateľ zdravotnej starostlivosti je povinný nepretržite zabezpečovať systém kvality na dodržiavanie a zvyšovanie kvality tak, aby sa vzťahoval na všetky činnosti, ktoré môžu v zdravotníckom zariadení ovplyvniť zdravie osoby alebo priebeh jej liečby, personálne zabezpečenie a materiálno-technické vybavenie zdravotníckeho zariadenia zodpovedalo najmenej požiadavkám ustanoveným podľa vydaného predpisu. Je zavedený inštitút klinického auditu (Zákon č. 578/2004, Z. z.).

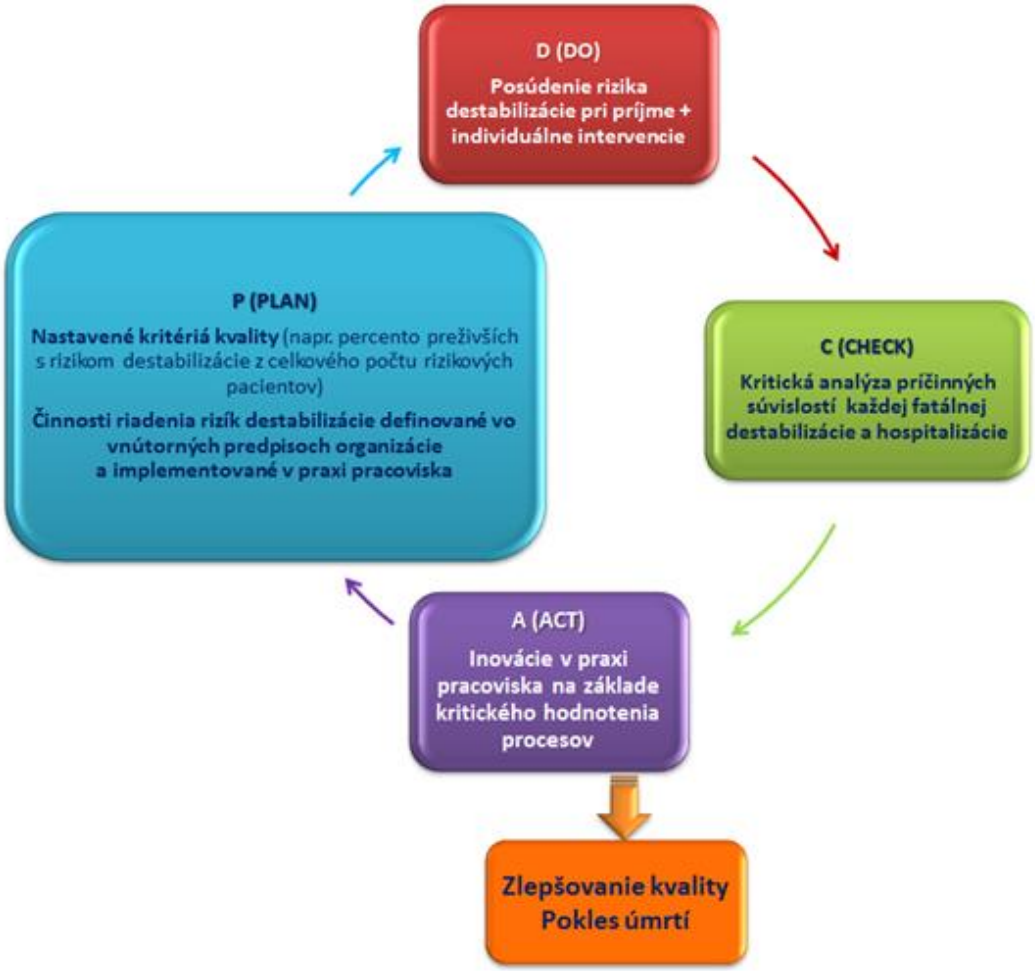
Zariadenie sociálnej pomoci môže poskytovať ošetrovateľskú starostlivosť, ak ju poskytujú zamestnanci, ktorí spĺňajú podmienky na výkon zdravotníckeho povolania podľa osobitného predpisu. Zariadenie sociálnej pomoci, ktoré poskytuje ošetrovateľskú starostlivosť je povinné poskytovať ošetrovateľskú starostlivosť v súlade so štandardnými diagnostickými postupmi a štandardnými terapeutickými postupmi, spĺňať základné materiálno-technické vybavenie podľa Prílohy č. 1, viesť zdravotnú dokumentáciu (Zákon č. 576/2004, Z. z.).

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

Algoritmus č. 1: Riadenie rizika destabilizácie v kontexte rozvoja kvality starostlivosti



Graf č. 6: Riadenie rizika destabilizácie pacientov v kontexte PDCA cyklu



Ďalšie odporúčania

Podľa možností pracoviska

- príjem realizuje sestra, ktorá je svojimi skúsenosťami a myslením predurčená detekovať problémy a plánovať ich efektívne riešenie.[12]
- angažovanosť manažéra sestry - manažérky ošetrovateľskej starostlivosti pri každom príjme:
  - manažér prehodnotí, skoriguje, doplní plánovanie ošetrovateľských intervencií, ďalších vhodných vyšetrení, či monitoringu a to bezprostredne po ukončení príjmu pacienta.[13]

[12] Pri analýze zhoršenia stavov klientov sa často prichádza na chyby už počas príjmu klienta. Menej skúsená sestra môže podceniť alebo nedostatočne zasiahnuť správne a včas.

[13] **Efekt:** nezávislý názor, odobrenie intervencií, priestor na nápad, dobrú ideu do starostlivosti; získanie pocitu istoty ,; zníženie pocitu stresu z príliš vysokej zodpovednosti za plánovanie KOS zo strany prijímajúcej tímovej sestry, sestra – manažérka sa oboznámi s každým novým príjmom včas a efektívnym spôsobom, čím má vyššiu kontrolu , schopnosť hodnotiť a efektívne riadiť starostlivosť u všetkých pacientov.

Spätné posúdenie správnosti ošetrovateľských intervencií

Komparácia s nadnárodnými guidelines pre medicínsku a ošetrovateľskú prax

CQC štátny nezávislý regulátor zdravia a starostlivosti o dospelých v Anglicku je kontrolovaný vládou a zabezpečuje, aby služby zdravotnej a sociálnej starostlivosti poskytovali ľuďom bezpečnú, účinnú, dôstojnú, vysokokvalitnú starostlivosť. V prípade každého úmrtia sa na CQC zasiela protokol s údajmi o úmrtí, na základe ktorého CQC realizuje kontrolu k danému protokolu, aby sa ubezpečila, či bolo všetko vykonané správne a v súlade so štandardom (Fabianová, 2019).[14]

◊ Posúdenie správnosti ošetrovateľských intervencií vykonáva sestra manažérka, resp. ním poverená sestra (ďalej len „manažérka“) v prípadoch výrazného zhoršenia stavu a/alebo smrti pacienta.

◊ Manažérka:

- kriticky posúdi správnosť intervencií k etiologickým súvislostiam zhoršovania zdravotného stavu za posledné týždne a dni starostlivosti pred zhoršením;

posúdenie realizuje:

- pri použití dostupných zdrojov informácií (zdravotná/ošetrovateľská dokumentácia je základným východiskom),
- prostredníctvom určeného formulára/kontrolného listu (pozri príklad formulára IN Špeciálny doplnok štandardu).[15]

AD Činnosti úspešného riadenia rizika destabilizácie (odporúča sa):

A. Pátranie po ukazovateľoch destabilizácie v období pred prijatím pacienta:
   - overiť úroveň stabilizácie ešte pred prijatím na základe objektívnych parametrov ešte pred prijatím z nemocnice[16].

B. Návšteva pacienta pred prijatím v prostredí, kde sa nachádza:
   - výhodou je lepšia príprava na príjem, organizáciu prijatia, prípadne poradenstvo/pomoc už pred prijatím,
   - pre efektívny priebeh návštevy je vhodné použiť štruktúrovaný dotazník[17].

C. Orientačné vyšetrenie CRP pri príjme (vylúčenie/detekcia zápalu).

D. Hydratácia bezprostredne pri prijatí (vylúčenie rizika dehydratácie).

[14] Tento postup je daný štandardom, uvedeným na stránke CQC. Kontrola môže byť v prípade potreby aj priamo u poskytovateľa. **Každé úmrtie je teda priamo kontrolované a oznamované.** Registrovaný manažér v zariadení vypĺňa tzv. 8D report (Pomenovanie problému, kroky na nápravu). Tento formulár je vhodný na situácie, kedy je potrebné problém riešiť čo najrýchlejšie, najúčinnejšie a pritom ochrániť klienta od nežiaducich dôsledkov (resp. ďalších klientov).

[15] Prostredníctvom formulára sa posudzujú novovzniknuté známky infekcie, úraz, pád, zmeny v liečbe, nové farmaká, kontroly glykémie u diabetikov, nové symptómy chorobného stavu, zmena psychiky, orientácie, adekvátny príjem tekutín, správnosť dokumentácie za posledných 24 hodín, správnosť intervencií sestry, zmeny vo vyprázdňovaní, vitálnych funkciách, konzultovanie zdravotného stavu s lekárom, stav rán a ďalšie možné príčinné súvislosti zhoršenia zdravotného stavu.

[16] napr. krvné testy - KO, albumíny, transferíny, CRP, kreatinín

[17] Dôležité informácie k starostlivosti sú zaznamenané do pripraveného dotazníka. Získané informácie odovzdá poverená osoba vedúcej sestre, ktorá následne informuje ošetrovateľský tím o dôležitých zisteniach – stávajú sa súčasťou podkladov k príjmu.

E. Dezinfekčný kúpeľ pri prijatí ako prevencia rizika rozvoja infekcie.[18]
F. Príjem sestrou - sesterský assessment (posúdenie), stanovenie sesterských diagnóz, plánovanie ošetrovateľských intervencií
G. Angažovanosť manažéra ošetrovateľskej starostlivosti v súvislosti s manažmentom plánovania ošetrovateľskej starostlivosti.

– Dokumentovanie v zmysle platnej legislatívy. Vhodné je zabezpečiť kópie dekurzov, záznamov o dávkovaní liečiv za obdobie najmenej 2 - 3 týždňov dozadu.

Celkovú úspešnosť poskytovateľa v riadení rizika destabilizácie sa odporúča posudzovať objektívne, vždy vo vzťahu k prítomnému riziku na základe princípov:

– vyššie riziko destabilizácie (rizikové skóre) pri rovnakej kvalite poskytovateľa predpokladá vyšší počet destabilizácií,
– výsledný ukazovateľ riadenia rizika destabilizácie sa ráta ako percento/pomer vysoko rizikových pacientov oproti celkovému počtu pacientov.

QRNM ako kritérium procesu zdravotná/ošetrovateľská starostlivosť

Stabilizácia ošetrovaných pacientov by mala byť kľúčovým cieľom organizácie. QRNM je merateľný výstup kvality starostlivosti, ktorý odporúčame používať ako monitorované kritérium výkonnosti procesu zdravotná/ošetrovateľská starostlivosť. Nastavenie kritéria by malo byť individuálne, požiadavkou je zlepšujúci sa trend. Ako príklad predkladáme cieľové kritériá pracovísk LTC (Tabuľka č. 2).

Tabuľka č. 2: Nastavenie kritérií vo vzťahu k metodike výpočtu (Fabianová, 2021, str. 32)

Nastavenie kritérií vo vzťahu k metodike výpočtu		
Názov kritéria	**Výpočet kritéria**	**Kritérium**
L (QRNM)	percento preživších klientov v riziku destabilizácie	najmenej 96 %
L (QRNM) EXTREME	percento preživších klientov z celkového počtu pacientov v najvyššom riziku destabilizácie	najmenej 95 %
LAZAR UP	percento klientov s pozitívnym zvratom v zdravotnom stave u pacienta s najvyššou mierou rizika destabilizácie;	najmenej 10 %
Počet dní hospitalizácie	za skúmané obdobie	zlepšujúci sa trend

[18] **Lesný kúpeľ** – do kúpeľa pridať odvar z 1kg mladých púčikov borovicového, alebo smrekového ihličia. *Kúpeľ má dezinfekčný, upokojujúci, osviežujúci a dezodoračný účinok;* alebo **Harmančekový kúpeľ** – na 1 vaňu vody použť 150 až 200 g kvetov harmančeka. *Harmanček čistí, dezinfikuje, pôsobí antistresovo a utišujúco.*

- Pokračujúci rozvoj prístupov na základe učenia sa zo spätného posúdenia destabilizácií,
- Motivačné prepojenie zodpovedných pracovníkov na výsledky.

Doplnkové otázky manažmentu pacienta a zúčastnených strán

Pacient (prípadne jeho zákonný zástupca) podpisuje v súlade so zákonom č. 576/ 2004 Z.z., § 6 **informovaný súhlas**. Týmto pacient vyjadrí svoj súhlas s aktuálne aj v budúcnosti realizovanými diagnostickými aj liečebnými a ošetrovateľskými postupmi. V prípade špeciálnych postupov pacient (ev. zákonný zástupca) podpisuje nový informovaný súhlas.

Alternatívne odporúčania

Podľa Kočanovej (2019) získanie merateľných parametrov podľa jednotlivých odporúčaní z iných štandardov, čeklistov pri ošetrovateľskej anamnéze znamená indikovať individuálne ošetrovateľské problémy každého pacienta takmer v číslach, v hraniciach jeho vlastných obmedzení. Z pohľadu merania kvality v praxi vyhráva práve perfekcionizmus v porovnávaní jednotlivých etáp v starostlivosti o každého pacienta individuálne. V merateľných hodnotách teda v číselných hraniciach prijímajú pacienti, aj ich príbuzní realitu svojich vitálnych schopnosti každej etapy života lepšie. Pre zdravotníka, sestru, sestru manažérku, sestru špecialistku sú merateľné hodnoty získané podľa štandardov východiskom pre indikáciu ošetrovateľských intervencií, stanovením spoločných cieľov pre sestru, pacienta, príbuzného, komunitu a pre vyhodnotenie správnosti, alebo nesprávnosti.

Význam merateľných hodnôt pomáha ošetrovateľstvu:

- poskytovať ošetrovateľskú starostlivosť správne v čase,
- porovnávať realizovanú ošetrovateľskú starostlivosť v čase,
- hodnotiť kontrolným orgánom, manažmentom, či je ošetrovateľská starostlivosť poskytovaná správne,
- tvoriť interný aj externý audit v ošetrovateľstve.

Parametre jednotlivých hodnôt meraní nám pomáhajú vytvoriť ošetrovateľské indikátory kvality v ošetrovateľstve.

Príklady pre indikátory kvality ošetrovateľskej starostlivosti:

- preležaniny ako indikátor kvality poskytovanej ošetrovateľskej starostlivosti,
- malnutrícia ako indikátor kvality ošetrovateľskej starostlivosti,
- pády, úrazy ako indikátor ošetrovateľskej kvality,
- bolesť u pacientov ako indikátor ošetrovateľskej kvality,
- dermatitída u pacientov ako indikátor ošetrovateľskej kvality,
- destabilizácia pacienta ako indikátor ošetrovateľskej kvality.

Pre rozvoj ošetrovateľstva sa stávajú všetky moderné štandardy v ošetrovateľstve nadčasovým ukazovateľom smerovania pre poskytovateľov ošetrovateľskej starostlivosti, pre benefit a bezpečnosť pacientov, pre príbuzných a komunity, ktorí sú priamo súčasťou celého procesu starostlivosti.

Ošetrovateľstvo v SR má normy, v ktorých pravá strana rovnice musí byť väčšia, v prospech bezpečnosti ošetrovaného pacienta, rodiny (Kočanová, 2020).

Špeciálny doplnok štandardu

Príklad formulára pre posúdenie správnosti ošetrovateľských intervencií

Kontrolný list
Posúdenie správnosti ošetrovateľských intervencií 24 hodín
pred zmenou/resp. zhoršením zdravotného stavu
.....(pacient)

Situácia**:** **a) výrazné zhoršenie stavu b) nutnosť privolania ZZS c)exitus**

Dátum vzniku situácie: .....

Dôvod privolania RLP - RZP/popis situácie

.....
.....
.....

Otázka	Odpoveď	Špecifikácia	Bez nedostatkov?
1. Novovzniknuté príznaky akútneho ochorenia alebo infekcie?	**Áno / Nie**	Ochorenie: Infekcia:	
2. Prítomnosť zhoršenia alebo zmeny stavu chronického ochorenia?	**Áno / Nie**		
3. Bol klient zaočkovaný proti chrípke/pneumónii/COVID 19?	**Áno / Nie**		
4. Úraz, pád?	**Áno / Nie**	Úraz: V anamnéze: Akútny: Pád: V anamnéze: Akútny:	
5. Antikoagulačná liečba?	**Áno / Nie**	Dátum: Frekvencia: Množstvo: Miesto aplikácie:	
6. Zmena v liečbe, nová farmakologická liečba?	**Áno / Nie**	Časový interval:	
7. Prítomnosť ochorenia Diabetes mellitus?	**Áno / Nie**	Perorálne antidiabetiká Áno / Nie Dávkovanie:	
		Inzulín Áno / Nie Dávkovanie:	
		Inzulínová pumpa: Áno / Nie Dávkovanie:	

a) Posúdená glykémia - kedy?	**Áno / Nie**	Hodnota: Dátum a čas:	
~~8.~~ Epilepsia v anamnéze?	**Áno / Nie**		
9. Zmena psychiky, orientácie?	**Áno / Nie**		
10. Liečba opiátmi, psychofarmakami, benzodiazepínmi?	**Áno / Nie**	Opiáty: Psychofarmaká: Benzodiazepínmi: Iné:	
11. Adekvátny príjem tekutín?	**Áno / Nie**	Bilancia tekutín: Vek: Váha:	
12. Bezchybná ošetrovateľská dokumentácia za posledných 24 hodín?	**Áno / Nie**		
13. Správne intervencie sestry?	**Áno/Nie**		
14. Príjem potravy PER OS	**Áno/Nie**	Diéta č.: Váha Výška BMI Malnutrícia: Áno / Nie Problém s prehĺtaním: Áno / Nie SONDA: PEG: PEJ:	
15. Zmena vo vyprázdňovaní?	**Áno/Nie**	Močenie: Stolica: Zvracanie: Nadmerné potenie: Iné: (sonda, katéter)	
16. Zmena vo vitálnych funkciách?	**Áno/Nie**	Dátum: TK: P: D: Sat. O_2: Tracheostómia:	

17. Zdravotný stav konzultovaný s lekárom – záznamy preukazujú správne postupy?	**Áno/Nie**		
18. Časový interval od prvého záznamu o zmene zdravotného stavu po prvé terapeutické intervencie? (detekcia prolongácií)			
19. Rany žiadne alebo ošetrované sestrou bez príznakov zápalu?	**Áno/Nie**	Rana: Veľkosť: Poloha: Stav: Ošetrené: Dátum:	

Stanovisko vedúcej sestry k poskytnutej ošetrovateľskej starostlivosti

a) Intervencie boli včasné, v súlade s potrebami klienta a internou dokumentáciou SMK

b) Iné

.....

.....

.....

Lek. diagnóza/príčina smrti uvedená na liste o prehliadke mŕtveho: .....

Záver pre hromadnú analýzu možných príčinných súvislostí destabilizácií v zariadení :

Kategória
□ Nezvládnutá infekcia – prolongácia zásahu?
□ Nezvládnutá infekcia - neočkovaný pacient?
□ Neskorý/ nedostatočný monitoring vitálnych funkcií a stavu pacienta?
□ Komplikácia rán, nezvládnuté hojenie, následky?
□ Aspirácia, slabé opatrenia?
□ Nedodržanie ordinácie lekára?
□ Chýbajúce prehodnotenie ordinácie v súvislosti zmeny zdravotného stavu?
□ Nezvládnutá malnutrícia?
□ Dehydratácia?
□ Hypoglykémia?
□ Diabetická kóma?
□ Agresitivita/sebapoškodenie?
□ Následky úrazu, pádu?
□ Hypertenzia?
□ Udusenie sa v súvislosti s epi záchvatom?
□ Nedostatočná prevencia tromboembolických komplikácií?
□ Zlyhanie orgánov?
□ Smútok, depresia?
□ Iné (uviesť):

Riešenie zistených nedostatkov/opatrenie:

a) v rámci prípadu

.....

.....

.....

b) systémové

.....

.....

.....

Službukonajúca sestra: .....

Dátum, čas posúdenia: Podpis vedúcej sestry:

Dôležité : Odovzdať, odoslať , informovať odborného garanta okamžite, čo najskôr , v prípade neprítomnosti najneskôr pri najbližšom rannom (telef.) hlásení.

Čeklist preposlaný na vedomie odbornému garantovi e- mailom (sken) áno nie
Dátum preposlania:
e- mailová adresa:

Stanovisko odborného garanta :
Dátum, čas záznamu:

*U terminálne chorých („T“)sa udalosti posudzujú s prihliadnutím na celkový stav.

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Prvý plánovaný audit a prípadná revízia tohto štandardného postupu budú realizované po roku a následne každých 5 rokov, resp. pri známom novom vedeckom dôkaze o efektívnejšom manažmente diagnostiky alebo liečby so včasným zavedením tohto postupu do zdravotného systému v Slovenskej republike.

Literatúra

1. BRATOVÁ, A., 2015a. Vybrané kapitoly starostlivosti v seniorskom veku I. Gerontologické ošetrovateľstvo. Vysokoškolská učebnica. Fakulta zdravotníctva a sociálnej práce Trnavskej univerzity v Trnave. Trnava: Typi Universitas Tyrnaviensis, 2015. 92 s., ISBN 978-80-8082-923-0.
2. BRATOVÁ, A., 2015b. Vybrané kapitoly starostlivosti v seniorskom veku II. Gerontologické ošetrovateľstvo. Vysokoškolská učebnica. Fakulta zdravotníctva a sociálnej práce Trnavskej univerzity v Trnave. Trnava: Typi Universitas Tyrnaviensis, 2015. 101 s., ISBN 978-80-8082-924-7.
3. BULÍKOVÁ, T. 2007. Zvláštnosti akútnej liečby u starých ľudí. In: DOBIÁŠ, V. a kol. 2007. Prednemocničná urgentná medicína. Martin: Osveta, 2007. s. 295, ISBN 80- 8063- 255-7.
4. BULÍKOVÁ, T. 2012. Odlišnosti akútnej liečby geriatrických pacietnov. In: DOBIÁŠ, V. a kol. 2012. Prednemocničná urgentná medicína. 2. vyd. Martin : Osveta, 2012 s. 590, ISBN 978- 80-8063-387-5.
5. DENT, E, 2019. Management of frailty - opportunities, challenges, and future directions. Lancet 2019; 394: 1376–86.
6. DRÁBKOVÁ, J., 1997. Akútní stavy v první linii. Praha: Grada Publishing, 1997. 329 s., ISBN 80-771769-238-7.
7. ELIAŠOVÁ, A. – CUPEROVÁ, J. a kol., 2016. Východiská v ošetrovateľstve 2., Prešov: A-print s.r.o., 2016, s.142-3. ISBN 978-80-89721-11-5.
8. ELIAŠOVÁ, A. – MAGUROVÁ, D. a kol., 2016. Východiská v ošetrovateľstve 1., Prešov: A-print s.r.o., 2016, s. 99-100. ISBN 978-80-89721-09-2.
9. FABIANOVÁ, Z., 2014. Sestry v ZSS – nástroj kvality v starostlivosti o vážne a dlhodobo chorých. *Kvalita a spoločenská zodpovednosť*. Žilina: MASM, s.r.o., Ročník XXII, číslo 1/2014, 24 – 28. ISSN 1335 - 9231.
10. FABIANOVÁ, Z. - KLIČOVÁ, M. 2015. Možnosti efektívneho manažérstva rizika zhoršenia zdravotného stavu v kontexte komplexnej starostlivosti o seniorov v pobytových zariadeniach. *Ošetrovateľstvo a pôrodná asistencia*. Bratislava: SKSaPA, číslo 6/2015, 32-33. ISSN 1339-5920.
11. FABIANOVÁ, Z. 2017. Sestry v dlhodobej starostlivosti: bojujme predovšetkým o život. *Zdravotnícke noviny*. Bratislava: MAFRA Slovakia, a.s., Ročník XXII, číslo 27/2017, 7. ISSN 1335-4477.
12. FABIANOVÁ, Z., 2018. Efektívne manažérstvo kvality v starostlivosti o krehkých seniorov. Prešov, 2018. 55 s.
13. FABIANOVÁ, Z., 2019. Koncept stratégie kvalitnej starostlivosti v LTC zariadeniach na Slovensku s celonárodným dopadom (návrh). Humenné: ZSS Slnečný dom, n.o., 2019. 66 s.
14. FABIANOVÁ, Z. et al. 2021. Monitorovanie procesov in Porada vedenia ZPV 12/2020-01/2021.Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečným dom, n.o., Humenné. 2021.
15. Fried et al. 2021. Frailty in Older Adults: Evidence for a Phenotype, *The Journals of Gerontology: Series A*, Volume 56, Issue 3, 1 March 2001, Pages M146–M157, citované 2021.06.01]. Dostupné na internete: https://doi.org/10.1093/gerona/56.3.M146.
16. HOLMEROVÁ, I. a kol. 2014. *Dlouhodobá péče geriatrické aspekty a kvalita.* Praha: Grada Publishing, a.s., 2014. 176 s. ISBN 978-80-247-5439-0.
17. Hoogendijk EO, 2019. Frailty 1 - implications for clinical practice and public health. Lancet 2019; 394: 1365–75. Dostupné online 01.06.2021.
18. HOOZOVÁ, J. 2014. *Krehkosť (frailty): spoločná téma geriatra a paliatológa.* In Onkológia. ISSN 1339-421 (online), 2014, ročník 9, č. 6, s. 349–354.
19. JOINT COMMISSION INTERNATIONAL. 2005. *Medzinárodní akreditační standardy pro dlouhodobou péči*. Praha: Grada Publishing, a.s.. 247 s. ISBN 80-247-1001-3.
20. KABELKA, L. 2017. *Geriatrická paliativní péče*. Praha: Mladá fronta a.s., 2017. 317 s. ISBN 978–80–204–4225-3.

21. KALVACH, Z. a kol.2008. Geriatrické syndrómy a geriatrický pacient. Praha: Grada Publishing.a.s, 2008. 194s. ISBN 978-80-247-2490-4.
22. KAPOUNOVÁ, G. 2007. *Ošetřovatelství v intenzivní péči.* Praha: Grada Publishing, a.s., 2007. 350 s. ISBN 978-80-247-1830-9.
23. KAŠUBOVÁ, K. – VEREŠOVÁ, K. (2014). Najlepšie organizácie dokázali svoju výnimočnosť. In. *Kvalita & spoločenská zodpovednosť,* Česko Slovenský odborný časopis, Bratislava. Vol. XXII, No. 3, 2014, pp. 30 – 32, ISSN 1335-9231
24. KOČANOVÁ, Ľ. 2020. *Štandardy priamo v praxi, prečo sa ich nebáť, ale hľadať v nich benefit.* In Newsletter – Štandardné preventívne, diagnostické a terapeutické postupy. ISSN 2644-5832 (online), 2020, č. 5, s. 2.
25. KOJIMA G, ILIFFE S, WALTERS K. 2017. Frailty index as a predictor of mortality - a systematic review and meta-analysis.Age and Ageing 2018; 47: 193–200. doi: 10.1093/ageing/afx162. Published electronically 13 October 2017. Dostupné online 01.06.2021.
26. Kojima G, 2019. Frailty syndrome - implications and challenges for health care policy. Risk Management and Healthcare Policy 2019:12 23–30. [online]. [citované 2021.06.01]. Dostupné na internete: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6385767/pdf/rmhp-12-023.pdf.
27. KOZIEROVÁ, B. a kol. 1995. *Ošetrovateľstvo 2*. Martin: Vydavateľstvo Osveta, 2004. 1474 s. ISBN 80-217-0528-0.
28. KUCKIR, M. – VAŇKOVÁ, H.- HOLMEROVÁ, I. a kol. 2016. *Vybrané oblasti a nástroje funkčního geriatrického hodnocení*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2016. 96 s. ISBN 978-80-271-0054-5.
29. LEE L, HECKMAN G, MOLNAR FJ. 2015. Frailty - Identifying elderly patients at high risk of poor outcomes. Canadian Family Physician (Le Médecin de famille canadien). Vol 61:march 2015. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4369632/pdf/0610227.pdf. Dostupné online 01.06.2021
30. LUKÁŠ, K. 2014. *Chorobné znaky a příznaky. Diferenciální diagnostika.* Praha: Grada Publishing, a.s., 2014. 928 s. ISBN 978-80-247-5067-5.
31. MOUSA A, 2018. Is frailty a stable predictor of mortality across time? Evidence from the Cognitive Function and Ageing Studies. Age and Ageing 2018; 47: 721–727. Published electronically 16 June 2018. [online]. [citované 2021.06.01]. Dostupné na internete: https://doi: 10.1093/ageing/afy077
32. PAULOVÁ, I. 2013. *Komplexné manažérstvo kvality*. Bratislava: Iura Edition, spol. s r.o.,2013. 160 s. ISBN 978-80-8078-574-1.
33. SCHULER, M. - OSTER, P. 2010. *Geriatrie od A do Z pro sestry*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2010. 336 s. ISBN 978-80-247-3013-4.
34. SILVESTRE, H.J. - BOWERS, B.J. - GAARD, S., 2015. *Improving the Quality of Long-Term Care, 2015.* [online]. [citované 2021.06.08] Dostupné na internete: https://www.ncsbn.org/longterm_silvestre_2015.pdf
35. ŠUPŠÁKOVÁ, P. 2017. *Řízení rizik při poskytování zdravotních služeb*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2017. 288 s. ISBN 978-80-271-0062-0.
36. VYTEJČKOVÁ, R. a kol. 2015. *Ošetřovatelské postupy v péči o nemocné III*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2015. 308 s. ISBN 978-80-247-3421-7.
37. ZADÁK, Z. 2002.*Výživa v intenzívni péči.* Praha: Grada Publishing, a.s., 2002. 487 s. ISBN 80-247-0320-3.

Poznámka:

Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.
Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.

Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 1. októbra 2021.

Vladimír Lengvarský
minister zdravotníctva

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:

Odporúčania pre pľúcnu rehabilitáciu a respiračnú fyzioterapiu post COVID-19 pacientov

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0192	*22. september 2021*	*schválený*	*1.október 2021*

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:

Mgr. Marián Jendrichovský, PhD.; MUDr. Pavol Pobeha, PhD.; Mgr. Petra Kolcúnová; MUDr. Timea Takácsová; Mgr. Petra Heczková

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; Inštitút zdravotníckej politiky; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

Odborní koordinátori: MUDr. Helena Glasová, PhD.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP

Recenzenti

členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD.; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim.prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Pavol Macho, PhD., MHA; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Mária Murgašová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; MUDr. Martin Vochyan; MUDr. Andrej Zlatoš

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Ing. Peter Čvapek; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo;, Ing. Petra Hullová; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr. PhDr. Pavol Tománek, PhD., MHA; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Martin Malina; Ing. Barbora Kováčová; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; Mgr. Anton Moises; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Andrej Bóka

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: "Tvorba nových a inovovaných postupov štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

Kľúčové slová

post-covid-19, respiračná fyzioterapia

Zoznam skratiek a vymedzenie pojmov

6 MWT	6 minútový chôdzový test
ARDS	acute respiratory distress syndrom
DDC	dolné dýchacie cesty
FAD	fatique and dyspnea
FEV1	úsilný expiračný objem v prvej sekunde
HDC	horné dýchacie cesty
PICS	post intensive care syndrom
PR	pľúcna rehabilitácia
RFT	respiračná fyzioterapia
VAS	vizuálna analógová škála
VO2 max.	maximálna spotreba kyslíka

Kompetencie

Odporúčania sú určené pre fyzioterapeutov, sestry zabezpečujúcich následnú respiračnú starostlivosť o pacientov s COVID-19 v domácej, nemocničnej a následnej ústavnej a kúpeľnej starostlivosti.

Stanovenie diagnózy, vyšetrenie a indikáciu liečby realizuje odosielajúci lekár (lekár OAIM, internista, infektológ, pneumológ, lekár FBLR). Z hľadiska reálnej dostupnosti RFT zo strany pneumológa odporúčame priamu indikáciu fyzioterapeutickej liečby. V prípadoch komplikovaného priebehu alebo prítomných komorbidít je potreba vyšetrenia pacienta lekárom FBLR na rozhodnutí odosielajúceho lekára.

1. Fyzioterapeut s odbornou spôsobilosťou na výkon odborných pracovných činností podľa § 28 ods. 2 zákona č. 578/2004 Z. z. o poskytovateľoch zdravotnej starostlivosti, zdravotníckych pracovníkoch, stavovských organizáciách v zdravotníctve a podľa vyhlášky Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 321/2005 Z. z. o rozsahu praxe v niektorých zdravotníckych povolaniach v znení neskorších predpisov s doplnením vyhlášky Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č.151/2018 Z. z. samostatne:
   - posudzuje a určuje potreby fyzioterapeutickej a rehabilitačnej starostlivosti osoby,
   - plánuje fyzioterapeutickú starostlivosť a reintegráciu osoby do prirodzeného prostredia,
   - zhodnocuje stav osoby a určuje fyzioterapeutické postupy v závislosti od zistených potrieb,
   - využíva posudzovacie stupnice a hodnotiace škály vo fyzioterapeutickej a rehabilitačnej starostlivosti,
   - vykonáva fyzioterapeutické vyšetrenie a kineziologické vyšetrenie neuromuskulárneho systému, kardiovaskulárneho systému, respiračného systému, elektrodiagnostiku, fyzioterapeutické vyšetrenia v oblasti pracovnej, psychosociálnej, výchovnej a preventívnej,

- určuje a vykonáva fyzioterapeutické postupy zamerané na prevenciu vzniku imobilizačného syndrómu,
- meria fyziologické funkcie osobe v rozsahu nevyhnutnom na poskytovanie fyzioterapeutickej starostlivosti,
- vzdeláva osobu, rodinu a komunitu o fyzioterapeutickej starostlivosti s dôrazom na sebestačnosť a navrátenie zdravia osoby, posturálnej životospráve, režimových opatreniach, používaní kompenzačných pomôcok, rehabilitačných pomôcok a prístrojov vrátane možnosti ďalšej fyzioterapeutickej a rehabilitačnej starostlivosti,
- spolupracuje s ostatnými zdravotníckymi pracovníkmi, poskytuje fyzioterapeutickú starostlivosť ako člen multiodborového tímu pri zabezpečovaní komplexnej zdravotnej starostlivosti,
- zabezpečuje dodržiavanie bezpečného prostredia osoby a ochranu jej intimity pri uskutočňovaní fyzioterapeutickej a rehabilitačnej starostlivosti,
- zabezpečuje hygienu prostredia vrátane dezinfekcie a sterilizácie zdravotníckych pomôcok, prístrojov a zariadení používaných pri poskytovaní fyzioterapeutickej a rehabilitačnej starostlivosti,
- podieľa sa na zavedení systému kvality fyzioterapeutickej starostlivosti,
- vedie zdravotnú dokumentáciu, vykazuje činnosti pre potreby zdravotných poisťovní a štatistiky,
- poskytuje odbornú prvú pomoc pri stavoch ohrozujúcich zdravie alebo život človeka,
- podieľa sa na praktickom vyučovaní žiakov v študijnom odbore masér a diplomovaný fyzioterapeut a praktickom vyučovaní študentov v študijnom odbore fyzioterapia.

2. Fyzioterapeut s odbornou spôsobilosťou podľa odseku 1 na základe odporúčania lekára samostatne vykonáva:
   - kinezioterapiu, respiračnú fyzioterapiu a inhalačnú liečbu,
   - aktívne cvičenia a aktívne asistované cvičenia, pasívne cvičenia, rezistované cvičenia s využitím mechanoterapie, kineziotejpingu a hydrokinezioterapie,
   - reflexnú periostálnu a segmentálnu masáž,
   - fyzioterapeutickú starostlivosť v domácom prostredí a v inom prirodzenom sociálnom prostredí osoby,
   - komplexnú fyzikálnu terapiu, aplikuje fyziatrické, balneologické a elektroterapeutické procedúry (mechanoterapia, svetloterapia, termoterapia, kryoterapia, balneoterapia, elektroterapia galvanickými a nízkofrekvenčnými prúdmi, strednofrekvenčnými prúdmi a vysokofrekvenčnými prúdmi).
3. Fyzioterapeut s odbornou spôsobilosťou na výkon špecializovaných pracovných činností vykonáva odborné pracovné činnosti podľa odseku 1 a špecializované pracovné činnosti v špecializačných odboroch podľa osobitného predpisu. 1a).
4. Fyzioterapeut s odbornou spôsobilosťou na výkon certifikovaných pracovných činností vykonáva odborné pracovné činnosti podľa odseku 1 a certifikované pracovné činnosti podľa osobitného predpisu. 1a).
5. Fyzioterapeut vykonáva pracovné činnosti podľa odsekov 2 až 5 na základe odporúčania lekára, ak Štandardné preventívne, diagnostické a terapeutické postupy, ktoré vydáva Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky a zverejňuje na svojom webovom sídle, neustanovujú inak.

6. Fyzioterapeut s pokročilou praxou s vysokoškolským vzdelaním druhého stupňa v magisterskom študijnom programe v študijnom odbore fyzioterapia, s odbornou spôsobilosťou na výkon špecializovaných pracovných činností a najmenej päťročnou odbornou praxou v príslušnom špecializačnom odbore podľa osobitného predpisu 1a) okrem činností podľa odsekov 1, 2, 3 a 5 samostatne:
   - aplikuje a inovuje hodnotiace škály a nástroje používané vo fyzioterapii,
   - monitoruje požiadavky na výskum vo fyzioterapii, uskutočňuje výskum a jeho výsledky využíva v zdravotníckej praxi,
   - hodnotí a posudzuje efektivitu a kvalitu fyzioterapeutickej starostlivosti, posudzuje a vyhodnocuje vhodnosť fyzioterapeutického postupu zvoleného fyzioterapeutom, kontroluje poskytovanie fyzioterapeutických techník, všeobecných bezpečnostných opatrení, ktoré sa vzťahujú na starostlivosť o všetky osoby,
   - koordinuje činnosť členov fyzioterapeutického tímu.

PICO Metóda.

PICO – diagnostická otázka:

- Populácia – pacienti s respiračným ochorením v post-COVID-19 fáze.
- Intervencia – fyzioterapeutické diagnostické postupy – štandardizované hodnotiace škály pri pacientoch v post-COVID-19 fáze.
- Komparácia – využitie jednotlivých hodnotiacich testov v praxi.
- Výstup – diagnostika pacienta a diagnostika funkčného poškodenia lokomočného systému.

Otázka – Ako sa dokáže zabezpečiť včasná diagnostika a intervencia respiračnej fyzioterapie u pacientov v subakútnej fáze ochorenie COVID-19?

PICO – terapeutická otázka:

- Populácia – pacienti s respiračným ochorením v post-COVID-19 fáze.
- Intervencia – cielená a včasná fyzioterapia – využitie respiračnej fyzioterapie, zabránenie imobilizačnému syndrómu, zlepšenie vitálnych funkcií pacientov, prevencia PICS a ARDS.
- Komparácia – porovnávania, ktoré postupy sú v praxi najviac používané.
- Výstup – dosiahnutie zlepšenia kvality vitálnych funkcií pacienta, zvládnutie dychovej tiesne a dušnosti, nácvik bežných denných činností, zvýšenie kondície pacientov.

Otázka – Je včasná intervencia fyzioterapeuta a využitie respiračnej fyzioterapie účinnejšie ako žiadna intervencia ?

PICO – prognostická otázka:

- Populácia – pacienti s respiračným ochorením v post-COVID-19 fáze.
- Intervencia – včasná diagnostika a kontinuálna fyzioterapia a kontrola správnosti terapie založená na hodnotení priebežných zmien zabezpečí, že bude realizované správne.
- Komparácia – bez včasnej funkčnej diagnostiky lokomočného systému a intervencie fyzioterapie bude zvýšený počet pacientov s pretrvávajúcou respiračnou tiesňou.

- Výstup – včasná intervencia a multidisciplinárna spolupráca je predpokladom pre skrátenie subakútnej fázy ochorenia pacientov s COVID-19, zamedzeniu PICS a ARDS

Otázka – Splní uvedený štandard úlohu skvalitnenia zdravotnej fyzioterapeutickej starostlivosti v rámci včasnej rehabilitácie a respiračnej fyzioterapie pri pacientoch v post- COVID-19 fáze?

Úvod

Tieto odporúčania reagujú na vzniknutú situáciu v súvislosti s pandemickým rozšírením vírusovej infekcie SARS COV-2 (ochorenia COVID-19). V súčasnosti po prvej skúsenosti s výskytom COVID-19 mnohé krajiny sveta reagujú na výzvy priebehu ochorenia v ich rozličných fázach.

Cieľom odporúčaní je zhrnúť doterajšie poznatky a vytvoriť manuál pre následnú starostlivosť u pacientov s ťažším priebehom infekcie a preživších pacientov po intenzívnej starostlivosti s respiračným zlyhávaním. V odporúčaniach uvádzame dostupné metódy vzhľadom na úroveň a možnosti poskytovania respiračnej fyzioterapie na Slovensku. V odporúčaniach vychádzame z doterajších skúsenosti publikovaných v dostupnej svetovej literatúre a zo základnej definície pľúcnej rehabilitácie u doteraz známych chronických pľúcnych ochoreniach.

Prevencia

Východiská odporúčaní

- V tomto čase nemáme ešte dostatočné množstvo praktických skúseností a informácií o dlhodobom dopade a rozsahu poškodenia a následkoch prekonania infekcie SARS CoV-2 (ochorenia COVID-19).
- Určitá časť populácie po prekonaní infekcie COVID-19 môže byť postihnutá dlhodobo trvajúcimi prejavmi funkčného postihnutia a disability (Vitacca, 2020).
- Úplný rozsah postihnutia a disability nie je ešte kompletne známy, ale z doterajších výskumov je isté, že pacienti vyžadujú pľúcnu rehabilitáciu vo všetkých fázach priebehu ochorenia – akútnej, subakútnej a chronickej.

Ciele odporúčania

Cieľom týchto odporúčaní je poskytnúť informácie o klinických prejavoch, manažmente, diagnostických metódach a liečebných odporúčaniach pre aplikáciu respiračných techník po prekonaní akútnej fázy infekcie COVID-19 v post hospitalizačnej fáze a následnej starostlivosti o pacienta. Vytvoriť podkladový rámec na tvorbu praktických informačných manuálov pre pacientov, obsahujúci stručný popis postupov, obrázky, odpovede na najčastejšie otázky počas liečby.

Epidemiológia

Zásady ochrany zdravia a zamedzenia šírenia infekcie

1. Hodnotenie rizikovosti pacienta.
2. Pri priamom kontakte s pacientom je nutné zvažovať mieru infekčnosti pacienta a zvoliť primeraný typ použitia osobných ochranných pomôcok.

3. U pacientov s rizikom prenosu nákazy je odporúčané v liečbe používať prostriedky telemedicíny.
4. U pacientov s rizikom prenosu nákazy nepoužívame aerosolizačné a spútum produkujúce procedúry (https://standardnepostupy.sk).

Prostriedky osobnej ochrany a ochrana zdravia pri práci

Ochrana zdravotníckeho pracovníka má prioritu. Zdravotnícki pracovníci prichádzajúci do kontaktu s post COVID pacientmi majú používať vhodné ochranné prostriedky s nácvikom používania s cieľom predchádzania potencionálnej kontaminácie.

Počas prvých troch mesiacov po prekonaní infekcie aj keď pacient má negatívne výsledky testov sa odporúča používať ochranné prostriedky očí a dýchacích ciest, rukavice. Ochrana je potrebná zvlášť pri aerosolizačných procedúrach.

Pacient absolvujúc respiračnú fyzioterapiu by mal nosiť ochrannú masku pokiaľ je to možné. Výnimku tvoria procedúry reedukácie dychového vzorca a používanie odporových pomôcok (PIP a PEP).

V ambulantných podmienkach je potrebné zabezpečiť dobrú vetrateľnosť priestorov vyšetrovne a telocvične. Pozornosť je potrebné venovať dezinfekcii povrchov a sterilizácii pomôcok, s ktorými pacient prichádza do styku. V čakárňach musí byť zabezpečený primeraný hygienicky odstup medzi pacientmi (Vitacca, 2020).

Patofyziológia

Následky prekonania COVID-19 v subakútnej fáze

Pacienti s ťažkým priebehom, hlavne pacienti preživší ARDS a intubovaní pacienti vykazujú prejavy v súvislosti s dlhodobou imobilizáciou, pronačnou polohou a procesom weaningu. Prejavy plynúce z týchto zmien sú označované súborným označením PICS (post intensive care syndrom).

1. Pľúcne následky – zníženie pľúcnej funkcie, zmeny po zápale pľúc, prejavy pľúcnej fibrózy, poruchy expektorácie (Kiekens, 2020).
2. Kardiálne následky – v spojitosti s infekciou môžu pacienti vykazovať prejavy poškodenia srdcovej funkcie. Mechanizmus poškodenia je nejasný a prejavuje sa prítomnosťou arytmie, prejavmi srdcovej nedostatočnosti, poklesom ejekčnej frakcie, akútnou myokarditídou s redukciou systolickej funkcie (Shi, 2020).
3. Neurologické následky – pacienti s COVID-19 udávajú početné neurologické symptómy. Ide hlavne o prejavy ako sú bolesti hlavy, zmeny vedomia, záchvatové stavy, zhoršenie senzorických funkcii, parestézie, poruchy dolného motoneurónu a zvýšené riziko cerebrovaskulárnej príhody (Chang, 2020).
4. Muskuloskeletálne následky – fyzická dekondícia, akútna svalová slabosť, obmedzenie kĺbovej mobility, bolesti šije a ramien, vertikalizačné a transferové ťažkosti, poruchy rovnováhy a chôdze (Simonelli, 2020).
5. Kognitívne následky – stavy zmätenosti, lucidity vedomia, delírium a zníženie kognitívnych funkcii, psychologické problémy, úzkosť a depresia (Kiekens 2020).

6. Hematologické následky – mnoho pacientov s ťažkým COVID-19 má koagulačné abnormality, ktoré napodobňujú iné systémové koagulopatie spojené so závažnými infekciami, ako je diseminovaná intravaskulárna koagulácia (DIC) alebo trombotická mikroangiopatia. Pacienti v akútnej fáze vyžadujú podávanie antikoagulačnej terapie z dôvodu prevencie alebo liečby trombotickych komplikácií (Levi, 2020). V súčasnosti nie je dostatok údajov o dlhodobých hemokoagulačných poruchách ako následkoch COVID-19.
7. Imunitné následky – vírusová infekcia COVID-19 vedie v akútnej fáze k významnej sérovej redukcii imunitných buniek, leukopénii, lymfopénii, redukcii eozinofilných leukocytov. V súčasnosti nie sú dostupné údaje o dlhodobých následkoch ochorenia COVID-19 na imunitný systém (Vardhana, 2020).

Ďalšie následky – obmedzenie bežných denných činností, dysfágia, poruchy hltania a reči.

Klinický obraz

Definícia pľúcnej rehabilitácie (ATS/ERS)

Pľúcna rehabilitácia je definovaná ako „evidence based“ multidisciplinárna a komprehenzívna intervencia u pacientov s chronickými respiračnými ochoreniami so symptomatickým prejavom a obmedzením denných činností. Je zameraná na zníženie prejavov, optimalizáciu funkčného stavu, zvýšenie participácie a zníženie liečebných nákladov cestou stabilizácie systémových manifestácii ochorenia (https://www.erswhitebook.org/chapters/pulmonary-rehabilitation).

Rehabilitácia je definovaná ako súbor intervencii, ktoré znižujú disabilitu a optimalizujú zdravotný stav pacienta (WHO, 2020). Je jedným z kľúčových stratégii znižujúca dopad COVID-19 na zdravie a aktivitu pacienta. V tomto význame je rola fyzioterapeuta pre rehabilitáciu pacienta esenciálna vo všetkých fázach. Od hospitalizácie a prepustenia pacienta z nemocnice, po úplné zotavenie z príznakov ochorenia. Zapojenie pacienta do rehabilitačného procesu je nevyhnutnou podmienkou k včasnému prinavráteniu a ďalšiemu budovania jeho zdravia.

Multidisciplinárny prístup

Pacienti s ťažkým priebehom infekcie v post akútnej fáze vyžadujú multidisciplinárnu starostlivosť zabezpečenú tímom pozostávajúcim z lekára, zdravotnej sestry, fyzioterapeuta, ergoterapeuta, psychológa, nutričného poradcu a logopéda (Kho, 2020).

Klinické jednotky v súvislosti s COVID-19:

- nekomplikovaný priebeh – prejavy vírusového ochorenia,
- ľahká a stredne závažná pneumónia – nevyžadujúca suplementačnú O_2 terapiu,
- ťažká pneumónia – horúčka alebo prejavy respiračnej infekcie so suplementáciou O_2
- ARDS – rozvoj v priebehu 5 - 7 dní od iniciálnych respiračných symptómov,
- sepsa s rozvojom septického šoku – perzistujúcou hypotenziou a rozvojom multiorgánového zlyhania (WHO, 2020).

Rizikoví pacienti, pacienti v sociálnej tiesni, pacienti s komorbiditami a pacienti s ťažším prejavom: telesná teplota (TT) nad 38°C vyžadujú hospitalizáciu v špeciálne zariadených a pripravených oddeleniach nemocnice. V našich podmienkach ide o infekčné oddelenia, interné oddelenia, jednotky intenzívnej starostlivosti (JIS), pľúcne oddelenia alebo oddelenia špeciálne etablované a reprofilizované pre pacientov s COVID-19. Pacienti s respiračným zlyhávaním sú hospitalizovaní na jednotkách intenzívnej starostlivosti a na oddeleniach anestéziológie a intenzívnej medicíny (OAIM).

Klasifikácia

Definícia funkčného postihu

Medzi najviac ohrozujúce a zasiahnuté systémy pri ochorení COVID-19 patria pľúca a respiračný systém. Z funkčného hľadiska definujeme postih dychovej funkcie u pacientov po prekonaní COVID-19 do troch základných kategórií:

- Respiračná dysfunkcia.
- Respiračná insuficiencia.
- Respiračné zlyhávanie.

Význam rehabilitácie u COVID-19 pacienta

Rehabilitácia po prepustení z nemocničnej starostlivosti má veľký význam hlavne u pacientov s akútnym priebehom infekcie, predovšetkým u pacientov s nutnosťou suplementácie kyslíka alebo respiračnej podpory, vrátane pľúcnej ventilácie. Ďalej u pacientov vo vyššom veku a u pacientov s pre-existujúcimi komorbiditami. Svojimi metódami a postupmi udržiava a zlepšuje úroveň ich sebestačnosti a nezávislosti, urýchľuje návrat pacienta do bežného života.

Efekt pľúcnej rehabilitácie v akútnej a post hospitalizačnej fáze:

- Počas pandémie, zvlášť pri vrchole vzniká vysoká požiadavka na obsadenosť nemocničných lôžok. Dobre vedený rehabilitačný proces napomáha príprave pacienta na skoré prepustenie z nemocničnej starostlivosti a udržiava kontinuitu následnej starostlivosti (PAHO, 2020).
- Rehabilitácia skracuje trvanie hospitalizácie a napomáha zníženiu pravdepodobnosti rehospitalizácie po prepustení pacienta, čo znižuje tlak na obsadenosť lôžok (Castro, 2013).
- Rehabilitácia redukuje komplikácie v spojitosti s Post Intensive Care Syndrome (PICS).
- Rehabilitácia zlepšuje prognózu pri stavoch s ťažkým priebehom s pretrvávajúcimi následkami ochorenia.
- Rehabilitácia znižuje dopad fyzického, kognitívneho a psychického poškodenia vyliečeného COVID-19 pacienta.

Fázy rehabilitácie

Rehabilitácia hrá významnú úlohu v rehabilitácii pacienta od akútnej fázy (cez post akútnu fázu a fázu rekonvalescencie). Z hľadiska rizikovosti pacienta, prejavov a postupov rehabilitácie a starostlivosti môžeme rehabilitáciu rozdeliť na:

1. Akútna fáza (nemocničná).

2. Subakútna fáza (včasná post hospitalizačná do 6 - 12 týždňov od prepustenia).
3. Fáza rekonvalescencie (neskorá post hospitalizačná fáza 3 - 6 mesiacov).
4. Udržiavacia fáza (nad 6 mesiacov).

Akútna fáza (nemocničná)
Rehabilitácia v tejto fáze je predmetom odporúčaní pre respiračnú fyzioterapiu u pacientov s COVID-19 a pacientov s vírusovou pneumóniou a syndrómom akútnej respiračnej tiesne (ARDS). https://physioplus.sk/2020/04/21/odporucania-pre-rft-u-covid-19/

Subakútna fáza (včasná post hospitalizačná fáza)
Kritéria infekčnosti
Pre zahájenie tejto fázy pľúcnej rehabilitácie je podmienkou dôkaz neprítomnosti infekcie COVID-19! Pacient, ktorý po prekonaní infekcie COVID-19 bol dvakrát negatívne testovaný sa považuje za vyliečeného a neinfekčného (Lan, 2020). Existujú údaje, že negatívni pacienti môžu byť opätovne testovaní ako pozitívni v neskorších štádiách. Štúdie poukazujú na fakt, že vírus môže perzistovať v orofaryngeálnej dutine a v stolici do 15 dni od vyliečenia infekcie (Ling, 2020). Z týchto dôvodov je potrebné si uvedomiť, že pacient aj po prepustení z nemocnice je stále možný prenášač infekcie.

Odporúčania pri prepustení pacienta s COVID-19 pneumóniou
- Domáca karanténa je nutná ešte 14 dní od prepustenia, odporúča sa pokračovať v začatej intenzívnej dychovej rehabilitácii podľa inštruktáže z nemocnice aj v domácich podmienkach.
- Vitamínová podpora C, D, E, zinok, selén.
- Následne realizovať kontrolný PCR test na SARS-COV-2 cestou praktického lekára 2x po sebe s odstupom 72 hodín. Pri negatívnom teste do 4 týždňov.
- V prípade ťažkého priebehu pneumónie (> 20 % postihnutia pľúcneho parenchýmu) je potrebné do 6 týždňov, alebo v prípade ľahkého priebehu pneumónie (< 20 % postihnutia parenchýmu pľúc) do 3 mesiacov absolvovať kontrolu na obvodnej pneumologickej ambulancii, eventuálne na ambulancii pri pľúcnom oddelení (klinike) po predchádzajúcom telefonickom objednaní.
- Ambulantnou formou realizácia RTG hrudníka (Posteroanteriórna a bočná projekcia), kontrolné HRCT pľúc, spirometria. Vhodné je doplnenie vyšetrení bodypletyzmografie a TLCO-difúznej kapacity.
- Pneumologický dispenzár s kontrolami á 3 - 6 mesiacov do 1 roka, následne 1x ročne po dobu 3 rokov. Vhodná je preventívna vakcinácia proti chrípke (každoročne) a zaočkovanie proti pneumónii (pneumokoková vakcína).
- V prípade pretrvávania včasných následkov COVID-19 pneumónie na RTG/HRCT náleze je vhodné čo najskôr absolvovať komplexný cielený rehabilitačný program respiračnej fyzioterapie ambulantnou, ústavnou alebo kúpeľnou formou disponujúcimi terapeutmi.
- Ďalšie algoritmy a postupy sú zahrnuté v odporúčaniach SPFS (http://standardnepostupy.sk).

Diagnostické a hodnotiace metódy post COVID-19 pacienta

Pacient po prekonaní infekcie nemusí byť infekčný (negativita PCR a antigénového testu), napriek tomu môže stále vykazovať pozitivitu protilátok pri testovaní. Protilátky prítomné v sére pacienta sa na základe dostupných údajov považujú za tzv. neutralizačné a podporujú informáciu, že pacient ochorenie prekonal a má voči vírusu vytvorenú imunitu.

Rehabilitačný program musí byť individualizovaný na podklade priebehu infekcie, fenotypu pacienta a funkčného deficitu. Programy pľúcnej rehabilitácie majú byť prioritne orientované na pacientov s prejavmi výraznej dýchavice, starších ľudí s komorbiditami, na pacientov po prepustení z oddelení intenzívnej starostlivosti, pacientov po intubácii a umelej pľúcnej ventilácii, tracheostómii a weaningu. Títo pacienti vykazujú najvýraznejší funkčný postih: zníženie sily dýchacích svalov, kardio-pulmonalnej kapacity, so sprievodnými príznakmi dýchavice, slabosti, malnutrície, fyzického a psychického vyčerpania.

Včasná detekcia známok rizika a zahájenie pľúcnej rehabilitácie zlepšuje vyhliadky ohrozených pacientov. Najviac ohrození pacienti vyžadujú integrovanú starostlivosť a multidisciplinárny prístup zameraný na celkovú výkonnostnú kapacitu, svalovú silu, rovnováhu, koordináciu, nutričný a psychologicky status.

Stanovenie hodnôt a limitácií pľúcnych a funkčných parametrov, saturácie, krvných plynov vo vzťahu ku kategorizácii a stratifikácii rizika pacienta

Indikácia na komplexný rehabilitačný program u POST COVID pacientov je v kompetencii pneumológa. Pacienta indikuje ambulantný pneumológ, prípadne pneumológ v nemocnici či lôžkovom sanatórnom zariadení. Posudzuje komplexne zdravotný stav pacienta na základe klinického obrazu, symptómov a nasledujúcich realizovaných vyšetrení.

Rádiologické vyšetrenia

U pacienta po prekonaní ochorenia COVID-19 sa odporúča absolvovať do 6 týždňov (v prípade ťažkých, závažných pneumónií), resp. do 3 mesiacov (v prípade ľahkých pneumónií) pneumologické vyšetrenie, kde je realizovaná RTG snímka v 2 projekciách. Zároveň je pacient objednaný na kontrolné HRCT vyšetrenie. Výsledok rádiologických vyšetrení je podkladom k posúdenia rozsahu následkov pľúcneho postihnutia. Je potrebné ak je to možné CT dokumentáciu nechať porovnať s predošlou dokumentáciou (CT, RTG, USG) realizovanou počas akútneho stavu (napr. v nemocnici). Je vhodné ak rádiológ porovná vývoj zmien na pľúcach, posúdi stav postihnutia parenchýmu, prípadné pretrvávanie zápalových zmien a rozsah prípadnej fibrózy, bronchiektázií. Súčasťou dokumentácie a popisu RTG by malo byť zhodnotenie rozsahu postihnutia pľúc (napr. v percentách, skóre CORADS, Chest CT severity score- CT-SS). Rozsah rádiologických zmien ale nepodmieňuje indikáciu na rehabilitáciu.

Vyšetrenie krvných plynov a acidobázickej rovnováhy (abr), saturácie

Vyšetrenie krvných plynov z artériovej alebo náležite arterializovanej kapilárnej krvi (teplom, infralampou) patrí ku komplexnému zhodnoteniu klinického stavu. Jeho dostupnosť však na spádových pneumologických ambulanciách varíruje, ak je vyšetrenie dostupné, je potrebné ho realizovať. Pacienti po prekonaní pneumónie pri COVID-19 majú sklon k poklesu tenzie

kyslíka v artériovej krvi. Typická býva hypoxemická respiračná insuficiencia v akútnom stave. U časti pacientov zaznamenávame jej pretrvávanie aj v období po prekonaní COVID-19.

Pľúcna fibróza môže mať za následok aj tzv. latentnú, alebo ponámahovú respiračnú insuficienciu s poklesom kyslíka po námahe. U takého pacienta pri normálnej hladine kyslíka v kľude, je potrebné realizovať vyšetrenie a odber aj po 6 minútovom teste chôdze.

Vyšetrenie krvných plynov a ABR je dôležité aj na vylúčenie hyperkapnie, ktorá preukazuje hypoventiláciu (napr. pri obezite, komorbiditách ako srdcové ochorenia, CHOCHP). Vyšetrenie saturácie pulznou oxymetriou je nápomocné, v prípade hypoxemickej respiračnej insuficiencie dokonca dostatočne spoľahlivé skríningové vyšetrenie, vhodné aj na monitoring dlhodobého zdravotného stavu. Samotná respiračná insuficiencia nie je kontraindikáciu k rehabilitačnému programu, je potrebné aby pneumológ posúdil klinický stav pacienta a prispôsobil program na mieru. Je vhodné využiť oxygenoterapiu počas rehabilitacného programu (monitoring saturácie pulzoximetricky). Pretrvávanie hypoxémie aj s odstupom 3 - 6 mesiacov po prekonaní COVID-19 môže byť indikáciou na liečbu dlhodobou domácou oxygenoterapiou. Indikáciu kyslíkového koncentrátora, špecifikáciu potreby stacionárneho alebo prenosného je potrebné realizovať v centre pre indikáciu DDOT na základe platných smerníc SPFS a MZ SR (www.spfs.sk).

Funkčné vyšetrenie pľúc

Súčasťou komplexného pneumologického vyšetrenia je funkčné vyšetrenie pľúc. Spirometria je štandardnou súčasťou a má byť realizovaná najneskôr do 3 mesiacov od prekonania infekcie. V prípade nejasného nálezu na spirometrii, resp. naznačenej reštrikčnej ventilačnej poruche je túto potrebné potvrdiť bodypletyzmografickým vyšetrením. Nakoľko zmeny pri intersticiálnym pľúcnych ochoreniach (pľúcnych fibrózach) môžu viesť k postihnutiu alveolokapilárnej membrány, je vhodné doplniť vyšetrenie difúznej kapacity pre oxid uhoľnatý (DLCO). Interpretácia a zhodnotenie funkčného stavu sa realizuje na základe publikovaných štandardov (www.spfs.sk; Miller, 2005).

Vstupné rehabilitačné hodnotiace kritéria

Vstupné vyšetrenie zhromažďuje anamnestické údaje o priebehu ochorenia, vykonaných dostupných vyšetreniach a o prezentácii symptómov pacienta vo vzťahu k záťaži. Na hodnotenie subjektívnych a objektívnych zmien funkčného stavu pacienta sa odporúčajú jednoduché, dostupné, pacienta nezaťažujúce a bezpečné testy.

Základne aspekty funkčného hodnotenia:

- Kardiopulmonálna kapacita.
- Záťažová kapacita.
- Svalová a kĺbová funkcia.
- Svalová sila.
- Rovnováha.
- Bežné denné činnosti (Vitacca, 2020).

Subjektívne hodnotenie post covid-19 pacienta

Hodnotenie subjektívnych údajov má byť orientované na symptómy pacienta a má reagovať na jeho potreby. Subjektívne hodnotenie spočíva v klasifikácii symptómov podľa používaných dostupných škál na hodnotenie základných príznakov:

- dýchavice (mMRC škála, CAT škála, vizuálna analógová škála VAS),
- záťaže (Borg 10 škála),
- únavy (FAD škála, VAS škála),
- celkových prejavov s možným využitím dotazníkových metód hodnotenia (SGRQ- Saint George Respiratory Questionery).

Na hodnotenie celkových zmien, sebaobsluhy, transferu a na vstupné a výstupné stanovenie celkového funkčného stavu sú odporúčané testy (ADL activity of daily living, PSFS-Patient Specific Functional Scale, Berg balance scale) (KNGF, 2020).

Objektívne hodnotenie post COVID-19 pacienta

Objektívne vyšetrenie mobility pacienta je postavené na základoch fyzikálneho vyšetrenia inšpekciou, palpáciou a vyšetrením pohyblivosti kĺbov. Fyzioterapeut stanovuje základné tonusové typológie a úroveň reaktibility v spojitosti s úrovňou autonómneho riadenia vitálnych funkcii.

Kľúčovou komponentnou fyzikálneho vyšetrenia je vyšetrenie mobility hrudníka, brušnej steny a stanovenie prítomnosti poruchy dychového vzorca.

Funkčné objektívne vyšetrenie spočíva v testoch orientovaných na hodnotenie kardiopulmonálnej kapacity (6-Minútový chôdzový test, pri ťažších prejavoch 3MWT).

Na posúdenie prejavov prítomnosti myopatie odporúčame testy svalovej sily (dynamometer, hand grip test). Prevalencia, akútnosť a miera zotavenia slabosti dýchacích svalov je nejasná, takisto ako dopad slabosti svalov na mieru symptómov a disability.

Hodnotenie dychového odporu:

- MIP/MEP je vhodné merať pri podozrení na slabosť dýchacích svalov. Štandardný maximálny nádychový a výdychový tlak (MIP,MEP) sa neodporúča testovať a používať v prvých 6 - 8 týždňoch. Pri ich použití je potrebný antivírusový filter aby nedošlo ku kontaminácii (Vitacca, 2020).

Počas hodnotenia funkčnej kapacity (6MWT) a cvičenia by mala zaznamenaná úroveň dýchavice a únavy BORG 10 škálou alebo vizuálnou analógovou škálou. Takisto je odporúčané hodnotiť cvičením indukovanú desaturáciu počas submaximálnych testov tolerancie záťaže (6MWT) s výpočtom zmien SpO_2.

Štandardné testy maximálnej kardiopulmonálnej záťaže sa v období prvých 6 - 8 týždňov po prepustení z nemocnice NEODPORÚČAJÚ z dôvodu nejasne definovaného kardiorespiračného a svalového postihu a rizika infekcie (Vitacca, 2020).

Hodnotenie dychovej funkcie
Vo vzťahu k hodnoteniu stereotypu dýchania a patofyziológie dýchavičnosti v post akútnej fáze využívame:

- Hodnotenie úrovne a charakteru dýchavičnosti mMRC škála.
- Hodnotenie dychového vzoru a hrudnej a brušnej mobility.
- Hodnotenie sily dýchacích svalov (maximálny nádych a maximálny výdych).
- Hodnotenie objemu, prietoku a frekvencie dýchania (Zhao, 2020).

Hodnotenie poruchy expektorácie
U pacientov, ktorí vykazujú nadmernú sekréciu dýchacích ciest s produktívnym kašľom alebo problémom vykašliavania, pacientov po intubácii a tracheostómii je potrebné hodnotiť z pohľadu možnej obštrukcie dýchacích ciest, kontroly kašľa a efektivity drenážnej funkcie dýchacích ciest.

Auschultačné vyšetrenie s lokalizáciou prekážky tvorí základ správnej odhlieňovacej stratégie. Meranie saturácie nie je priamym ukazovateľom obštrukcie, avšak môže napomáhať pri hodnotení efektu techník hygieny DC.

Zobrazovacie vyšetrenia nie sú priamo potrebné, avšak pomáhajú určiť pripadnú lokalizáciu obštrukcie.

Hodnotenie stavu výživy
Súčasťou objektívneho vyšetrenia je odhalenie prejavov malnutrície a známok prítomnosti anxiety a depresie. Tieto zmeny nachádzame hlavne vo vzťahu s celkovým vyčerpaním a nadmernou únavou pacienta. Týka sa to hlavne pacientov so stredným a ťažkým priebehom infekcie a pacientov s PICS (post intensive care syndrom). Pri akútnych zápalových infekciách prevládajú katabolické procesy pri zníženom príjme potravy, čo zhoršuje energetickú bilanciu. Skríningovo pátrame po prejavoch dysfágie a disartrie, zvlášť u intubovaných pacientov.

Psychosociálne hodnotenie
Súčasťou komplexného hodnotenia pacientov sú neuropsychologické parametre. Cielene pátrame po známkach posttraumatického stresu (Post-Traumatic Stress Disorder - PTSD), poruchách spánku, anxiety a depresie.

Súčasťou psychosociálneho hodnotenia sú behaviorálne parametre a parametre kvality života (SF-36 form, ...) kvalita spánku, prítomnosť bariér a obmedzení.

Bezprostredná reakcia na záťaž
Pacienti absolvujúci procedúru aeróbnej a anaeróbnej záťaže spravidla vyžadujú monitoring respiračných a hemodynamických ukazovateľov. Bezprostrednú reakciu na záťaž hodnotíme pred a po záťaži. Veľmi ťažkí pacienti si vyžadujú kontinuálny monitoring. Reakciu na záťaž fyzioterapeut hodnotí na základe fyziologických ukazovateľov: SpO_2, TF, TK, peak flow, FEV_1, FVC podľa potreby supervízie a monitoringu pacienta vo vzťahu k záťaži.

Stavy a príznaky vyžadujúce monitoring pacienta:

- výrazná dýchavičnosť,
- pokles SpO2 pod 95 %,
- TK < 90/60 alebo > 140/90,
- TT > 37,2 °C,
- nadmerná únava,
- bolesti na hrudníku,
- poruchy videnia,
- nekontrolovaný kašeľ,
- závrate, poruchy rovnováhy,
- palpitácie,
- bledosť a potenie,
- bolesti hlavy (Vitacca, 2020).

Liečba

Pľúcna rehabilitácia zlepšuje prejavy ochorenia, funkčnú kapacitu a kvalitu života. Princípy pohybovej liečby používané pri chronických pľúcnych ochoreniach sú podobné pri pacientoch po prekonaní COVID-19 (Vitacca, 2020).

Európska respiračná spoločnosť deklaruje základné prvky funkčnej pľúcnej rehabilitácie po prekonaní COVID infekcie v nasledovných oblastiach:

- Hodnotenie záťažovej a funkčnej kapacity.
- Monitoring pre-existujúceho stavu.
- Kontrolovaný tréning a/alebo fyzická aktivita.

Včasná fáza pľúcnej rehabilitácie

Vo včasnej fáze u ležiacich pacientov sú potrebné opatrenia včasnej mobilizácie pacientov a prevencie imobilizačných zmien organizmu. Počas včasnej fázy je vhodné monitorovať obehovú a respiračnú reakciu počas rehabilitácie. Možnosti včasnej mobilizácie obsahujú:

- časté zmeny polohy: polohovanie a vysadzovanie pacienta,
- základná mobilita pacienta v posteli,
- jednoduché aktívne cvičenia a presuny na lôžku,
- využívanie PEP pomôcok na zlepšenie recruitmentu pľúc,
- nácvik posadzovania a postavovania,
- nácvik bežných denných činností (Felten-Barentsz, 2020).

Rehabilitácia v subakútnej fáze covid-19

Následky COVID-19 sa prejavujú u pacientov individuálne a rehabilitácia vyžaduje špecifický prístup v spojitosti s následkami:

- dlhodobej ventilácie,
- poškodenia pľúc,
- imobilizačných zmien,
- celkovej dekondície a únavy,
- poklesu kardiopoulmonálnej kapacity,

- zmeny dychového vzorca,
- respiračného, neurologického a muskuloskeletálneho postihnutia.

Pacienti sa často prezentujú pre-existujúcimi komorbiditami, ktoré je potrebné zohľadniť pri plánovaní rehabilitačnej liečby. Často je potrebná spolupráca s ďalšími klinickými špecialistami v rámci multidisciplinárneho tímu (Sheehy, 2020).

Rehabilitácia v následnej post hospitalizačnej starostlivosti (fáza stabilizácie)
Následky vírusovej pneumónie
Predpokladané následky vírusovej pneumónie spočívajú v riziku vzniku difúzneho parenchýmového ochorenia pľúc. Pľúcna fibróza zahŕňa množstvo difúznych pľúcnych ochorení, ktoré v pokročilom štádiu môžu viesť k fibrotizácii pľúcneho tkaniva so stratou elastických vlastností pľúc, zhoršením pľúcnej poddajnosti a k poruche výmeny plynov v pľúcach. Tieto zmeny majú závažné klinické dôsledky – namáhavú dýchavičnosť, zhoršenie tolerancie námahy, zmenšenie pľúcnych objemov, hypoxémiu a chronické ventilačné zlyhávanie a často vedú k trvalej invalidizácii a dokonca k úmrtiu (Matula, 2010).

Zahájenie pľúcnej rehabilitácie
Pre usmernenia a časové údaje pre zahájenie post COVID fázy rehabilitácie zatiaľ nie je jasný konsenzus. Činnosť tímu koordinuje a vedie pneumológ. Pacient je indikovaný na pľúcnu rehabilitáciu na základe odporúčania pneumológa, ktorý individuálne posudzuje indikáciu k pľúcnej rehabilitácii na základe realizovaných vyšetrení. Usmernenie k dispenzarizácii a manažmentu pneumologických pacientov je zverejnené v odporúčaniach SPFS (www.spfs.sk).
Pokiaľ to podmienky dovoľujú odporúča sa začať s pľúcnou rehabilitáciou už na oddeleniach intenzívnej starostlivosti. Kvalitná rehabilitácia znižuje mortalitu, tlak na obsadenosť nemocničných lôžok a zlepšuje prognostické vyhliadky pacienta. Zahájenie pľúcnej rehabilitácie sa odporúča začať tak skoro ako to situácia dovoľuje s prihliadnutím na stav pacienta. Včasnou rehabilitáciou dokážeme zabrániť zhoršovaniu respiračného distresu.

Po prepustení z nemocnice je odporúčané začať s pľúcnou rehabilitáciou čo najskôr. Vo fáze stabilizácie nadobúda pľúcna rehabilitácia popredné miesto v starostlivosti o prepusteného pacienta. U pacientov s ľahkým priebehom v ambulantnej starostlivosti pneumológa alebo fyziatra sa odporúča absolvovať dostupné programy telemedicíny (Greenhalgt, 2020).

Vstupné programy a hodnotenie stavu pacienta
Edukačné programy: kognitívno-behaviorálne intervencie - pacient získava základné informácie o ochorení a režimových opatreniach. Nutričné poradenstvo, poradenstvo odvykania fajčenia a psychologické poradenstvo.

Diagnostické intervencie: biomedicínske dáta o ochorení: obehové a ventilačné, biochemické, imunitné parametre: krvné testy, EKG, krvné plyny, PRICK test, bronchodilatačný test, pľúcna spirometria objemy: statické/dynamické.

Funkčné testy - 6 MWT so stanovením submaximálnej aeróbnej kapacity. Zhodnotenie bezprostrednej reakcie na záťaž (PEAK flow, SpO_2...) a celkovej reakcie (meranie SIZE efektu terapie pomocou štandardizovanej vyhodnocovacej schémy).

Klimatoterapia

Klimatoterapia využíva účinky klimatických činiteľov (teplota, tlak vzduchu, vlhkosť vzduchu, intenzita slnečného svitu...) a chemických činiteľov na dychovú funkciu. Terapia vychádza z tradičnej Kneippovej balneoterapie rozšírenej v alpských regiónoch, ktoré sa etablovali v Slovenských liečebných klimatických kúpeľoch. Tradícia nadväzuje na postupy zakladateľov Dr. Sontága a Dr. Guhra. Nositeľmi týchto prístupov na našom území sú kúpeľne zariadenia v Lučivnej, Hornom Smokovci, Novom Smokovci, Dolnom Smokovci, Tatranských Zruboch, Tatranskej Polianke, Novej Polianke, Tatranskej Kotline, Vyšných Ružbachoch a Červenom Kláštore.

Pohybová liečba post covid pacientov

V rámci prevencie svalovej hypotrofie a na posilnenie oslabených svalových skupín používame klasické cvičenie horných a dolných končatín. Cvičenie prevádzame s niekoľkými opakovaniami s približne dvojminútovými prestávkami. Talianski autori odporúčajú minimálnu dávku cvičebnej jednotky trikrát týždenne po dobu 6 týždňov (Vitacca, 2020). Pri výraznejšej svalovej hypotrofii je možné cvičenie kombinovať so svalovou elektrostimuláciou.

Aeróbna kondícia je dosahovaná formou chôdze, treadmilu, bicyklovej ergometrie u ležiacich pacientov ručným ergometrom. Aeróbna záťaž v úvode tréningu by nemala prekročiť 3 METs (Metabolic equivalent of task). V úvode rehabilitácie cvičíme s pacientom do 15 minút. Postupne zvyšujeme trvanie cvičenia na 20 - 30 minút podľa tolerancie pacienta. Inštruujeme pacienta o ekonomike pohybu a učíme ho hospodáriť s energiou počas vykonávania bežných denných činností (Sheehy, 2020).

Odporové cvičenie používame len pri pacientoch s ľahkým priebehom infekcie a nízkym rizikom.

Vo včasných fázach rehabilitácie je vhodné prevádzať SpO_2 monitoring počas záťaže. Pri poklese saturácie $SpO_2 < 93$ % je odporúčaná suplementácia O_2.

Zásady pohybovej liečby a cvičenia

- Preskripcia cvičenia má obsahovať FIT kritéria (frekvencia-intenzita-trvanie) so stanovením progresie záťaže v čase.
- Vychádzame z aktuálneho stavu pacienta, jeho schopnosti a možnosti.
- Postupne sa snažíme zvyšovať mieru denného pohybu a celkovej aktivity pacienta.
- Snažíme sa o monitoring počas záťaže, zvlášť u pacientov s PICS (post intensive care syndrom).
- Pacienti s ťažkým priebehom (PICS) vykazujú nízku toleranciu záťaže. U týchto pacientov aplikujeme nízku (20 - 40 VO_2 max.), najviac strednú intenzitu pohybu (40 - 50 % VO_2 max.) s dobre dávkovaným trvaním záťaže. Riadime sa bezprostrednou reakciou na záťaž (SpO2, TF, Tk) (KNGF, 2020).

- V post akútnej fáze, počas cvičenia pacienti nesmú prekračovať hodnotu 3 - 4/10 stupňovej Borgovej škály dýchavičnosti a únavy (Vitacca, 2020).

Individuálna a skupinová pohybová liečba

Pacient na individuálnej konzultácii u fyzioterapeuta sa oboznámi s technikou tréningu, naučí sa vnímať a kontrolovať subjektívne prejavy záťaže, dýchavicu a kašeľ. Adekvátna individuálna reakcia na pohybovú záťaž je kritériom pre zaradenie do skupinovej pohybovej liečby. V skupinovej terapii je dôležitá homogenita skupiny. Dosahujeme ju dobrou stratifikáciou rizikovosti pacienta pri vstupnom pneumologickom vyšetrení. Záťaž sa prispôsobuje najslabšiemu pacientovi! Pacient sa familiarizuje so správnou technikou chôdze s použitím rôznych druhov pomôcok (palice a pod.) a rôznych štýlov chôdze (nordic/vertical walking).

Preferujeme outdoorove aktivity, ktoré spájajú výhody klimatickej a pohybovej liečby. Znižuje sa konformita terapie a zlepšuje sa vegetatívne ladenie pacientov. Kľúčovou stratégiou je zvyšovanie spotreby kyslíka bez zvýšeného vôľového úsilia.

Metódy respiračnej fyzioterapie (rft)

Respiračná fyzioterapia je súbor a kombinácia techník dychovej rehabilitácie individuálne stanovenej pre potreby pacientov s respiračnou poruchou. Cieľom RFT je terapeutické pôsobenie hlavne na dýchacie cesty formou modifikovaného dýchania s prihliadnutím na individuálne možnosti pacienta (Máček, 2010). Vzhľadom k nedostatočnému množstvu follow up RCT štúdii pre rehabilitáciu pacientov v post COVID fáze v odporúčaniach RFT vychádzame z doteraz publikovaných informácii a odporúčaní pre reštrikčné a obštrukčné ochorenia pľúc (Neumannová, 2020).

Polohovanie

Na základe funkčných prejavov dýchavice, typológie pacienta a akútnosti priebehu je v úvode terapie vhodné stanoviť spánkovú, úľavovú (ortopnoe) a korekčnú polohu pacienta (Jendrichovský, 2020).

Pri prítomnosti obštrukcie potvrdenej na RTG, CT alebo auskultačne volíme polohu uľahčujúcu clearens hlienov a zlepšenie prejavov desaturácie a symptómov.

Pri použití rôznych dychových techník alebo aplikácii pozitívneho inspiračného/expiračného tlaku (PIP, PEP) je odporúčané pracovať s pacientom v posturálnom nastavení na lepšie dosiahnutie cieľa terapie. Individualizáciou polohovania pri výkone RFT dosahujeme optimalizáciu expanzie hrudníka pri dychovej reedukácii.

Inspiračný prietokový odpor sa odporúča používať na spomalenie nádychového prietoku a zvýšenie času inspirácie, čím dosahujeme pleurálnu trakciu v periférnych pľúcnych oblastiach (Vitacca, 2020).

Úprava dychového vzoru

Reedukácia dýchania je esenciálnym nástrojom pri úprave dychovej dysfunkcie. V reedukácii využívame bezkontaktné (hand off) alebo kontaktné (hands on) prístupy. Senzibilizáciu dosahujeme metódami taktilnej inhibície/facilitácie alebo zvýšením odporu voči expiračnému/inspiračnému flow. Pracujeme s dýchaním ako so samostatnou funkciou.

Nácvik huffingu:

- Rýchly výdych otvorenými ústami, cez otvorenú hlasivkovú štrbinu s aktívne podporovaným predlžením expíria. Znižuje inspiračnú hyperinfláciu, čím sa významne redukujú prejavy záťažovej dýchavice.

Reedukáciu začíname v horizontálnej polohe. Dychový vzorec postupne integrujeme do posturálne náročnejších pozícií až po vertikálu v stoji a do chôdze. Odporúčame aplikáciu senzomotorických prístupov pri úprave dychového vzorca. Prepojenie postury, obehu a dýchania tvorí základ pre postupné zvyšovanie aeróbnej záťaže.

Tréning dýchacích svalov

Tréning dýchacích svalov sa nepoužíva rutinne, používame ho v prípadoch oslabenia dýchacích svalov s perzistujúcou dýchavičnosťou. Efekt a trvanie tréningu dýchacích svalov v postakútnej a následnej fáze je stále predmetom výskumu. Hlavným meracím výstupom je maximálny inspiračný a expiračný tlak, ktorý pacient dokáže vyvinúť pri tréningu dýchacích svalov.

Úvod posilňovania nádychových svalov je vždy nízkej intenzity. Zvyšovanie záťaže je podložené úrovňou dýchavičnosti a únavy a monitoringom vitálnych funkcii. Riadime sa reakciou a výdržou pacienta. Rešpektujeme únavu. Možnosti tréningových programov:

- Vytrvalostný program - nižšia intenzita odporu a viac opakovaní.
- Silový program - silnejší odpor s menej opakovaniami.
- Kombinovaný program – syntéza vytrvalostného a silového programu.

Techniky hygieny hdc a ddc

V prípade pacientov s chronickou hypersekréciou, zahlienených pacientov alebo pacientov s produktívnym kašľom sú prídavnou liečbou techniky hygieny dýchacích ciest.

Pri obštrukcii dýchacích ciest je cieľom respiračnej Fyzioterapie (RFT) mobilizácia s expektoráciou hlienu a uľahčenie dýchania. Používame techniky riadenia polohy autogénnej drenáže, kontrolovaného dýchania, zádrže dychu (TEE) a ACBT (active cycle of breathing techniques) (Moses, 2020).

Na uľahčenie „odhlienenia“ pacientov môžeme využívať prietokové a oscilačné PEP pomôcky (acapella, fluter, RC kornet...). V prípade dostupnosti využívame zariadenia CoughAssist, Intra/Extra pulmonálne vysokofrekvenčné oscilačné zariadenia (vibračné vesty / MetaNeb / Percussionaire a iné. V prípade rizika infekcie je nutné použiť antibakteriálne filtre.

Pacienti s potvrdenou PCR negativitou vírusu SARS-COV-2, po zvážení, použitím odporových pomôcok dosahujú zlepšenie objemového náboru, lepšiu kontrolu expiračného prietoku

a uľahčenie mobilizácie periférnej a centrálnej časti dýchacích ciest. Nízko odporové prietokové systémy sú lepšie tolerované slabšími a symptomatickými pacientmi ako systémy s vyšším odporom.

Pacientom s prejavmi kašľa alebo bolesťou na hrudníku použitie prietokových odporových pomôcok uľahčuje expektoráciu. Po inštruktáži a zvládnutí používania pomôcok preferujeme autoterapiu.

Kontrola kašľa

Techniky kontroly kašľa v súvislosti s ochoreniami DC majú veľký význam v znížení aerosolizácie a pôsobia preventívne v znížení únavy dýchacích svalov a celkového vyčerpania pacienta. Takisto dbáme na správnu techniku vykašliavania (najviac na dvakrát z brucha s oporou, valcom na hrudníku + pitie tekutín). Techniky kontroly kašľa (Jendrichovský, 2020):

- odvedenie pozornosti – použitie distraktora,
- pitie tekutín,
- inhibičný kontakt,
- voľba správnej polohy,
- hygiena dýchacích ciest.

Psychologické a neurofyziologické postupy

Na zlepšenie adherencie pacientov na liečbu odporúčame aplikovať kognitívno-behaviorálne intervencie. U pacientov s psychickými zmenami je vhodné v spolupráci s psychológom indikovať techniky zvládania stresu, úzkosti a depresie.

Na zlepšenie pľúcnej kapacity, ovplyvnenie a kontrolu symptómov a reedukáciu dychového vzoru v rámci postupov RFT u post COVID pacienta odporúčame podľa možnosti pracoviska využívať aj biofeedback, resp. neurofeedback metódy.

Zásady tele-rehabilitácie

Pri potrebe sociálneho dištancu predstavuje telemedicína vhodnú odpoveď na pokrytie potrieb pacienta. Ponuka a spôsob lepšej dostupnosti rehabilitačnej liečby zvlášť pri nejednoznačne definovanej infekčnosti pacienta. Eliminuje cestovanie a prepravu a možnosť šírenia nákazy. TR sa odporúča u pacientov s ľahkým a stredným prejavom infekcie, ktorí vyžadujú zvýšenú potrebu dohľadu. V izolovaných územiach alebo územiach s nedostupnosťou RFT predstavuje vhodnú podporu pacienta. Podmienkou využitia TR je dostupnosť technického vybavenia. Telemedicína v rehabilitácii naviac umožňuje preklenúť obdobie medzi začatím rehabilitácie vo včasnej hospitalizačnej fáze a programom intenzívnej pľúcnej rehabilitácie v post hospitalizačnej fáze. Praktické aspekty telemedicíny v primárnej starostlivosti sú publikovane v BMJ Journal, 2020 (Greenhalgt, 2020).

Udržiavacia (chronická) fáza rehabilitácie

Udržiavacia fáza je charakterizovaná pravidelnými kontrolami (dispenzarizáciou) pacienta na pneumologickej ambulancii. V ambulantnej praxi sa odporúčajú pravidelné návštevy vo frekvencii raz za tri mesiace do jedného roka od prekonania ochorenia a raz za pol roka od jedného roka po prekonaní ochorenia (Ganesh, 2020; www.spfs.sk). Z pohľadu rehabilitácie

sa odporúča absolvovať program ambulantnej ústavnej alebo kúpeľnej respiračnej rehabilitácie minimálne raz ročne.

Prognóza

Kvalitná rehabilitácia znižuje mortalitu, tlak na obsadenosť nemocničných lôžok a zlepšuje prognostické vyhliadky pacienta. Zahájenie pľúcnej rehabilitácie sa odporúča začať tak skoro ako to situácia dovoľuje s prihliadnutím na stav pacienta. Včasnou rehabilitáciou dokážeme zabrániť zhoršovaniu respiračného distresu.

Po prepustení z nemocnice je odporúčané začať s pľúcnou rehabilitáciou čo najskôr. Vo fáze stabilizácie nadobúda pľúcna rehabilitácia popredné miesto v starostlivosti o prepusteného pacienta. U pacientov s ľahkým priebehom v ambulantnej starostlivosti pneumológa alebo fyziatra sa odporúča absolvovať dostupné programy telemedicíny (Greenhalgt, 2020).

Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízna činnosť, PZS a pod.)

Z posudkového hľadiska, počas akútnej nemocničnej fázy pacienta s COVID-19, je plne odôvodnená dočasná pracovná neschopnosť. V prípade postupného rozvoja difúzneho parenchýmového ochorenia pľúc, ak tento stav bude trvať jeden rok, pôjde už o dlhodobo nepriaznivý zdravotný stav, kedy je namieste zvažovať uznanie invalidity podľa Zákona č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov. Podľa závažnosti klinických príznakov pľúcneho ochorenia, posudkový lekár sociálneho poistenia Sociálnej poisťovne, určí výšku percentuálnej miery poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť v súlade so zákonom.

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

Stanovenie diagnózy, vyšetrenie a indikáciu liečby realizuje pneumológ. Respiračnú fyzioterapiu vykonáva fyzioterapeut, ktorý je odborne spôsobilý vykonávať vyšetrenie a liečbu podľa Zákona č. 578/2004 Z. z.

Z hľadiska komprehenzívnej starostlivosti o pľúcneho pacienta odporúčame bezprostredne po splnení kritérií neinfekčnosti absolvovať liečbu v klimatickom a respiračnom programe.

Kúpeľná starostlivosť

Momentálne je v príprave aktualizácia prílohy č. 6 indikačného zoznamu pre kúpeľnú starostlivosť. Kúpeľná liečba pacientov po prekonaní infekcie COVID-19 je hradená z verejného zdravotného poistenia v kategórii A. V skupine V. Netuberkulózne choroby dýchacích ciest došlo k doplneniu o nové čísla indikácie V/9, V/10 s diagnózami J12.8 vírusový zápal pľúc a U07.1 potvrdená infekcia COVID-19.

Návrh vyhotovuje pneumológ, internista, kardiológ, lekár FBLR, všeobecný lekár. Dĺžka liečebného pobytu je 21 dní. V celej skupine je možný pobyt v klimatickom mieste len raz ročne, t. j. v odbornom liečebnom ústave alebo v kúpeľnej liečebni (Zákon č. 577/2004 Z. z.).

Podmienky a možnosti kúpeľnej a ústavnej rehabilitačnej liečby

Podmienky kúpeľnej a ústavnej starostlivosti spĺňajú pacienti, ktorí už nie sú infikovaní koronavírusom SARS-COV-2, avšak aj po viac než 4 - 6 týždňoch po ukončení akútnej liečby u nich pretrvávajú rôzne symptómy, ktoré neboli prítomné pred ochorením COVID-19 a ktoré limitujú ich návrat do pracovného procesu, či obmedzujú bežné denné aktivity a výrazne tým zhoršujú kvalitu života viazanú na zdravie. Ide predovšetkým o pacientov, ktorí mali stredne ťažký, alebo ťažký priebeh ochorenia a museli absolvovať hospitalizáciu na pľúcnom oddelení, JIS, či absolvovali umelú pľúcnu ventiláciu.

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu

Odporúčame revíziu a audit predmetného štandardu pre pľúcnu rehabilitáciu a respiračnú fyzioterapiu post COVID-19 pacientov za 18 mesiacov, v prípade nových zistených poznatkov aj v skoršom termíne.

Literatúra

1. Castro AA, Calil SR, Freitas SA, Oliveira AB, Porto EF. Chest physiotherapy effectiveness to reduce hospitalization and mechanical ventilation length of stay, pulmonary infection rate and mortality in ICU patients. Respir Med. 2013 Jan;107(1):68-74. doi: 10.1016/j.rmed.2012.09.016. Epub 2012 Oct 22. PMID: 23085215.
2. Felten-Barentsz KM, van Oorsouw R, Klooster E, Koenders N, Driehuis F, Hulzebos EH, van der Schaaf M, Hoogeboom TJ, van der Wees PJ. Recommendations for Hospital-Based Physical Therapists Managing Patients With COVID-19. Physical Therapy. 2020 Jun 18.
3. Ganesh Raghu,Kevin C Wilson COVID-19 interstitial pneumonia: monitoring the clinical course in survivors www.thelancet.com/respiratory Vol 8 September 2020
4. Greenhalgt T. Et all. Covid-19: a remote assessment in primary care. BMJ 2020;368:m1182 doi: 10.1136/bmj.m1182 (Published 25 March 2020)
5. http://standardnepostupy.sk/_files/200000479-7b82c7b82f/SOP%20-%20dispenzár%20COVID-19%20pneumonia%20PaF_29.4.20%20verzia%201.pdf
6. https://physioplus.sk/kardio-pulmonalna-rehabilitacia/
7. https://www.spfs.sk/images/oznamy2020/navrh_dispenzar_covid_pneumonia_4-2020.pdf
8. Chang MC, Park D. How should rehabilitative departments of hospitals prepare for coronavirus disease 2019?. American journal of physical medicine & rehabilitation. 2020 Jun;99(6):475.
9. Jendrichovsky M. Kardiopulmonalna rehabilitacia. Prakticky manual pre edukaciu dychania, stoja a chodze. Physioplus, Stara Lubovna, 2020).
10. Kho, M.E., Brooks, D., Namasivayam-MacDonald, A., Sangrar, R. and Vrkljan, B.Rehabilitation for Patients with COVID-19. Guidance for Occupational Therapists, Physical Therapists, Speech-Language Pathologists and Assistants. School of Rehabilitation Science, McMaster University. 2020.
11. Kiekens C, Boldrini P, Andreoli A, Avesani R, Gamna F, Grandi M, Lombardi F, Lusuardi M, Molteni F, Perboni A, Negrini S. Rehabilitation and respiratory management in the acute and early post-acute phase."Instant paper from the field" on rehabilitation answers to the Covid-19 emergency. Eur J Phys Rehabil Med. 2020 Apr 15:06305-4.
12. Lan L, Xu D, Ye G, Xia C, Wang S, Li Y, Xu H. Positive RT-PCR test results in patients recovered from COVID-19. Jama. 2020 Apr 21;323(15):1502-3.
13. Levi M, Thachil J, Iba T, Levy JH. Coagulation abnormalities and thrombosis in patients with COVID-19. Lancet Haematol. 2020 Jun;7(6):e438-e440. doi: 10.1016/S2352-3026(20)30145-9. Epub 2020 May 11. PMID: 32407672; PMCID: PMC7213964.
14. Ling Y, Xu SB, Lin YX, Tian D, Zhu ZQ, Dai FH, Wu F, Song ZG, Huang W, Chen J, Hu BJ. Persistence and clearance of viral RNA in 2019 novel coronavirus disease rehabilitation patients. Chinese medical journal. 2020 Feb 28.
15. Máček, M., Smolíková, L. Respirační fyzioterapie a plicní rehabilitace. 1. vyd. Brno: Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2010. ISBN 978-80-7013-527-3.
16. Matula B. Pľúcne fibrózy – difúzne parenchýmové ochorenia pľúc. Viapract., 2010, 7 (1): 14–18
17. Miller MR, Hankinson J, Brusasco V, Burgos F, Casaburi R, Coates A, *et al.*; ATS/ERS Task Force. Standardisation of spirometry. *Eur Respir J* 2005;26:319–338.
18. Neumannová K. et al. Doporučený postup plicní rehabilitace http://www.pneumologie.cz/guidelines/
19. Odporúčania pre Respiračnú fyzioterapiu u pacientov s COVID 19 a pacientov s vírusovou pneumóniou a syndrómom akútnej respiračnej tiesne (ARDS). Physioplus, 2020 dostupne https://physioplus.sk/2020/04/21/odporucania-pre-rft-u-covid-19/
20. Pan American Health Organisation. Rehabilitation considerations during the COVID-19 outbreak.2020. 26 Apr. (last accessed 24 June 2020)
21. Rachael Moses. COVID 19: Respiratory Physiotherapy On-Call Information and Guidance. LancashireTeaching Hospitals. Version 1 dated 12th March 2020
22. Royal Dutch Society for Physiotherapy 2020. KNGF position statement: Physiotherapy recommendations in patients with COVID-19. Amersfoort, Netherlands: KNGF. https://www.kngf.nl/kennisplatform/guidelines
23. Royal Dutch Society for Physiotherapy 2020. KNGF position statement: Physiotherapy recommendations in patients with COVID-19. Amersfoort, Netherlands: KNGF. https://www.kngf.nl/kennisplatform/guidelines

24. Sheehy LM. Considerations for postacute rehabilitation for survivors of COVID-19. JMIR public health and surveillance. 2020;6(2):e19462.
25. Shi S, Qin M, Shen B, Cai Y, Liu T, Yang F, Gong W, Liu X, Liang J, Zhao Q, Huang H. Association of cardiac injury with mortality in hospitalized patients with COVID-19 in Wuhan, China. JAMA cardiology. 2020 Mar 25.
26. Simonelli C, Paneroni M, Fokom AG, Saleri M, Speltoni I, Favero I, Garofali F, Scalvini S, Vitacca M. How the COVID-19 infection tsunami revolutionized the work of respiratory physiotherapists: an experience from Northern Italy. Monaldi Archives for Chest Disease. 2020 May 19;90(2).
27. Vardhana SA, Wolchok JD. The many faces of the anti-COVID immune response. J Exp Med. 2020 Jun 1;217(6):e20200678. doi: 10.1084/jem.20200678. PMID: 32353870; PMCID: PMC7191310. https://www.erswhitebook.org/chapters/pulmonary-rehabilitation/
28. Vitacca M, Lazzeri M, Guffanti E, et all. Italian suggestions for pulmonary rehabilitation in COVID-19 patients recovering from acute respiratory failure: results of a Delphi process. Monaldi Arch Chest Dis [Internet]. 2020 Jun.23;90(2)
29. World Health Organisation. Clinical Management of Severe Acute Respiratory Infection (SARI) when COVID-19 Disease is Suspected – Interim Guidance. WHO, 13 March 2020
30. World Health Organization. Rehabilitation 2030: A Call for Action. Meeting report. 2017. Feb 6-7. Available from https://www.who.int/rehabilitation/rehab-2030-call-for-action/en/ (last accessed 24 June 2020)
31. www.spfs.sk
32. Zákon č. 577/2004 Z. z. o rozsahu zdravotnej starostlivosti uhrádzanej na základe verejného zdravotného poistenia a o úhradách za služby súvisiace s poskytovaním zdravotnej starostlivosti (v znení zákona č. 720/2004 Z. z.): Príloha č. 6 Indikačný zoznam pre kúpeľnú starostlivosť
33. Zhao HM, Xie YX, Wang C. Recommendations for respiratory rehabilitation in adults with COVID-19. Chinese medical journal. 2020 Apr

Poznámka:

Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília. Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.

Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 1. októbra 2021.

Vladimír Lengvarský
minister zdravotníctva

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:

Komplexné vyšetrenie geriatrické

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0193	*22. september 2021*	*schválený*	*1.október 2021*

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:

MUDr. Jana Hoozová; doc. MUDr. František Németh, PhD.; MUDr. Leitmann Tatiana

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; Inštitút zdravotníckej politiky; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

Odborní koordinátori: MUDr. Helena Glasová, PhD.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP

Recenzenti

členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD.; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim.prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Pavol Macho, PhD., MHA; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Mária Murgašová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; MUDr. Martin Vochyan; MUDr. Andrej Zlatoš

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Ing. Peter Čvapek; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo;, Ing. Petra Hullová; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr. PhDr. Pavol Tománek, PhD., MHA; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Martin Malina; Ing. Barbora Kováčová; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; Mgr. Anton Moises; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Andrej Bóka

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: "Tvorba nových a inovovaných postupov štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

Kľúčové slová
komplexné geriatrické vyšetrenie, rizikový senior, funkčný deficit, zdravotná starostlivosť o seniorov

Zoznam skratiek

ADL	Activities of Daily Living
AADL	Advanced Activities of Daily Living
ALP	Alkalická fosfatáza
ALT	Alaninaminotransferáza
AST	Aspartátaminotransferáza
CB	celkové bielkoviny
CGA	Comprehensive Geriatric Assessment
CRP	C-reaktívny proteín
DM	diabetes mellitus
ECHO	echografia
EKG	elektrokardiogram
FBLR	fyziatria, balneológia a liečebná rehabilitácia
fT4	voľná forma T4
FW	sedimentácia erytrocytov (Fahraeus-Westergrenova metóda)
GMT	Gamaglutamyltransferáza
IADL	Instrumental Activities of Daily Living
KGP	Komplexné geriatrické posudzovanie
KM	kyselina močová
KVG	Komplexné vyšetrenie geriatrické
MNA - SF	Mini Nutritional Assessment – short form
NTproBNP	N terminálová časť prohormónu nátriuretického peptidu typu B
NUL	nežiadúce účinky liekov
RHB	rehabilitácia
RTG	röntgen, skiagrafia
Sec.	sekunda / sekundy
TK	tlak krvi
TSH	Tyreotropin (thyroid-stimulating hormon)
Usg	ultrasonografia

Úvod
Najčastejšie uvádzanými príčinami smrti starých ľudí v minulosti boli infekčné a akútne ochorenia. V súčasnosti sú to **chronické vnútorné alebo neurodegeneratívne ochorenia, súvisiace s vekom alebo ktorých výskyt sa zvyšuje vo vyššom veku.** Starší pacient väčšinou trpí viacerými ochoreniami súbežne, často aj v kombinácii s kognitívnym deficitom. Starobné zmeny a ochorenia môžu byť príčinou zhoršenej sebestačnosti v každodennom živote a viesť k závislosti na pomoci druhých. Seniori často majú horšiu kvalitu života podmienenú nízkym potenciálom zdravia a zdravotnými ťažkosťami chronického charakteru, nedostatočným sociálnym a ekonomickým zabezpečením. Sociálny aspekt ochorení je prirodzenou súčasťou medicínskej starostlivosti o starších pacientov poskytovanej geriatrami.
V starostlivosti o starších pacientov sa za zlatý štandard považuje **komplexné geriatrické**

posudzovanie - KGP (angl. Comprehensive Geriatric Assessment - CGA). Ide o viacrozmerný, multidisciplinárny postup diagnostiky somatického a mentálneho zdravia seniora, psychosociálneho stavu a funkčných schopností (alebo obmedzení) hlavne u krehkých alebo inak rizikových seniorov. Výstupy z KGP sú základom **individuálneho plánu v zdravotnej a sociálnej oblasti:** adekvátnej liečby, doplnenia ďalšej diagnostiky, rehabilitácie, kompenzačnej pomôcky a sociálnej pomoci s cieľom zlepšiť / udržať kvalitu života seniora, oddialiť dizabilitu, akútnu hospitalizáciu alebo dlhodobú ústavnú zdravotnú či sociálnu starostlivosť. Takto personalizovaná medicína je prínosná najmä pri multimorbidite v súbehu s geriatrickými syndrómami, kedy priorita riešení nemusí byť vždy zreteľná a jednoznačná. Zohľadňuje aj priania pacienta a možnosti opatrovateľa, snaží sa o naplnenie funkčného potenciálu konkrétneho seniora včasnou a adresnou intervenciou (schéma č. 1).

Nástrojmi KGP možno identifikovať rizikových seniorov, u ktorých sa starobné zmeny prejavujú klinickými konsekvenciami, trpia mnohými chronickými ochoreniami a častejšie potrebujú zdravotnú starostlivosť. Keďže majú **nízke funkčné rezervy** na zvládnutie záťaže, aj bežné vyšetrenie, nová medikácia alebo ľahká infekcia, môžu byť spúšťačom reťazenia komplikácií s neistou prognózou. Krehkí a inak vulnerabilní jedinci sú preto ohrození vyššou mortalitou pri ťažkej chorobe a zdravotnej turbulencii (operácia, trauma, systémová infekcia, zmena prostredia) alebo majú napriek adekvátnej starostlivosti komplikácie a trvalé následky vrátane ďalšieho zhoršenia funkčného stavu (tabuľka č. 1). Nízke funkčné rezervy limitujú aj možnosti liečby iných ochorení, napr. onkologických. Nálezy KGP umožňujú určenie priorít v riešeniach, predikciu prognózy, zdieľané rozhodovanie, racionalizáciu liečby, plánovanie diagnostických a liečebných výkonov a sociálnu pomoc pre tých seniorov, ktorí pre dizabilitu vyžadujú v bežnom živote pomoc opatrovateľov v rôznej forme.

Krehký a rizikový senior:

1. je väčšinou multimorbídny,
2. má vyššiu pravdepodobnosť opakovanej dekompenzácie chronických ochorení,
3. je ohrozený zhoršením zdravotného alebo funkčného stavu pre hraničný stav výkonnosti a nízku funkčnú rezervu,
4. aj bežná intervencia môže znamenať neprimeranú záťaž s následkom komplikácií, prípadne až úmrtia.

Tabuľka č. 1

Najobávanejšie komplikácie a riziká u seniorov	
Nežiaduce účinky liekov	Delírium
Pády a úrazy	Inkontinencia
Poruchy hybnosti	Malnutrícia
Imobilita a jej komplikácie vrátane dekubitov	Infekcia
Zhoršenie kognitívnych funkcií, demencia	Strata motivácie
Depresia	Dizabilita

Geriatrická medicína ako nástroj prevencie

Zdravotné ťažkosti a funkčné obmedzenia seniorov je potrebné identifikovať čo najskôr, ideálne v čase ich reverzibility. Keďže KGP slúži na rozpoznanie skrytých patologických stavov, geriatrických syndrómov (vrátane latentnej krehkosti a kognitívneho deficitu) a iných rizík v zdravotnej, funkčnej a sociálnej oblasti, má tento prístup značný preventívny potenciál. Vďaka nálezom KGP možno predísť zbytočným komplikáciám pri invazívnych výkonoch, ale aj pri menej zaťažujúcej štandardnej diagnostike a liečbe, ktorá môže u vulnerabilného seniora spôsobiť neželané následky bez dosiahnutia plánovaného benefitu. **Prevencia spočíva v spomalení funkčného poklesu, redukcii polypragmázie, minimalizácii iatrogenicity a odstránení rizikových faktorov (ak je to možné), ako aj v rýchlej liečbe prípadných komplikácií, ktoré možno predvídať vďaka komplexnému geriatrickému posúdeniu**.

Cieľom je zaviesť mechanizmus systematického vyšetrovania starších ľudí a tým dosiahnuť záchyt krehkých a inak rizikových seniorov a predchádzať tak zbytočným komplikáciám ich zdravotného a funkčného stavu. V dlhodobom dopade je predpoklad posilnenia medicínskych preventívnych opatrení v seniorskej populácii, efektívnejšieho poskytovania zdravotnej starostlivosti v zmysle rozsahu, adresnosti, flexibility a efektívnejšieho poskytovania sociálnej starostlivosti pre starších potrebných. Tento štandard zabezpečuje **plošnú starostlivosť o rizikovú skupinu populácie – starších pacientov** v zmysle skríningu, podrobného vyšetrenia, následnej intervencie a kontinuity v sledovaní.

Systematická zdravotná starostlivosť o seniorov poskytovaná geriatriami pomôže všeobecným lekárom a odľahčí ambulancie, napr. internistov a kardiológov.

Plošné geriatrické vyšetrenie seniorov viazané na vek z dlhodobého hľadiska umožní **zber údajov o zdravotnom a funkčnom stave seniorov** pre potreby štatistiky a ďalšieho formovania stratégie starostlivosti o seniorskú populáciu na Slovensku.

Vek

1. 70 rokov
2. Od 65 rokov + charakteristiky:
   multimorbidita
   geriatrické syndrómy
   funkčný deficit
   častá potreba hospitalizácií / ambulantnej starostlivosti

Bez potreby aktuálnej intervencie

↓

Kontrola geriatrom o 6 mesiacov
Kontrola geriatrom pred plánovaným výkonom
Kontrola geriatrom pred kúpeľnou liečbou
Kontrola geriatrom pri zhoršení stavu ↓

↓

Komplexné vyšetrenie geriatrické
← **Komplexné geriatrické posudzovanie** →

Prehodnotenie funkčného stavu a rizikovosti ←

1. po liečbe zisteného ochorenia
2. po úprave liečby známeho ochorenia
3. po rehabilitácii / s kompenzačnou pomôckou
4. pred plánovanou operáciou / onkologickou liečbou / inou intervenciou (posúdeniu rizika verzus benefit)
5. pri zhoršení stavu (nový problém / progresia známych ťažkostí)
6. pred kúpeľnou liečbou

↓

Individuálny plán kontroly geriatrom ←

↓ **kontinuita**

Prehodnocovanie efektu intervencie a cieľov
Včasná identifikácia nových patologických stavov

KOMPLEXNÉ VYŠETRENIE GERIATRICKÉ

Potreba následnej intervencie

Zdravotný problém / podozrenie na iné ochorenie + dobrá prognóza, napr.:

- Onkologické → onkológ
- Tyreopatia → endokrinológ
- Diabetes mellitus → diabetológ
- Demencia, depresia → psychiater, neurológ → liečebný pedagóg
- Parkinsonova choroba → neurológ
- Osteoporóza → reumatológ / ortopéd / endokrinológ
- Reumatologické → reumatológ
- Stav chrupu → stomatológ
- Poruchy sluch / zraku → ORL lekár / oftalmológ
- Iné: RTG hrudníka, usg brucha, vyšetrenie podľa Holtera (EKG, TK), ECHO

Farmakoterapia:
Revízia užívaných liekov podľa kritérií potenciálne nevhodných liekov a liekových postupov v starobe / redukcia nevhodnej a neúčelnej farmakoterapie
Liečba náhodne zistených ochorení
Doplnenie nedostatočnej liečby známych ochorení / zdravotných ťažkostí (!!! analgetiká)
Doplnenie potenciálne prospešnej medikácie (napr. statíny)
Deficit vitamínov → substitúcia

Zistené zdravotné ťažkosti, riziko alebo funkčný deficit, napr.:
Malnutrícia → nutričná podpora, nutričný terapeut
Dysfágia, poruchy reči → klinický logopéd, neurológ, ORL, nutričný terapeut
Inkontinencia → predpis inkontinenčných pomôcok / urológ
Potreba kompenzačnej pomôcky → FBLR lekár / ortopedický protetik
Motorický deficit, deficit v sebaobsluhe → fyzioterapeut, FBLR lekár, liečebný pedagóg
Bezpečnosť prirodzeného prostredia (napr. prevencia pádov) → edukácia opatrovateľa

Náhodne zistené / podozrenie na ochorenie + krátka očakávaná doba prežitia
→ paliatívny prístup

Sociálna intervencia cestou príslušných inštitúcií

Schéma č. 1: komplexné vyšetrenie geriatrické – cesta pacienta

Cieľová populácia a indikácie Komplexného vyšetrenia geriatrického
Prvé komplexné vyšetrenie geriatrom ako vyšetrenie „nového pacienta“ (schéma č. 2) absolvuje:

1. každý jedinec po dosiahnutí veku 70 rokov[1],
2. senior / seniorka vo veku 65 a viac a:
   a) so znakmi staršieho biologického veku,
   b) významne multimorbídny/a,
   c) s chronickými ochoreniami a častou potrebou úpravy liečby,
   d) s chronickými ochoreniami a častou potrebou hospitalizácie,
   e) s geriatrickými syndrómami, vrátane dizability (s obmedzujúcimi funkčnými deficitmi v rôznych oblastiach),
   f) kvôli posúdeniu zdravotného stavu, rizík a benefitov pred plánovanou operáciou / onkologickou liečbou / kúpeľnou liečbou / inou intervenciou s potrebou predikcie prognózy.

Cieľom KGP je v rámci Komplexného vyšetrenia geriatrického identifikovať krehkých a inak rizikových seniorov, **t. j. identifikovať u seniora:**

1. prítomné zdravotné ťažkosti a riziká,
2. hroziace riziko obávaných zdravotných komplikácií,
3. rozvoj alebo zhoršenie dizability v rôznych oblastiach.

Vztiahnutie komplexného vyšetrenia geriatrom na vek alebo vek so špecifickými charakteristikami jedinca **má zabrániť poddiagnostikovaniu a neskorému riešeniu preventabilných a/alebo vo včasnom štádiu odstrániteľných príčin zhoršenia zdravotného a funkčného stavu so sociálnymi následkami.** KGP nie je primárne určené pre pacientov v pokročilom alebo terminálnom štádiu ochorení, so závažným stupňom demencie a pre seniorov zjavne úplne závislých na starostlivosti druhých, ktorí už nie sú pre zlý zdravotný alebo funkčný stav schopní absolvovať KGP. To samozrejme nevylučuje situačné využitie aspoň niektorého z nástrojov KGP pri dodržaní účelnosti a imperatívu neohroziť seniora neprimeranou záťažou vyšetrovaním a nastaviť plán starostlivosti v záujme udržania možnej miery zdravia, sebestačnosti a kvality života. U týchto pacientov geriater uplatňuje aj paliatívny prístup (tabuľka č. 2).

[1] V súlade s Koncepciou zdravotnej starostlivosti v odbore vnútorné lekárstvo a Koncepciou zdravotnej starostlivosti v odbore geriatria.

Tabuľka č. 2

Štandardné postupy	**Paliatívny prístup v geriatrii** **Senior v pokročilom alebo terminálnom štádiu ochorení**
Predpokladaná doba prežitia: • do jedného roka → paliatívny prístup • menej ako 6 mesiacov → hospicová starostlivosť	
Charakteristika: klinické prejavy ťažkej krehkosti alebo ochorení rôznej etiológie v pokročilom / terminálnom štádiu, nevýkonnosť, imobilita, poruchy príjmu stravy, rekurentné infekcie, inkontinencia, progresívne chradnutie, reťazenie komplikácií.	
Intervencia: paliatívny starostlivosť - liečba bolesti a iných symptómov, ukončenie neúčelnej liečby a úkonov, komplexná ošetrovateľská starostlivosť, podpora opatrovateľa.	
Prevencia: vzniku a progresie dekubitov**,** aspiračných epizód, iných komplikácií**,** utrpenia, zlého zomierania.	

Komplexné vyšetrenie geriatrom vyselektuje skupinu, **tzv. fit (odolných, zdatných) seniorov**, ktorí majú nízke alebo žiadne riziko, sú odolní a zvládajú menej závažné choroby a stresy bez väčších komplikácií, prípadný pokles vo funkciách pri ťažšej chorobe je prechodný s možným návratom na pôvodnú úroveň. Títo po vyšetrení väčšinou nevyžadujú zásadnejšiu intervenciu a profitujú z **geriatrickej kontroly až 6 mesiacov**, keďže vzhľadom na prebiehajúce starobné zmeny možno predpokladať zhoršovanie zdravotného a funkčného stavu v budúcnosti. To tiež nevylučuje bežnú kontrolu zdravotného stavu a užívania liečby, ale umožňuje promptnú starostlivosť v situácii zhoršenia stavu alebo prípravy pred plánovaným výkonom u seniora, ktorý už bol v minulosti geriatrom posúdený (kontinuita v starostlivosti).

Cielené a kontrolné geriatrické vyšetrenie sa realizuje:

1. **ako plánované** vyšetrenie, ktorého termín stanoví geriater na základe záverov z prvého geriatrického vyšetrenia,
2. **ako naliehavé** vyšetrenie pri zhoršení zdravotného stavu alebo pri potrebe prehodnotenia medikácie alebo pred operačným zákrokom / iným náročným výkonom (napr. onkologická liečba) / kúpeľnou liečbou atď.

Oblasti a nástroje Komplexného geriatrického posudzovania

Fyzikálne vyšetrenie seniora geriatrom je zamerané aj na prítomnosť geriatrických syndrómov. Pacientom (opatrovateľom) udávané ťažkosti, anamnestické údaje a fyzikálny nález vedú k vysloveniu podozrenia na rizikovú oblasť zdravotného a funkčného stavu a rozšírenému posudzovaniu nástrojmi **Komplexného geriatrického posudzovania (KGP) na potvrdenie týchto rizík a obmedzení.**

Štandard pre geriatrickú prax definuje komponenty Komplexného vyšetrenia geriatrického a postup pri vyšetrovaní, oblasti posudzovania a konkrétne nástroje Komplexného geriatrického posudzovania (dotazníky, vyšetrenia, testy) na vyhľadávanie rizikovosti u seniora, zavádza orientačné rozdelenie seniorov (odolný a zdatný senior / vulnerabilný senior) a smeruje následnú intervenciu podľa zistených skutočností (schéma č. 1 - 4, tabuľka č. 3 - 4).

Nástroje k posudzovaným oblastiam (tabuľka č. 4) možno využiť aj samostatne, pri prvom vyšetrení v záujme účelnosti („nie všetko a nie u každého“) a pri prehodnocovaní funkčného stavu a rizikovej oblasti:

1. po liečbe zisteného ochorenia,
2. po úprave liečby známeho ochorenia,
3. po rehabilitácii / s kompenzačnou pomôckou,
4. pred plánovanou operáciou / onkologickou liečbou / inou intervenciou (posúdenie rizika verzus benefit),
5. pri zhoršení stavu (nový problém / progresia známych ťažkostí),
6. pred kúpeľnou liečbou.

Rozsah pôsobnosti a zodpovednosti / kompetencie
Komplexné vyšetrenie geriatrické realizuje geriater v geriatrickej ambulancii vyšetrením seniora ako „nového pacienta“ **(schéma č. 2).**

Prvé geriatrické vyšetrenie realizuje geriater:
a) v geriatrickej ambulancii na základe odporučenia všeobecného lekára,
b) v geriatrickej ambulancii na základe odporučenia iného odborného lekára.

Charakteristika zdravotného výkonu: Komplexné vyšetrenie geriatrické zahŕňa kompletnú anamnézu, vyšetrenie všetkých orgánových systémov, krvného tlaku a pulzu, skríning geriatrických syndrómov, vyhodnotenie EKG, laboratórnych a iných pomocných vyšetrení, vypracovanie diagnostického záveru, plánu liečby a následnej starostlivosti (napr. zaradenie do dispenzárnej starostlivosti, doplnenie ďalších potrebných vyšetrení laboratórnych, prístrojových alebo odborných s vypísaním žiadaniek), vypísanie lekárskych predpisov a poukazov, spísanie lekárskej správy a založenie zdravotnej dokumentácie.

Geriater má po absolvovaní špecializačnej skúšky v odbore geriatria potrebné vedomosti a zručnosti na posúdenie zdravotného a funkčného stavu starších pacientov a jeho vyhodnotenie v súvislostiach. Vyšetrenie a liečba pacientov nad 65 rokov sú modifikované geriatrickými špecifikami vrátane psycho-sociálnych vplyvov na zdravie. Geriater posudzuje ochorenia a zdravotné ťažkosti starších ľudí v kontexte starobných zmien organizmu, multimorbidity, geriatrických syndrómov a sociálnych faktorov.

Model komplexného posúdenia geriatrických pacientov s individuálnym prístupom **(tzv. na pacienta orientovaný prístup)** je nevyhnutý pre heterogenitu geriatrickej populácie a pomáha vyhľadávať tzv. **rizikových (vulnerabilných)** seniorov. Sťažená komunikácia ale aj nedostatočné signalizovanie problémov samotným seniorom nútia geriatra aktívne pátrať po ťažkostiach, ktoré pacient nie je schopný popísať, bagatelizuje ich alebo má rozpaky o nich hovoriť. Prístup zameraný izolovane len na aktuálne ochorenie - akútne alebo zhoršené chronické (tzv. na ochorenie orientovaný prístup) ohrozuje rizikových seniorov polypragmáziou, neskorým riešením komplexných problémov a neželanými komplikáciami pri diagnostike, liečbe či bežných denných aktivitách. Vulnerabilita krehkých a inak rizikových seniorov vyžaduje nielen špecifický geriatrický diagnostický prístup, ale aj vytýčenie odlišných

cieľov v starostlivosti ako sú bežné v mladšej populácii dospelých. Geriater vedie dokumentáciu v zmysle noriem o zdravotníckej dokumentácii a v príslušnej správe (ambulantný nález) zrozumiteľne formuluje závery komplexného vyšetrenia a odporúčania pre iných odborníkov, pacienta a opatrovateľa.

Erudovaná zdravotná sestra vykonáva podávanie farmakoterapie, ošetrovateľské postupy, edukáciu pacienta a/alebo opatrovateľa, dotazníkové skríningové testy.

Multidisciplinárny tím predstavuje optimálny model starostlivosti o seniorov s rôznorodými zdravotnými ťažkosťami so sociálnym presahom. Koordinátorom tohto tímu je geriater, ďalšími lekármi sú odborníci ako napr. lekár FBLR, psychiater, onkológ, ortopéd a podľa potrieb pacienta lekári iných odborností s obsiahnutím geriatrických špecifík. Členom tímu je tiež registrovaná zdravotná sestra, popr. odborník z ošetrovateľstva so špecializáciou na geriatriu, **sociálny pracovník, fyzioterapeut, klinický logopéd, liečebný pedagóg, nutričný terapeut, verejný zdravotník,** atď.

Všeobecný lekár odporučí na vyšetrenie geriatrom seniora / seniorku:

1. po dosiahnutí veku 70 rokov,
2. vo veku 65 a viac so znakmi staršieho biologického veku / s významnou multimorbiditou / s chronickými ochoreniami a častou potrebou úpravy liečby / s chronickými ochoreniami a častou potrebou hospitalizácie / s geriatrickými syndrómami, vrátane dizability / pred plánovanou operáciou / pred onkologickou liečbou / pred kúpeľnou liečbou / pred inou intervenciou s potrebou predikcie prognózy a posúdenia rizík a benefitov.

Nástroje Komplexného geriatrického posudzovania z tohto štandardu môžu v starostlivosti o seniora využiť **lekári iných odborností** (napr. internisti, onkológovia, ortopédi, kardiológovia, atď.) Podľa zistených skutočností následne príp. preferovať konzervatívny postup alebo výkon odložiť na čas potrebný na odstránenie rizikového faktora (ak je to možné), pacienta odporučiť do starostlivosti geriatria, ktorý zrealizuje komplexné vyšetrenia a potrebnú intervenciu problematických oblastí u seniora a následné prehodnotenie.

Schéma č. 2: komponenty Komplexného vyšetrenia geriatrického

Komplexné vyšetrenie geriatrické

1. **Subjektívne ťažkosti - aktívne a cielené vyhľadávanie problematických oblastí vrátane funkčných zmien (schéma č. 3)**

2. **Anamnéza** pacienta (osobná, lieková, alergická, epidemiologická, sociálna a rodinná, abúzy, u žien gynekologická) s ohľadom na geriatrické špecifiká **vrátane objektivizácie opatrovateľom (schéma č. 3)**

3. **Fyzikálne vyšetrenie** orgánových systémov rozšírené o **základné neurologické vyšetrenie**, tlak krvi, srdcová frekvencia, saturácia kyslíkom, stisk rúk **(schéma č. 3)**
   - **adekvátny prístup s ohľadom na** komunikačné, kognitívne a motorické limitácie seniora
   - **primeraný časový priestor**

* **Základné neurologické vyšetrenie:** orientačne svalový tonus a sila, hybnosť končatín, držanie tela, prirodzený postoj, koordináciu pohybov: z ľahu do sedu, pri postavovaní, chôdza

4. **Laboratórne vyšetrenie** (ak nie sú k dispozícii výsledky alebo sú výsledky staršie ako 3 mesiace)
   - krvný obraz
   - základné biochemické parametre: AST, ALT, GMT, ALP, kreatinín, urea, KM, lipidy, CB, Alb
   - skríning deficitu folátov, vitamínu D a B12
   - skríning latentnej tyreopatie (TSH, fT4)
   - moč chemicky a sediment
   - podľa okolností FW, parametre koagulácie, metabolizmu železa, NTproBNP, cholinesteráza, CRP, stolica na okultné krvácanie a iné parametre

5. **EKG**

6. **Komplexné geriatrické posudzovanie = funkčné zhodnotenie** v somatickej, mentálnej a psychosociálnej oblasti
   - **cieľ':** popis ťažkostí, odhalenie skrytej rizikovosti, **skríning geriatrických syndrómov, včasná intervencia**
   - **účelnosť':** cielené využitie nástrojov na potvrdenie podozrenia rizikovosti = „nie všetko a nie u každého"
   - **oblasti** posudzovania **(doplnok č. 1 - 6, schéma č. 4)**
   - odporúčané **nástroje (doplnok č. 1 - 6, schéma č. 4)**

7. **Zhodnotenie výsledkov** fyzikálneho vyšetrenia, laboratórnych vyšetrení + komplexného geriatrického vyšetrenia

8. **Zhodnotenie manažmentu ochorení**
   chronické: stabilizované na liečbe?
   akútne: efekt liečby?
   komplikácie: očakávané? / reťazenie? / s akými následkami?

9. **Individuálny plán intervencie** podľa zistených skutočností **(schéma č. 1, 3 a 4)**
   - Stanoviť reálne ciele, zdieľané rozhodovanie
   - Liečba vrátane rehabilitácie
   - Ďalšia diagnostika
   - Sociálna intervencia

10. **Medikamentózna liečba**
    - revízia užívaných liekov v zmysle kritérií potenciálne nevhodných liekov a liekových postupov v starobe
    - redukcia nevhodnej a neúčelnej farmakoterapie
    - doplnenie potenciálne prospešnej medikácie
    - **Beersove kritéria, STOPP / START kritéria**

11. **Kontinuita = rozvrh kontrolných geriatrických vyšetrení (schéma č. 1 a 3)**
    - termín najbližšej kontroly geriatrom
    - interval pravidelných kontrol geriatrom
    - prehodnocovanie efektu intervencie a cieľov
    - včasná identifikácia nových patologických stavov

12. **Založenie a vedenie zdravotnej dokumentácie**

Schéma č. 3: Komplexné vyšetrenie geriatrické – postupnosť, výstup a následná intervencia

<table>
<tr><td colspan="2">Subjektívne ťažkosti pacienta – aktívne a cielené vyhľadávanie problematických oblastí vrátane funkčných zmien
• Bolesť
• Problémy s dýchaním
• Zmeny hmotnosti, stravovanie a pitný režim
• Chrup, zrak a sluch
• Výkonnosť, mobilita, stabilita, pády za posledný rok
• Motivácia
• Poruchy pamäti, nálady, správania, orientácie a exekutívnych funkcií, spánok, delirantné stavy
• Stolica a močenie vrátane inkontinencie
• Rodinné a sociálne zázemie

!!! Objektivizácia opatrovateľom, ak je potrebné</td><td>Varovné signály zraniteľnosti
• Vysoký vek
• Multimorbidita
• Polypragmázia
• Častá potreba medicínskej starostlivosti
• Nevýkonnosť, únava
• Chudnutie / zlý stav výživy
• Poruchy hybnosti
• Pády
• Inkontinencia moču / stolice
• Závislosť v ADL
• Náchylnosť na NUL
• Tendencia k deliriu
• Slabé sociálne zázemie</td></tr>
<tr><td colspan="2">Anamnéza (objektivizácia z dokumentácie, ak je potrebné)
• Liečené ochorenia, prekonané ochorenia, zlomeniny a zákroky
• Časté hospitalizácie / častá úprava liečby
• Osteoporóza
• Preventívne prehliadky (muži: urológ, ženy: gynekológ)
• Očkovanie
• Lieky (aj voľnopredajné)
• Abúzy
• Alergie</td><td rowspan="5">Krehkosť
Funkčný stav
• Sebestačnosť
• Mobilita a stabilita
• Výkonnosť
Mentálny a psychický stav
• Kognitívne funkcie
• Depresia
• Delírium
Stav výživy
Sociálne faktory
• Bezpečné bývanie
• Riziká izolácie
• Záťaž opatrovateľa
• Sociálna podpora</td></tr>
<tr><td colspan="2">Fyzikálne vyšetrenie orgánových systémov rozšírené o základné neurologické vyšetrenie a skríning geriatrických syndrómov; tlak krvi, srdcová frekvencia, saturácia kyslíkom, stisk rúk
▪ adekvátny prístup s ohľadom na limitácie seniora, primeraný časový priestor</td></tr>
<tr><td colspan="2">Laboratórne vyšetrenie, EKG</td></tr>
<tr><td colspan="2">Zdravotný stav: zhodnotenie nálezov a výsledkov → liečba a plán starostlivosti podľa zistených skutočností</td></tr>
<tr><td colspan="2">Komplexné geriatrické posudzovanie</td></tr>
<tr><td>↓
Odolný a zdatný senior</td><td>↓
Vulnerabilný senior
Predkrehký – rizikový Krehký – vysoko rizikový</td><td></td></tr>
</table>

Odolný a zdatný senior

Liečbou stabilizované ochorenia, Frail škála: 0, zvláda aj IADL, KGP bez zistených rizík, dobrá výkonnosť a odolnosť, rýchla rekonvalescencia, záťaž bez následkov

Edukácia:
- výživa
- fyzická aktivita

Liečba
- možná bez modifikácie
- vyhnúť sa polypragmázii

Prevencia:
- krehkosti
- kardiovaskulárnych ochorení
- malnutrície
- zhoršenia výkonnosti
- deficitu vitamínu D

Sociálna intervencia
Skôr preventívne

Kontrola / prehodnotenie:
- á 6 mesiacov
- pri zhoršení zdravotného stavu
- pri zhoršení funkčného stavu
- pred plánovaným výkonom
- pred kúpeľnou liečbou

Predkrehký a rizikový senior

Liečbou stabilizované ochorenia, tendencia k dekompenzácii, Frail škála: 1-2, IADL s deficitom, ADL stupeň závislosti stredný – ľahký, KGP: zistené riziká s potenciálom intervencie, mierne znížená výkonnosť a odolnosť, záťaž s rizikom následkov, rekonvalescencia pomalá

Edukácia:
- výživa
- fyzická aktivita

Intervencia:
- zistených rizík (napr. pády)
- zlepšenie / udržanie fyzickej výkonnosti
- sociálna (cielená)
- kompenzačná pomôcka (ak je potrebná)

Liečba
- modifikovaná (vyššie riziko NUL)
- ciele kompenzácie napr. DM voľnejšie
- vyhnúť sa polypragmázii

Prevencia:
- progresie krehkosti
- očakávaných komplikácií
- kardiovaskulárnych ochorení (ciele voľnejšie)
- deficitu vitamínu D

Kontrola / prehodnotenie:
- do 3 mesiacov
- pri zhoršení zdravotného stavu
- pri zhoršení funkčného stavu
- pred plánovaným výkonom
- pred kúpeľnou liečbou

Krehký a vysoko rizikový senior

Častá dekompenzácia chronických ochorení, opakované infekcie, intolerancia záťaže, Frail škála: 3-5, ADL stupeň závislosti ťažký, KGP: malnutrícia, pády, delírium, prítomný / hroziaci kognitívny deficit, zhoršenia dizability, po záťaži funkčné deficity, pokles výkonnosti a kvality života, liečba a rekonvalescencia prolongovaná / bez návratu na pôvodnú úroveň / smrť

Intervencia:
- zistených rizík
- udržanie fyzickej výkonnosti (ak je možné)
- sociálna (cielená)
- zlepšiť nutričný stav (ak je možné)
- paliatívny prístup

Liečba
- preferovať konzervatívny postup
- pri multimorbidite určiť prioritu
- ciele kompenzácie voľnejšie
- depreskripcia podľa priorít a reálnych očakávaní

Prevencia:
- progresie krehkosti
- očakávaných komplikácií
- utrpenia

Kontrola a prehodnotenie:
- o mesiac, podľa potreby skôr
- pri zhoršení zdravotného stavu
- pri zhoršení funkčného stavu
- pred zvažovaním prípadnej intervencie

Edukácia:
- zdieľané rozhodovanie v starostlivosti na konci života

Schéma č. 4: Komplexné geriatrické posudzovanie – prehľadne jednotlivé oblasti, nástroje, nálezy a intervencia

Oblasť	Nástroj	Možný nález	Intervencia pri patologickom stave
Krehkosť	Škála krehkosti	Nie krehký / Predkrehký / Krehký	Cvičenie, vitamín D, racionalizácia liečby, stabilizácia chronický ochorení
ADL	Barthelovej index	Nezávislý / Stupeň závislosti	Sociálne poradenstvo, RHB – nácvik sebaobsluhy / kompenzačná pomôcka
IADL	Lawton – Brodyho test	Nezávislý / Stupeň závislosti	Sociálne poradenstvo, RHB – nácvik sebaobsluhy / kompenzačná pomôcka
Fyzická zdatnosť	Test chôdze Test vstaň a choď SARC-F	Dobrý výkon / nedostatočný výkon Dobrý výkon / nedostatočný výkon Podozrenie na sarkopéniu áno / nie	Adekvátna pomôcka, režimové opatrenia, bezpečnosť prostredia, RHB Adekvátna pomôcka, režimové opatrenia, bezpečnosť prostredia, RHB Nutričná podpora, RHB
Rovnováha	Romberg I,II,III Ortostatický test Morse Fall Scale Test podľa Tinnettiovej	Negatívny / pozitívny Negatívny / pozitívny Nízke / stredné / vysoké riziko pádu Nízke / stredné / vysoké riziko pádu	Adekvátna pomôcka, režimové opatrenia, bezpečnosť prostredia, RHB Režimové opatrenia, adekvátna liečba – prevencia hypotenzie Adekvátna pomôcka, režimové opatrenia, bezpečnosť prostredia, RHB Adekvátna pomôcka, režimové opatrenia, bezpečnosť prostredia, RHB
Stav výživy	Dotazník MNA (-SF)	Riziko / Malnutrícia / Obezita	Nutričná podpora, kauzálna liečba, bezpečná redukcia hmotnosti, nutričný terapeut Protokol iniciálnej indikácie ambulantnej enterálnej výživy pre dospelých pacientov
Depresia	Geriatrické škála depresie (Yesevage)	Podozrenie na depresiu áno / nie	Psychiater, liečebný pedagóg
Demencia	MoCA	Podozrenie na demenciu alebo ľahkú kognitívnu poruchu	Psychiater / neurológ, liečebný pedagóg
Delírium	Test na posúdenie zmätenosti (CAM)	Delírium áno / nie	Psychiater, liečebný pedagóg, odstrániť ovplyvniteľné rizikové faktory
Doplnkové nástroje			
Dekubity	Northonovej škála	Riziko rozvoja dekubitu áno / nie	Edukácia – ošetrovanie a prevencia dekubitov, FBLR, chirurg, dermatológ
Sluch	Orientačné posúdenie	Deficit áno / nie	Otorinolaryngológ
Zrak	Orientačné posúdenie	Deficit áno / nie	Oftalmológ
Dysfágia	Orientačné posúdenie	Porucha áno / nie	Klinický logopéd, nutričný terapeut
Chrup	Orientačné posúdenie	Stav dobrý / zlý	Stomatológ

Ukazovatele kvality a bezpečnosti v súvislosti s SOP

Napriek dobrým skúsenostiam a výsledkom KGP v zmysle zlepšenie kvality života, poklesu mortality, hospitalizácií a sociálnej inštitucionalizácie, neexistujú univerzálne odporúčania na použitie KGP. Problémom je heterogenita geriatrickej populácie, rôznorodé zdravotné politiky a kultúrne zvyklosti jednotlivých krajín a regiónov a náročné stanovenie jednoznačných cieľov v štúdiách so starými ľuďmi pre multimorbiditu, multikauzalitu ťažkostí, sociálne dopady ochorení alebo pre celkovo nízku očakávanú dĺžku prežitia jednoducho len pre faktor vysokého veku a starobných zmien. Vypracované programy Komplexného geriatrického posudzovania alebo využitia jeho jednotlivých nástrojov a modelov starostlivosti sa líšia aj podľa situačného zamerania (geriatrická starostlivosť domáca, ambulantná, lôžková, urgentná, post-nemocničná). Mnohé štúdie však napriek týmto limitom dokazujú prospešnosť použitia KGP pri identifikácii rizikových faktorov, odvrátení ďalších komplikácií včasnou intervenciou a v procese klinického rozhodovania, kedy závery KGP pomôžu predísť „podliečeniu“ fit seniorov a márnemu „nadliečovaniu“ tých rizikových (Mooijaart SP, 2015, Ward KT, 2021).

Metaanalýza potvrdzuje zvýšené riziko viacerých zdravotných komplikácií a následkov u krehkých jedincov. **Krehkosť zvyšuje riziko** hospitalizácie 1,2 - 1,8x, rozvoj dizability pre ADL 1,6 - 2,0x, predčasnej smrti 1,8 - 2,3x, telesných obmedzení 1,5 - 2,6x a riziko pádu a zlomeniny 1,2 - 2,8x (Vermeiren S 2016). Vďaka KGP klesá potreba inštitucionalizácie, hospitalizácie a dĺžka hospitalizácie, zlepšuje sa ADL a kvalita života, klesá spotreba medikácie a mortalita (Toba K, 2003; Stuck EA, 1993).

Odporúčania a silu dôkazov uvádzajú v konsenze ku perioperačnej starostlivosti o starších pacientov viacerých talianskych odborných spoločností zmeraných na geriatriu (Aceto P, 2020).

Pred výkonom odporúčajú realizovať:

- komplexné geriatrické vyšetrenie u všetkých seniorov (GRADE B),
- test vstaň a choď u všetkých seniorov, pri patologickom výsledku aj komplexné geriatrické posúdenie (GRADE A),
- zhodnotenie funkčných rezerv a miery sebestačnosti u všetkých seniorov (GRADE A),
- zhodnotenie mentálneho stavu u všetkých pacientov nad 65 rokov aj bez anamnézy kognitívneho deficitu (GRADE A) (Aceto P, 2020).

KGP v kontexte primárnej starostlivosti výrazne redukovala potrebu hospitalizácií a potvrdila nižšie celkové náklady na starostlivosť v skupine pacientov s komplexnou geriatrickou intervenciou (Nord M, 2021).

Dokumentácia v súvislosti so SOP

Doplnok č. 1: posudzovanie krehkosti
Doplnok č. 2: posudzovanie dizability
Doplnok č. 3: posudzovanie fyzickej zdatnosti
Doplnok č. 4: posudzovanie rizika pádov
Doplnok č. 5: posudzovanie psychických zmien

Doplnok č. 6: posudzovanie malnutrície + MNA -SF (PDF)

Potrebné zmeny v legislatíve:

1. Navýšenie počtu geriatrických ambulancií v „minimálnej sieti“ na reálne číslo s ohľadom na demografické potreby.
2. Zosúladiť výkony pre odbor geriatria (tabuľka č. 3 a 4) a reálne úhrady výkonov zodpovedajúce dôležitosti odboru vzhľadom na demografickú realitu.

Tabuľka č. 3

Základné výkony v odbore geriatria podľa plánovaného katalógu výkonov		
Výkon	**Kód**	**Popis**
Komplexné vyšetrenie geriatrické	11A01011	Komplexné vyšetrenie geriatrické zahŕňa kompletnú anamnézu, vyšetrenie všetkých orgánových systémov, krvného tlaku a pulzu, skríning geriatrických syndrómov, vyhodnotenie EKG, laboratórnych a iných pomocných vyšetrení, vypracovanie diagnostického záveru, plánu liečby a následnej starostlivosti (napr. zaradenie do dispenzárnej starostlivosti, doplnenie ďalších potrebných vyšetrení laboratórnych, prístrojových alebo odborných s vypísaním žiadaniek), vypísanie lekárskych predpisov a poukazov, spísanie lekárskej správy a založenie zdravotnej dokumentácie.
Cielené vyšetrenie geriatrické	11A02018	Cielené vyšetrenie geriatrické alebo dispenzárna kontrola: cielená anamnéza, respektíve anamnéza od poslednej kontroly, popis subjektívnych ťažkostí, objektívny nález, skríning geriatrických syndrómov vrátane malnutrície a krehkosti, vypísanie správy, záver, vypísanie lekárskych predpisov, prípadne poukazov, vypísanie žiadaniek na ďalšie vyšetrenia.
Kontrolné vyšetrenie geriatrické	11A03016	Kontrolné vyšetrenie geriatrické vrátane rád a dokumentácie. Vyšetrenie obsahuje subjektívny nález, objektívny geriatrický nález, záver, vypísanie lekárskej správy, vypísanie lekárskych predpisov prípadne poukazov, vypísanie žiadaniek na ďalšie vyšetrenia.
Základné lekárske - predoperačné vyšetrenie.	11A01001	Základné lekárske vyšetrenie zahŕňa anamnézu, kompletné fyzikálne vyšetrenie, vykonanie základných laboratórnych a pomocných vyšetrení, zhodnotenie laboratórnych, pomocných a konziliárnych vyšetrení, dostupné údaje zo zdravotnej dokumentácie, záver základného lekárskeho vyšetrenia, ktorý obsahuje: celkové zhodnotenie zdravotného stavu, sumarizáciu výsledkov laboratórnych, pomocných a konziliárnych vyšetrení a návrh o predbežnom zaradení osoby, ktorej sa vykonáva zdravotná starostlivosť do skupiny podľa klasifikácie celkového fyzického stavu. U pacientov nad 65 rokov výkon vykonáva geriater. V prípade potreby sa u pacientov nad 65 rokov vykonáva aj funkčné geriatrické posúdenie.

Tabuľka č. 4

Komplexné geriatrické posudzovanie – jednotlivé nástroje ako výkony		
Oblasť	**Nástroj**	**Kód výkonu**
Krehkosť	Škála krehkosti	11A02018
ADL	Barthelovej index	11A08043
IADL	Lawton – Brodyho test	11A08046
Fyzická zdatnosť	Test chôdze Test vstaň a choď SARC-F: posúdenie rizika sarkopénie	11A08049 11A08053 Zatiaľ bez kódu
Rovnováha	Cielené vyšetrenie geriatrické zamerané na pády = súbor vyšetrení • Romberg I,II,III • Ortostatický test • Morse Fall Scale • Test podľa Tinnettiovej	11A02019 11A08050 11A08051 Zatiaľ bez kódu 11A08035
Stav výživy	Dotazník MNA (-SF)	11A08058
Depresia	Geriatrické škála depresie (Yesevage)	11A08060
Demencia	MoCA	11A08034
Delírium	Test na posúdenie zmätenosti (CAM)	11A08059
Doplnkové		
Dekubity	Northonovej škála	Zatiaľ bez kódu
Sluch	Orientačné posúdenie – test šeptom	
Zrak	Orientačné posúdenie	
Dysfágia	Orientačné posúdenie	
Chrup	Orientačné posúdenie	

Doplnkové otázky manažmentu pacienta a zúčastnených strán

Pacient (prípadne jeho zákonný zástupca) podpisuje v súlade so zákonom č. 576/ 2004 Z. z., § 6 **informovaný súhlas**. Týmto pacient vyjadrí svoj súhlas s aktuálne aj v budúcnosti realizovanými diagnostickými aj liečebnými postupmi.

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Štandard odporúčame revidovať raz za 5 rokov z hľadiska posúdenia potreby aktualizácie vo vzťahu k:

1. aktuálnym publikovaným poznatkom a výsledkom výskumov,
2. poznatkom v problematike v domácej praxi za uplynulé obdobie,
3. najnovším poznatkom v problematike v zahraničnej praxi.

Literatúra

1. **Aceto P**, Incalzi RA, Bettelli G. Perioperative Management of Elderly patients (PriME): recommendations from an Italian intersociety consensus. Aging Clinical and Experimental Research (2020) 32:1647–1673
2. **American Geriatrics Society** 2019 Updated AGS Beers Criteria® for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. J Am Coll Surg. 2015 Feb;220(2):136-48.e1. doi: 10.1016/j.jamcollsurg.2014.10.019. Epub 2014 Nov 14.
3. **Collerton J**, Jagger C, Yadegarfar ME et al. Deconstructing Complex Multimorbidity in the Very Old: Findings from the Newcastle 85+ Study. BioMed Research International Volume 2016, Article ID 8745670, 15 pages http://dx.doi.org/10.1155/2016/8745670
4. **Dockter L**, Simpson DA. Preventative Medicine Guidelines for the Geriatric Population. 2002. Marquette Elder's Advisor: Vol. 3: Iss. 3, Article 8. Available at: http://scholarship.law.marquette.edu/elders/vol3/iss3/8

5. **Goldstein NE**, Morrison RS. The Intersection Between Geriatrics and Palliative care: A Call for a New Reserch Agenda. JAGS 2005; 53: 1593-1598.
6. **Hegyi L**, Krajčík Š. 2006. Zvláštnosti chorôb v starobe. In: Hegyi L, Krajčík Š. Geriatria pre praktického lekára. Herba. Bratislava 2006: 39-42.
7. **Chen X**,Yan J, Wang J., Yu P, Geriatric, Gerontology Branch of Chinese Medicine Association. Chinese expert consensus on the application of comprehensive geriatric assessment for the elderly. Aging Med (Milton). 2018 Jul 22;1(2):100-105. doi: 10.1002/agm2.12019. eCollection 2018 Sep.
8. **Kalvach Z**, et al. 2008. Pojetí geriatrických syndromů. In: Kalvach Z, Zadák Z, Jirák R, et al. Geriatrické syndromy a geriatrický pacient. Praha: Grada publishing 2008: 141-145.
9. **Kalvach Z**, et al.2004. Komplexní geriatrické hodnocení. In: Kalvach Z, Zadák Z, Jirák R, et al. Geriatrie a gerontologie. Praha. Grada publishing 2004: 165 – 203.
10. **Koller K**, Rockwood K. Frailty in older adults: Implications for end-of-life care. Cleveland Clinic Journal of Medicine, 2013;80(3): 168-174.
11. **Koncepcia** zdravotnej starostlivosti v odbore vnútorné lekárstvo. Vestník MZ SR 2015 Čiastka 14-30
12. **Koncepcia** zdravotnej starostlivosti v odbore geriatria. Vestník MZSR 25. januára 2007 Čiastka 1-5
13. **Masaro EJ**. 2010. Physiology of ageing. In: Fillit MH, Rockwood K, Woodhous K. *Brocklehurst's Textbook of Geriatric Medicine and Gerontology*. Philadelphia: Saunders Elsevier 2010: 51-58. ISBN: 978-1-4160-6231-8
14. **Mooijaart SP**, et al. Evidence-based medicine in older patients: how can we do better? The Netherlands Journal of Medicine. JUNE 2015, VOL. 73, NO 5; 211-218.
15. **Nord M**, Lyth, Alwin J, et all. Costs and effects of comprehensive geriatric assessment in primary care for older adults with high risk for hospitalisation. BMC Geriatrics (2021) 21:263 https://doi.org/10.1186/s12877-021-02166-1
16. **O'Mahony D**, O'Sullivan D, Byrne S et al. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. Age Ageing. 2015 Mar;44(2):213-8. doi: 10.1093/ageing/afu145. Epub 2014 Oct 16.
17. **Otová B.**, 2004. Kalvach Z. Involuce. In: Kalvach Z, Zadák Z, Jirák Z, et al. Geriatrie a gerontologie. Praha: Grada publishing 2004: 67-71.
18. **Pautex S**, Curiale V, Pfi sterer M et al. A common definition of geriatric palliative medicine. J Am Geriatrir Soc 2010; 58: 790–791.
19. **Pialoux T**, Goyard J, Hermet R. When failty should mean palliative care. Journal of Nursing Education and Practice, 2013; 3(7): 75-84.
20. **Pilotto A** et al. Comprehensive Geriatric Assessmen. Springer International Publishing AG 2018. Gewerbestrasse 11, 6330 Cham, Switzerland. ISBN 978-3-319-62502-7 ISBN 978-3-319-62503-4 (eBook) https://doi.org/10.1007/978-3-319-62503-4
21. **Pilotto A,** Cella A, Pilotto A, et al. Three Decades of Comprehensive Geriatric Assessment: Evidence Coming From Different Healthcare Settings and Specific Clinical Conditions. J Am Med Dir Assoc. 2017 Feb 1;18(2):192.e1-192.e11. doi: 10.1016/j.jamda.2016.11.004. Epub 2016 Dec 31.
22. **Rubenstein LZ**, Rubenstein LV, 2010. Multidimensional Geriatric Assessment. In: Fillit MH, Rockwood K, Woodhous K. *Brocklehurst's Textbook of Geriatric Medicine and Gerontology.* Philadelphia: Saunders Elsevier 2010: 51-58. ISBN: 978-1-4160-6231-8211-217.
23. **Sahyoun NR**, Lentzner H, Hoyert D, Robinson KN. Trends in causes of death among the elderly. April 2001. Aging trends (Hyattsville, Md.) 1(1):1-10. DOI:10.1037/e620692007-001
24. **Salleveltfi BTGM**, et al. Evaluation of clarity of the STOPP/START criteria for clinical applicability in prescribing for older people: a quality appraisal study. BMJ Open 2020;10:e033721. doi:10.1136/bmjopen-2019-033721
25. **Stuck AE**, Siu AL, Wieland GD, et al. Comprehensive geriatric assessment: a meta-analysis of controlled trials. Lancet. 1993; 342:1032–1036. (in Japanese)
26. **Toba K**. Guidelines for Comprehensive Geriatric Assessment. 466 JMAJ, November / December 2007 - Vol. 50, No. 6 Tokyo: Research Institution of Health Science, Inc.; 2003:21. (in Japanese)
27. **Vermeiren S**, Azzopardi RV, Habbig AK, et al, Gerontopole Brussels Study group. Frailty and the Prediction of Negative Health Outcomes: A Meta-Analysis JAMDA Volume 17, Issue 12, 1 December 2016, Pages 1163.e1-1163.e17
28. **Ward KT**, Reuben, DB. Comprehensive geriatric assessment. Literature review current through: Jun 2021. | This topic last updated: Jul 21, 2020. https://www.uptodate.com/contents/comprehensive-geriatric-assessment

Poznámka:
Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.
Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.

Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 1. októbra 2021.

Vladimír Lengvarský
minister zdravotníctva

Doplnok č. 1 - Krehkosť (frailty)

Krehkosť: geriatrický syndróm (**syndrómu krehkosti, frailty) multikauzálnej etiológie** (starnutie + komorbidity + vonkajšie faktory).
Rizikové faktory: vysoký vek, polymorbidita, psychiatrické ochorenia, polyfarmácia, zlý stav výživy, inkontinencia, dizabilita, zlé sociálne zázemie, ženské pohlavie.
Klinický obraz: nízka odolnosť a adaptabilita, únava, slabosť, chudnutie, poruchy hybnosti, pády, dizabilita, náchylnosť na NUL a delírium.
Klinické následky: dekondícia, po vystavení záťaže zdravotné komplikácie, pokles funkčného potenciálu a dekompenzácia funkčného stavu.
Cieľ skríningu: identifikovať krehkosť a predkrehkosť (latentnú krehkosť), predísť plne rozvinutej stareckej krehkosti s jej následkami, predvídať a promptne riešiť komplikácie, zlepšiť / aspoň udržať zdravie, kvalitu života a sebestačnosť.
Nástroj: podľa konsenzu jednoduchý skríning, napr. Škála krehkosti (FRAIL).
Škála klinickej krehkosti: pre potreby predikcie prognózy a komunikácie.
Diferenciálna diagnostika krehkosti: iné príčiny neprospievania a subjektívneho pocitu slabosti (reumatologické a onkologické ochorenia, konečné štádiá orgánových zlyhávaní, chronické infekcie, anemický syndróm, demencia a depresia, epizódy dekompenzácie chronických ochorení, malnutrícia, hypotyreóza, sy. spánkového apnoe, deficit vitamínu B12, Addisonova choroba, ortostatická a postprandiálna hypotenzia, bolesť). Odstrániteľné príčiny slabosti treba diagnostikovať a liečiť, rehabilitáciou podporiť zlepšenie hybnosti, kondície a sebestačnosti. **Krehkosť – odporúčania podľa konsenzu.**

Definícia: Telesná krehkosť je syndróm, ktorý je multikauzálny, charakterizovaný stratou fyziologických funkcií, ubúdaním výkonnosti a odolnosti, ako aj zvyšovaním zraniteľnosti (vulnerability) s následkom vzniku zdravotných komplikácií, závislosti (odkázanosti) alebo smrti.
Pre identifikáciu krehkých jedincov možno použiť jednoduché skríningové škály krehkosti (napr. škála krehkosti).
Telesnej krehkosti sa dá potenciálne zabrániť špecifickým prístupom, ako napr. udržiavaním fyzickej zdatnosti, kvalitným stravovaním, suplementáciou vitamínu D a redukciou polypragmázie. Dôležitá tiež liečba chronických ochorení a intervencia pri kognitívnom a senzorickom deficite.
Optimálne je skríningovo vyšetriť všetky osoby nad 70 rokov, ako aj osoby s chronickým ochorením a zároveň významným poklesom hmotnosti (viac ako 5 % za posledný pol rok) za účelom potvrdenia / vylúčenia krehkosti.

Krehkosť - FRAIL škála na vyslovenie podozrenia na krehkosť (International Association of Nutrition and Aging).

F	Fatigue	Subjektívne pociťovaná únava počas posledného mesiaca.
R	Resistance	Problémy / neschopnosť vyjsť 10 schodov bez zastavenia.
A	Ambulation	Problémy / neschopnosť prejsť vzdialenosť 1 bloku domov.
I	Illness	Prítomnosť komorbidít (viac ako 5 chorôb).
L	Loss of weight	Strata hmotnosti viac ako 5 % za posledný pol rok.
	Vyhodnotenie	skóre 0 nie krehký, skóre 1 - 2 predkrehký, skóre 3 - 5 krehký.

Krehkosť - kategórie rizikovosti seniora z hľadiska inštitucionalizácie a smrti (Škála klinickej krehkosti, Rockwood K, 2005)

Zdatní (very fit): dobrá kondícia, zdraví, psychicky aktívni, energickí, motivovaní, pohybovo aktívni, zvládajú záťaž, v rámci vekovej skupiny najzdatnejší.
Zdraví (well): bez aktívnej choroby, ale menej zdatní ako jedinci v predchádzajúcej skupine.
Zdraví s liečenými komorbiditami (well, with treated comorbides disease): symptómy ochorení kontrolované liečbou.
Zjavne zraniteľní (apparently vulnerable): nie sú závislí, ale majú obmedzenia kvôli ochoreniam .
Mierne krehkí (mildly frail): čiastočne odkázaní na pomoc druhých (napr. pri chôdzi vonku a domácich prácach).
Stredne krehkí (moderately frail): odkázaní na pomoc pri IADL ale aj niektorých ADL (napr. pomoc pri kúpaní, minimálna asistencia pri obliekaní).
Závažne krehkí (severely frail): úplne závislí, odkázaní na pomoc z rôznej príčiny, zdravotný stav stabilizovaný, predpoklad dožitia aspoň 6 mesiacov.
Veľmi závažne krehkí (very severely frail): úplne závislí, napriek liečbe nedochádza k úplnému uzdraveniu ani menej závažných ochorení.
Chorí v terminálnom štádiu ochorenia (terminally ill): znaky evidentnej krehkosti nemusia byť prítomné, je predpoklad dožitia menej ako 6 mesiacov.

1. Cesari M, et al. 2016. Frailty. An emerging Public Health Priority. JAMDA 2016. Mar 1;17(3):188-92. doi: 10.1016/j.jamda.2015.12.016. Epub 2016 Jan 21.
2. Fried LP, Tangen CM, Walston J et al. Frailty in older adults: evidence for phenotype. J Gerontol A Biol Sci Med Sci 2001;56A(3):146-156.
3. Kelaiditi E, et al. 2013. Cognitive frailty: rational and definition from AN (I.A.N.A./I.A.G.G.) International consensus group. In: *The Journal of Nutrition, Health and Aging.* Volume 17, Number 9,2013.
4. Morley E, Abbatecola AM, Argiles JM. Sarcopenia With Limited Mobility: An International Consensu. J Am Med Dir Assoc. 2011 July; 12(6): 403–409. doi:10.1016/j.jamda.2011.04.014
5. Morley JE, Vellas B, Abellan van Kan G, et al. Frailty consensus: A call to Action. J Am Med Dir Assoc. 2013 June; 14(6): 392-397, available in PMC2014 July 07
6. Rockwood K, Song X, MacKnight C, et al. A global clinical measure of fitness and frailty in elderly people.*CMAJ 2005;* 173(5): 489-495.
7. Topinková E, Berková M, Mádlová P, Běláček J. „Krátka baterie pro testování fyzické zdatnosti seniorů“ a její využití pro diagnózu geriatrické křehkosti v klinické praxi. Geriatrie a gerontologie 2013; 1(2): 43-49. 2008, 9(2):71-72
8. Van Abellan KG, Rolland YM, Morley JE, Vellas B. Frailty: toward a clinical definition. J Am Med Dir Assoc. 2008 Feb;9(2):71-2.
9. Vellas B, et al. 2016, *White book on frailty*. [online]. IAGG GEARN. News Release N° 2016-14. Dostupné: http://www.garn-network.org/documents/WHITEBOOKONFRAILTY-USVERSION

Klasifikácia klinickej krehkosti pacientov - CFS (Clinical Frailty Scale)



1. Zdatní

- ľudia, ktorí sú zdatní, aktívni, energickí a motivovaní. Títo ľudia pravidelne cvičia. Patria k tým najzdatnejším na svoj vek.



2. Zdraví

- ľudia, u ktorých sa neprejavujú príznaky ochorenia, ale sú menej zdravotne zdatní ako kategória č. 1. Cvičia alebo sú veľmi aktívni občas, napr. sezónne.



3. Zdraví s liečenými komorbiditami

- ľudia, ktorých zdravotné ťažkosti sú dobre kontrolované, nie sú pravidelne aktívni nad rámec bežnej chôdze.



4. Zjavne zraniteľní

- hoci nie sú závislí od každodennej pomoci ostatných, príznaky ochorenia často obmedzujú ich aktivity. Bežnou ťažkosťou je „spomalenie“ alebo únava počas dňa.



5. Mierne krehkí

- títo ľudia sú často pomalší a potrebujú pomoc pri bežných aktivitách (financie, doprava, ťažké domáce práce, lieky, ...) Mierna krehkosť/znížená odolnosť zvyčajne zhoršuje nakupovanie a chôdzu vonku samostatne, prípravu jedla, či domáce práce.



6. Stredne krehkí

- ľudia potrebujú pomoc pri všetkých vonkajších činnostiach a pri udržiavaní domácnosti. V interiéri majú často problémy so schodmi, potrebujú pomoc pri kúpaní a môžu potrebovať minimálnu pomoc s obliekaním.



7. Závažne krehkí

- úplne závislí od osobnej starostlivosti iných z akejkoľvek príčiny (fyzickej alebo kognitívnej). Napriek tomu sa zdajú byť stabilní a nehrozí im vysoké riziko úmrtia (do 6 mesiacov)



8. Veľmi závažne krehkí

- úplne závislí od starostlivosti iných, blížia sa ku koncu života. Spravidla sa nedokážu zotaviť ani z bežnej ľahkej choroby.



9. Chorí v terminálnom štádiu ochorenia

- blíži sa koniec života. Táto kategória sa týka ľudí s dĺžkou života do 6 mesiacov, ktorí nie sú inak zjavne krehkí/slabí.

Krehkosť u ľudí s demenciou

Stupeň krehkosti korešponduje so stupňom demencie. Medzi bežné príznaky pri ***ľahkej demencii*** patrí zabúdanie na detaily/podrobnosti o nedávnej udalosti, hoci si samotnú udalosť stále pamätá, opakovanie tej istej otázky/príbehu a spoločenské stiahnutie sa.

Pri ***stredne ťažkej demencii*** je krátkodobá pamäť veľmi narušená, aj keď si môže zdanlivo dobre pamätať svoje minulé životné udalosti. Osobná starostlivosť je vykonaná po pripomenutí aktivít (napr. pripomenúť, aby si pacient umyl zuby)

Pri ***ťažkej demencii*** nemôžu pacienti vykonávať osobnú starostlivosť bez pomoci.

Prevzaté z: Clinical frailty scale. ©20017-2009 Version 1.2. All rights reserved. Geriatric Medicine Research, Dalhousie University, Halifax, Canada, Permission granted to copy Clinical Frailty Scale fot research and educational purposes only.

Doplnok č. 2 - Posudzovanie samostatnosti (sebestačnosti)

ADL: Activities of Daily Living
AADL: Advanced Activities of Daily Living
IADL: Instrumental Activities of Daily Living

Barthelovej test ADL (Barthel Index) na posudzovanie sebestačnosti seniora pri bežných denných aktivitách zahŕňa 10 činností sebaobsluhy a zisťuje, aké aktivity pacient aktuálne zvláda (nie aké by mohol zvládať). Cieľom je stanoviť stupeň závislosti na akejkoľvek pomoci (fyzickej alebo verbálnej), bez ohľadu na jej mieru a dôvod. Potreba dohľadu pri činnosti znamená, že pacient nie je nezávislý. Výkon pacienta by mal byť stanovený pomocou dostupných informácií - objektivizovaný opatrovateľom, príbuzným alebo zdravotníckym personálom, ale aj pozorovaním pacienta vyšetrujúcim. Priame testovanie úkonov nie je potrebné. Podstatný je výkon za posledných 24 - 48 hodín (niekedy i za dlhšie obdobie). Používanie pomôcok neovplyvňuje nezávislosť.
Výkon: testovanie samostatnosti.
Nástroj: dotazník Barthelovej test ADL, ktorý je súčasťou dokumentácie v deň vyšetrenia.

Lawton-Brodyho test IADL posudzuje schopnosť seniora vykonávať praktické činnosti každodenného života, zvládnutie ktorých je predpokladom nezávislej existencie. Tento test sa nevykonáva, pokiaľ pacient má nízke skóre v ADL.
Výkon: Vyšetrenie inštrumentálnych aktivít denného života.
Nástroj: dotazník Lawton-Brodieho test IADL, ktorý je súčasťou dokumentácie v deň vyšetrenia.

Funkčný deficit (dizabilita) je obmedzenie alebo strata schopnosti vykonávať nejakú činnosť spôsobom alebo v rozsahu, ktorý je považovaný za normálny či prirodzený. Funkčné kategórie podľa Spirusovej delia seniorov podľa zvládania činností, miery ich sebestačnosti a sociálnych potrieb. V aktuálnej praxi je využiteľný pre účely prognostikácie a komunikácie

1. **Elitní seniori:** zachovaná tolerancia k extrémnym výkonom až do vysokého veku.
2. **Zdatní seniori:** dobrá fyzická aj psychická kondícia, väčšinou sa pravidelne venujú športovým aktivitám, často lepšia výkonnosť ako mladší jedinci so sedavým spôsobom života. Zvládajú aj náročné aktivity bežného života (AADL).
3. **Nezávislí seniori:** za štandardných podmienok bez problémov so sebestačnosťou, zvládajú inštrumentálne aktivity (IADL), nedostatočné funkčné rezervy a kondíciu. Najmä sedavý spôsob života, obmedzený rozsah kĺbových pohybov a nízka svalová sila. Horšie zvládajú záťaž vrátane chorôb a operácii, potrebujú dlhší čas na rekonvalescenciu.
4. **Krehkí seniori:** problémy so zvládaním IADL, balansujú na hranici sebestačnosti (ADL), v niektorých bežných činnostiach sú odkázaní na pomoc, vysoké riziko komplikácií a zhoršenia zdravotného či funkčného stavu pri záťaži.
5. **Závislí seniori:** závažný funkčný deficit vo viacerých oblastiach, zvládnu len pomalú a krátku chôdzu alebo pohyb po miestnosti alebo vo vozíku alebo len na lôžku. Často stredne ťažká demencia. Ťažko sa adaptujú.
6. **Celkom závislí seniori:** upútaní na lôžko, neschopní samostatného polohovania, často aj ťažký mentálny deficit. Úplne závislí na pomoci pri ADL. Väčšinou rozvinutý

imobilizačný syndróm, vyžadujú permanentnú ošetrovateľskú starostlivosť, často sociálnu inštitucionalizáciu v zariadeniach rôzneho typu.

1. https://www.sralab.org/sites/default/files/2017-07/barthel.pdf
2. https://www.uzis.cz/res/file/klasifikace/barthelove-test/barthelove-test-zakladni-20180525.pdf
3. Kalvach Z. Hodnocení soběstačnosti a výkonnosti. In: Kalvach Z, Zadák Z, Jirák Z, et al. Geriatrie a gerontologie. Praha: Grada publishing 2004: 196-203.
4. Krajčík Š. Sebestačnosť a závislosť. In: Hegyi L, Krajčík Š. Geriatria. Bratislava: Herba 2010: 84-88.
5. Lawton, MP, Brody EM. Assessment of older people: Self-maintaining and instrumental activities of daily living. The Gerontologist, 9(3), 179-186.
6. Spirduso W. Physical Dimensions of Aging, Human Kinetics, 1996, p. 214.

Barthelovej test ADL (Barthel Index)

Meno pacienta: .....

Rodné číslo: .....

Činnosť	Zvládnutie činnosti	Body
Jedenie	Samostatne	**10**
Pitie	S pomocou (napr. krájanie, natieranie), špeciálna diéta	**5**
	Nezvládne	**0**
Obliekanie	Samostatne (vrátane zipsu, gombíkov, šnúrok na obuvi)	**10**
	S pomocou	**5**
	Nezvládne	**0**
Kúpanie	Samostatne	**5**
Sprchovanie	Nezvládne	**0**
Osobná	Samostatne umývanie rúk, tváre, čistenia zubov, holenia	**5**
hygiena	Nutná pomoc	**0**
Kontinencia	Kontinentný	**10**
moču	Občas inkontinentný	**5**
	Úplne inkontinentný	**0**
Kontinencia	Kontinentný	**10**
stolice	Občas inkontinentný	**5**
	Úplne inkontinentný	**0**
Použitie	Samostatne všetky úkony	**10**
WC	S pomocou, ale niektoré úkony zvláda	**5**
	Nezvládne	**0**
Presun	Samostatne	**15**
z postele	S malou pomocou (verbálna alebo fyzická)	**10**
na stoličku	S veľkou pomocou (fyzická - 1 alebo 2 osoby), usedí	**5**
a späť	Nezvládne a neusedí	**0**
Chôdza	Samostatne nad 50 m (aj s pomôckou)	**15**
po rovine	S pomocou 1 osoby (verbálne alebo fyzicky) nad 50 m	**10**
	Na vozíku samostatne vrátane zákrut, nad 50 m	**5**
	Nezvládne vôbec alebo menej ako 50 m	**0**
Chôdza	Samostatne, bez pomoci	**10**
po schodoch	S pomocou (verbálna, fyzická, prístroj)	**5**
	Nezvládne	**0**

Stupeň závislosti ťažký: 0 - 39 **stredný:** 40 – 59 **mierny:** 60 - 99 **nezávislosť:** 100

Počet bodov: **Dátum:**

1. https://www.sralab.org/sites/default/files/2017-07/barthel.pdf
2. Mahoney FI, Barthel D "Functional evaluation: the Barthel Index." Maryland State Med Journal 1965;14:56-61.

Lawton – Brodieho test IADL

Meno pacienta: ..... Rodné číslo: .....

Činnosť	Zvládnutie činnosti	Body
Telefonovanie	Telefonuje z vlastnej iniciatívy, vyhľadá číslo, vytočí	**1**
	Zavolá sám na známe čísla	**1**
	Prijíma hovory, ale sám nezavolá	**1**
	Nedokáže použiť telefón	**0**
Nákupy	Nakupuje všetko samostatne	**1**
	Malé nákupy samostatne	**0**
	Potrebuje sprievod pri nakupovaní	**0**
	Úplne neschopný nakupovať	**0**
Príprava * jedla	Samostatne plánuje, pripraví a servíruje jedlo	**1**
	Pripraví stravu z prinesených surovín	**0**
	Zohreje a servíruje pripravené jedlo, nedodržiava odporúčanú diétu	**0**
	Odkázaný na prípravu a podávanie jedla	**0**
Údržba* domácnosti	Samostatne udržiava domácnosť (pomoc len pri ťažkých prácach)	**1**
	Vykonáva nenáročné každodenné úkony (úprava postele, umývanie riadu)	**1**
	Vykonáva nenáročné každodenné úkony, ale nedokáže udržiavať prijateľnú úroveň čistoty	**1**
	Potrebuje pomoc pri údržbe domácnosti	
	Neschopný participovať na udržiavaní domácnosti	**1**
		0
Pranie*	Schopný samostatne vyprať	**1**
	Vyperie drobné oblečenie (ponožky, spodná bielizeň)	**1**
	Neschopný prať	**0**
Spôsob transportu	Cestuje sám verejnou dopravou alebo šoféruje auto	**1**
	Zariadi si taxík, ale neschopný použiť iný spôsob verejnej dopravy	**1**
	Cestuje verejnou dopravou s pomocou alebo sprievodom inej osoby	**1**
	Odkázaný na transport so sprievodom (taxík, auto)	**0**
	Neschopný akokoľvek cestovať	**0**
Užívanie liekov	Spoľahlivo užíva lieky v správnom čase a v správnej dávke	**1**
	Spoľahlivo užíva nachystané lieky	**0**
	Neschopný samostatne užívať lieky	**0**
Narábanie s peniazmi	Samostatne narába s peniazmi (vypíše šek, chodí na poštu a do banky, platí účty)	**1**
	Bežné platby zvládne sám, potrebuje pomoc pri vedení účtu atď.	**1**
	Neschopný narábať s financiami	**0**

Stupeň závislosti pre ženy: od 0 (úplne závislá) po 8 (nezávislá)
pre mužov: od 0 (úplne závislý) po 5 (nezávislý) ***u mužov sa nehodnotí**

Počet bodov: **Dátum:**

1. Best Practices in Nursing Care to Older Adults, The Hartford Institute for Geriatric Nursing, New York University, College of Nursing, www.hartfordign.org
2. Lawton, MP, Brody EM. Assessment of older people: Self-maintaining and instrumental activities of daily living. The Gerontologist, 9(3), 179-186.

Doplnok č. 3 - Fyzická zdatnosť seniorov

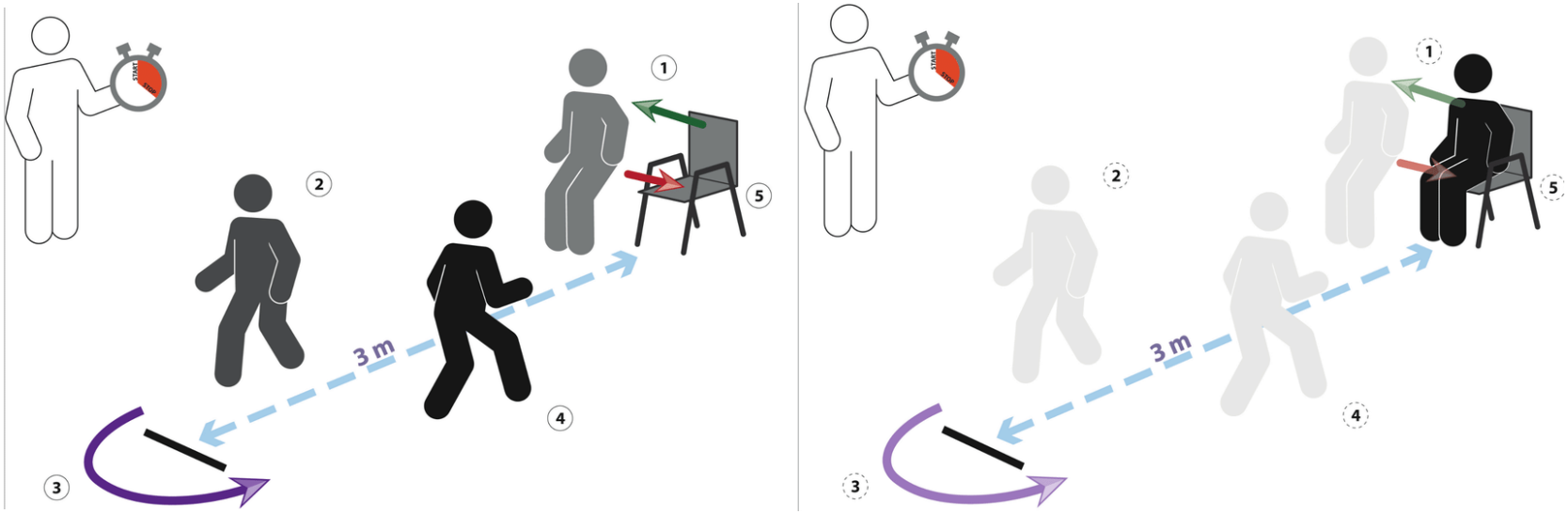
Hodnotené komponenty: fyzická zdatnosť, obratnosť, neuromotorická koordinácia, rovnováha, stabilita, motivácia.

Cieľ: vyhodnotiť fyzickú kondíciu, poruchy chôdze a riziko pádu, funkčný potenciál v prípade dizability.

1. **Sila stisku ruky (orientačné vyšetrenie):** hodnotí sa symetria, sila (silný, slabší, slabý) a dotiahnutie stisku (doťahuje, nedoťahuje).
2. **SARC_F:** posúdenie rizika sarkopénie.

Parameter	**Otázka**	**Body**
Sila	Máte problém zdvihnúť a niesť 4,5 kg?	**Nemám = 0 Čiastočne = 1 Veľký / nevykonám = 2**
Pomoc pri chôdzi	Máte problém s chôdzou po miestnosti?	**Nemám = 0 Čiastočne = 1 Veľký / pomôcka / nevykonám = 2**
Vstávanie zo stoličky	Máte problém vstať zo stoličky alebo z postele?	**Nemám = 0 Čiastočne = 1 Veľký / nevykonám = 2**
Chôdza do schodov	Máte problém vyjsť po 10 schodoch?	**Nemám = 0 Čiastočne = 1 Veľký / nevykonám = 2**
Pády	Koľkokrát ste spadli za posledný rok?	**0 pádov = 0 1-3 pády = 1 4 a viac pádov = 2**
Dátum: **Celkové skóre**		
Hodnotenie: 4 body a viac = riziko sarkopénie		

3. Test vstaň a choď: pacient sedí na stoličke - postaví sa - prejde 3 metre - otočí sa - prejde späť 3 metre a sadne si, pomôcka je povolená.
Dobrý výkon: do 10 sec., správne použitie pomôcky, bez instability, chôdze nie je opatrná (váhavá), primeraná dĺžka kroku, bez porúch chôdze (napr. šúchavá, kačacia), prítomné fyziologické súhyby horných končatín a otáčanie.



1. https://www.researchgate.net/figure/Principle-of-the-timed-up-and-go-TUG-test-top-and-of-the-imaginary-TUG-test_fig3_298420630

4. **Rýchlosť chôdze:** chôdza prirodzeným tempom 4 m (v bežnej obuvi, popr. s pomôckou).
   Dobrý výkon: do 5 sec., bez instability.

Rýchlosť chôdze prirodzeným tempom 4 alebo 6 metrov (čas meraný v sekundách): predikcia zdravotných rizík, očakávanej dĺžky dožitia, rozvoj fyzických obmedzení a dizability (pre potreby predikcie prognózy a komunikácie).

Rýchlosť chôdze	**Zdravotný stav / rizikovosť seniora**
> 1,3 m/s	Extrémne zdatný
> 1,0 m/s	Zdravý
< 1,05 m/s	Vysoké riziko kognitívneho poklesu (5 rokov)
< 1,0 m/s	Vysoké riziko hospitalizácie (1 rok)
< 0,8 m/s	Vysoké riziko ADL dizability a poruchy hybnosti/mobility (2 roky)
< 0,7 m/s	Riziko pádov, hospitalizácie, inštitucionalizácie a smrti
< 0,6 m/s	Funkčný pokles fyzických / kognitívnych schopností, inštitucionalizácia, smrť
< 0,42 m/s	Závislosť na pomoci druhej osoby, závažná porucha chôdze
< 0,2 m/s	Extrémne krehký
< 0,15 m/s	Vysoko závislý, inštitucionalizovaný

1. Abellan van Kan G, Rolland Y, Andrieu S et.al. Gait speed at usual pace as a predictor of adverse outcomes in community-dwelling older people an International Academy on Nutrition and Aging (IANA) Task Force. J Nutr Health Aging. 2009 Dec;13(10):881-9. doi: 10.1007/s12603-009-0246-z.
2. British Geriatrics Society. Fit for Frailty Consensus best practice guidance for the care of older people living with frailty in community and outpatient settings [Internet]. 2014 Jun. Available from: http://www.bgs.org.uk/campaigns/fff/fff_full.pdf
3. Guralnik JM, Simonsick EM, Ferrucci L et al.: A short physical performance battery assessing lower extremity function: association with self-reported disability and prediction of mortality and nursing home admission. J Geront. 1994;49(2):M85-84.
4. Little MO, The Rapid Geriatric Assessment: A Quick Screen for Geriatric Syndromes. Mo Med. 2017 Mar-Apr; 114(2): 101–104.
5. Malmstrom TK, Morley JE. SARC-F: A Simple Questionnaire to Rapidly Diagnose Sarcopenia. JAMDA 14 (2013) 531e532
6. Topinková E, Berková M, Mádlová P, Běláček J. „Krátka baterie pro testování fyzické zdatnosti seniorů“ a její využití pro diagnózu geriatrické křehkosti v klinické praxi. Geriatrie a gerontologie 2013; 1(2): 43-49.

Doplnok č. 4 - Posudzovanie rovnováhy

Cieľ: vyhodnotiť riziko pádu (a úrazu). **Pozri aj 3. Fyzická zdatnosť u seniorov.**

Odporúčanie: Centers for Disease Control and Prevention (CDC) a Americká geriatrická spoločnosť odporúčajú realizovať u starších každý rok skríning na prítomnosť rizika pádu.

1. **Anamnestické údaje:**

– **História:** pády za posledný rok, ako často, súvislosti, zranenia (aj drobné), instabilita
– **Exogénne faktory**: bariéry a zlé osvetlenie v domácom prostredí, žiadna alebo neadekvátna pomôcka pri chôdzi, riziková obuv
– **Patologické stavy:** ateroskleróza, nevyrovnaný tlak krvi, ortostáza, hypoglykémia, synkopy, artróza, sarkopénia, demencia, delírium, epilepsia, paréza, myopatia, anémia, Parkinsonský sy., poruchy zraku a vestibulárneho aparátu, nekontrolovaná bolesť
– **Iné endogénne faktory**: stav hydratácie, porucha zraku, perfúzie mozgu, vestibulárneho systému, propriorecepcie, kognitívnych funkcií
– **Stav hydratácie**
– **Alkohol**
– **Riziková medikácia:** vo všeobecnosti lieky s (nežiadúcim) účinkom v zmysle sedácie, zmätenosti, hypotenzie, bradykardie, závratov a zhoršenej rovnováhy

Psychotropné: antidepresíva, antipsychotiká, benzodiazepíny // **Kardiovaskulárne:** kardioglykozidy, antiarytmiká, vazodilatanciá, antihypertenzíva, diuretiká, alfa-blokátory // **Iné:** opioidy, nesteroidové antiflogistiká, antihistaminiká, spazmolytiká, antiparkinsoniká, antidiabetiká – predávkovanie.

2. **Testy rovnováhy:** !!! zabráň hroziacemu pádu:
   A. **Rombergov test I, II, III**
   B. **Stoj spojný, tandemový a semitandemový** - schopnosť ustáť aspoň 10 sec.
   Dobrý výkon = bez vychyľovania, chvenia tela alebo končatín, bez tendencie k pádu.



3. Morse Fall Scale (Stupnica pádu podľa Morseovej)

Rizikové faktory pádu	Body
Pády v anamnéze Nie = 0; áno = 25	
Pridružené ochorenia Nie = 0; áno = 15	
Pomôcka na chôdzu Žiadna / pokoj na lôžku / asistencia = 0; Barle / palička / chodítko = 15; Nábytok = 30	
I.v. terapia / i.v. vstup (i.v. = intravenózny) Nie = 0; áno = 20	
Chôdza Bez porúch / pokoj na lôžku = 0; Opatrná = 10; Poruchy chôdze a vstávania zo stoličky = 20	
Kognitívny stav Kritický náhľad na vlastné schopnosti a obmedzenia = 0; Nekritický / zabúda = 15	
Hodnotenie rizika pádu **nízke = 0 - 24 bodov** **stredné = 25 - 44 bodov** **vysoké = 45 a viac bodov**	**Spolu skóre**

4. Tinettiovej test, Tinetti POMA (Performance-Oriented Mobility Assessment)

A. Rovnováha: pevná stolička bez bočných opierok, 9 položiek, max. skóre 16	**Body**
1. Rovnováha v sede Nakláňanie alebo zosúvanie = 0; Pevný a bezpečný sed = 1	
2. Vstávanie zo stoličky Nevykoná = 0; S použitím horných končatín = 1; Samostatne bez horných končatín = 2	
3. Počet pokusov pri vstávaní zo stoličky Nevykoná = 0; Vykoná, potrebuje viac ako 1 pokus = 1; Vykoná na prvý pokus = 2	
4. Okamžitá rovnováha po postavení zo stoličky prvých 5 sec. Nestabilný = 0; Stabilný, ale pridrží sa alebo oprie o pomôcku / =1; Stabilný bez pomoci = 2	
5. Rovnováha po postavení zo stoličky po 5 sec. Nestabilný = 0; Stabilný na širšej báze / s pomôckou = 1; Stabilný na úzkej báze bez pomoci =2	
6. Stoj spojný, postrčenie (vyšetrujúci dlaňou 3x zatlačí na sternum pacienta) Tendencia k pádu = 0; Kolíše sa, snaží sa zachytiť = 1; Stabilný = 2	
7. Stoj spojný so zatvorenými očami Nestabilný = 0; Stabilný = 1	
8. Otočenie o 360 stupňov Nesúvislé kroky = 0; súvislé kroky = 1 + nestabilný = 0; stabilný = 1	
9. Sadanie do stoličky Nebezpečné alebo neisto (neodhadne vzdialenosť, pád do stoličky) = 0; pomáha si rukami, pohyb nie je plynulý = 1; bezpečné a plynulé posadenie = 2	
Rovnováha Skóre	**/ 16**

B. Chôdza: pacient stojí vedľa vyšetrujúceho, na pokyn prejde vzdialenosť 4,5 m zvyčajným spôsobom, otočí sa a späť kráča čo najrýchlejšie (so zachovaním bezpečnosti) Použitie kompenzačnej pomôcky je povolené; 7 položiek, max. skóre 12	**Body**
10. Iniciácia chôdze po vyslovení inštrukcie Váhanie, prešľapovanie, vykročenie po viacerých pokusoch = 0; vykročenie bez zaváhania =1	
11. Dĺžka a výška kroku Pravá kráčajúca noha: nedokáže vykročiť pred ľavú = 0; vykročí pred ľavú = 1 Pravá kráčajúca noha: sa nedvíha úplne od podlahy = 0; dvíha sa úplne od podlahy = 1 Ľavá kráčajúca noha: nedokáže vykročiť pred pravú = 0; vykročí pred pravú = 1 Ľavá kráčajúca noha: sa nedvíha úplne od podlahy = 0; dvíha sa úplne od podlahy = 1	
12. Symetria chôdze Dĺžka krokov oboch dolných končatín nie je rovnaká = 0; je rovnaká = 1	
13. Plynulosť chôdze Zarazenie v chôdzi alebo nesúvislá chôdza = 0; chôdza je plynulá = 1	
14. Udržanie smeru Výrazná odchýlky zo smeru chôdze = 0; mierna odchýlka od smeru chôdze alebo použitie pomôcky = 1; chôdza priamo a bez použitia pomôcky = 2	
15. Rovnováha trupu Výrazné vychyľovanie alebo použitie pomôcky = 0; bez vychyľovania, ale pri chôdzi flektuje kolená, predkláňa sa alebo „rozhadzuje rukami“; bez vychyľovania trupu, bez flexie kolien, bez použitia horných končatín a pomôcky = 2	
16. Postavenie chodidiel Päty od seba (širšia báza) = 0; päty sa pri chôdzi takmer dotýkajú = 1	
Chôdza **Celkové skóre**	**/ 12**
Dátum vyšetrenia: **Rovnováha + chôdza** **Celkové skóre**	**/ 28**
Riziko pádu podľa skóre: 25 - 28 = nízke; 19-24 = stredné; < 19 = vysoké	**N** **S** **V**

5. **Ortostatický test:** opakované meranie krvného tlaku v ľahu a po vertikalizácii v priebehu 3 minút, pozitivita: klinické príznaky, pokles systolického krvného tlaku o viac ako 20 mmHg alebo diastolického o viac ako 10 mmHg, alebo pokles systolického tlaku krvi pod 90 mmHg, pulz fyziologicky stúpa.

1. Bóriková I, Tomagová M, Miertová M, Žiaková K. Predictive Value of the Morse Fall Scale. *Cent Eur J Nurs Midw*. 2017;8(1):588–595.
2. de Villiers L, Kalula SZ, An approach to balance problems and falls in elderly persons; SAMJ August 2015, Vol. 105, No. 8; http://www.samj.org.za/index.php/samj/article/view/10101
3. Krajčík Š. Pády a ich príčiny v starobe. Via pract., 2006, roč. 3 (7/8): 344–346
4. Michalcová J, Bielaková K, Vašut K. Léky jako rizikový faktor pádů u geriatrických pacientů. Geri a Gero 2021;10(2):68-73
5. Mitro P. Odporúčania ESC pre manažment synkopálnych stavov 2018 Komentár k odporúčaniam. Cardiology Lett. 2019;28(6):202–209
6. Morse JM. *Preventing Patient Falls. Establishing a Fall Intervention Program*. 2th ed. New York: Springer Publishing Company; 2009. 172 p. ISBN 978-0826-10389-5.
7. Stevens JA, Phelan EA. Development of STEADI: A Fall Prevention Resource for Health Care Providers. First Published November 16, 2012 Research Article Find in PubMed https://doi.org/10.1177/1524839912463576
8. Tinetti ME. Performance-oriented assessment of mobility problems in elderly patients. JAGS 1986; 34: 119-126. (Scoring description: PT Bulletin Feb. 10, 1993)
9. Topinková E, Berková M, Mádlová P, Běláček J. „Krátka baterie pro testování fyzické zdatnosti seniorů“ a její využití pro diagnózu geriatrické křehkosti v klinické praxi. Geriatrie a gerontologie 2013; 1(2): 43-49.

Doplnok č. 5 - Posudzovanie psychických funkcií

Cieľ: včasný záchyt syndrómu demencie, depresie a delíria.
Odporúčanie: podľa ŠDTP MZ SR pre demencie má geriater kompetenciu v diagnostike sy. demencie, vylúčením sekundárnych demencií a potenciálne reverzibilných príčin psychických zmien u seniora.

1. **Anamnestické údaje** (od pacienta v možnom rozsahu + od blízkej osoby / opatrovateľa):
   - kognitívne príznaky, nekognitívne neuropsychiatrické príznaky, dopad na každodenné fungovanie pacienta,
   - prvé a nasledujúce prejavy, charakter nástupu (pozvoľný, náhly),
   - priebeh, prípadné vyvolávajúce či zhoršujúce faktory.

2. **Revízia medikácie** s potenciálnym vplyvom na psychické funkcie a vigilitu.

3. **Skríningový test kognície**: Montreal Cognitive Assessment (MoCA), zachytí aj ľahkú kognitívnu poruchu (Mild Cognitive Impairment - MCI) a včasnú demenciu pri Alzheimerovej chorobe. Hodnotí sa koncentrácia, exekutívne funkcie, pamäť, jazyk, vizuálno-priestorové schopnosti, koncepčné myslenie, počítanie, orientácia. Celkové skóre je 30, zohľadňuje aj vzdelanie (1 bod sa pridá, ak má vyšetrovaný vzdelanie 12 a menej rokov).
   Hodnotenie: 26 - 30 = bez poruchy; 18 - 26 = ľahká kognitívna porucha; 11 - 17 = ľahká demencia; 6 - 10 = Stredne ťažká demencia; 5 a menej = Ťažká demencia
   MOCA a jeho administrácia sú dostupné v oficiálnej slovenskej verzii
   https://i-med.sk/sites/default/files/viaco/12979-9210-moca-test-slovak1.pdf
   https://i-med.sk/sites/default/files/viaco/moca-instructions-slovak.pdf

4. **Geriatrická škála depresie podľa Yessavage.**

Otázky (vyberte najlepšiu odpoveď na to, ako sa cítite za posledný týždeň)	**Odpoveď**	
1. Ste v podstate spokojný/á so svojim životom?	áno	**nie**
2. Vzdali ste sa v poslednej dobe viacerých Vašich aktivít a záujmov?	**áno**	nie
3. Máte pocit, že je Váš život prázdny?	**áno**	nie
4. Nudíte sa často?	**áno**	nie
5. Máte väčšinou dobrú náladu?	áno	**nie**
6. Obávate sa, že sa Vám prihodí niečo zlé?	**áno**	nie
7. Cítite sa prevažne šťastný/á ?	áno	**nie**
8. Cítite sa často bezmocný/á ?	**áno**	nie
9. Ste radšej doma, ako by ste išli von a robili nové veci?	**áno**	nie
10. Máte pocit, že máte väčšie problémy s pamäťou ako ostatní?	**áno**	nie
11. Myslíte si, že je krásne žiť?	áno	**nie**
12. Cítite sa bezcenný / zbytočný?	**áno**	nie
13. Cítite sa plný/á elánu a energie?	áno	**nie**
14. Máte pocit, že je Vaša situácia beznádejná?	**áno**	nie
15. Myslíte si, že väčšina ľudí je na tom lepšie než vy?	**áno**	nie
Hodnotenie: Odpovede, ktoré sú hrubým, sú obodované 1 bodom a signalizujú depresiu. **Skóre 5 bodov a viac = podozrenie na depresiu** **Skóre 10 a viac = depresia**		

5. **Delírium:** hypoaktívne / hyperaktívne / zmiešané.

– **Anamnestické údaje:** delírium v minulosti, začiatok zmätenosti (náhly, pozvoľný), možná súvislosť (trauma, infekcia, zmeny v medikácii, maladaptácia, metabolické poruchy, vaskulárne príhody), priebeh (kolísanie, diurnálne zmeny, inverzia spánku), zhoršujúce faktory, príjem stravy, abúzus alkoholu / liekov.
– **CAM** (Confusion Assessment Method) diagnostický algoritmus.

Charakteristiky CAM:

1. akútny začiatok a premenlivý priebeh,
2. porucha pozornosti,
3. dezorganizované / inkoherentné myslenie,
4. porucha vedomia (kvalitatívna, kvantitatívna).

Hodnotenie CAM: prítomné 1 + 2 + 3 alebo 4 = delírium

6. **Vylúčenie iných príčin zmeny psychiky** (laboratórne vyšetrenie, EKG a RTG hrudníka (schéma č. 2).

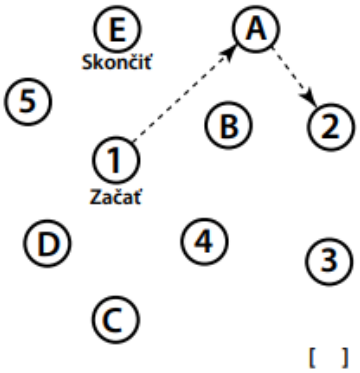
1. D'ath P, Katona P, Mullan E, et al. Screening, Detection and Management of Depression in Elderly Primary Care Attenders. I: The Acceptability and Performance of the 15 Item Geriatric Depression Scale (GDS15) and the Development of Short Versions. Family Practice 1994 Vol. 11 (3): 260-266.
2. https://www.healthnavigator.org.nz/media/1707/summary_recommendations_from_dementia__driving_guidelines_2014.pdf
3. Inouye, S., van Dyck, C., Alessi, C., Balkin, S., Siegal, A. & Horwitz, R. (1990). Clarifying confusion: The confusion assessment method. Annals of Internal Medicine, 113(12), 941-948.
4. KRÁLOVÁ, M. 2017. Demencie. Univerzita Komenského Bratislava, Lekárska fakulta. 88 s. Online ISBN 978-80-223-4307-7.
5. Montrealský skríning kognitívnych funkcií – Montreal Cognitive Assessment (MOCA), online, Slovenskú verziu MOCA pripravili: Zsolt Cséfalvay, PhD., Jana Marková, PhD. Katedra logopédie, Univerzita Komenského, Bratislava, 2011. © Z. Nasreddine MD, MoCA
6. Štandardné postupy, MZSR: Demencia pri Alzheimerovej chorobe, Demencie u chorôb klasifikovaných inde, Vaskulárne demencie. MUDr. Mária Králová, CSc., MUDr. Dagmar Breznoščáková; PhD.; MUDr. Marek Zelman. https://www.standardnepostupy.sk/standardy-psychiatria/
7. Yesavage JA, Brink TL, Rose TL et al. Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report. J Psychiatr Res. 1982-1983;17(1):37-49. doi: 10.1016/0022-3956(82)90033-4.

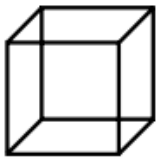
MONTREAL COGNITIVE ASSESSMENT (MOCA)

Slovenská verzia testu

Meno vyšetrovanej osoby (VO) :
Dátum narodenia : Pohlavie:
Vzdelanie (v rokoch) : Dátum vyšetrenia :

VIZUÁLNO-PRIESTOROVÉ SCHOPNOSTI EXEKUTÍVNE FUNKCIE — BODY





Odkopírujte kocku.

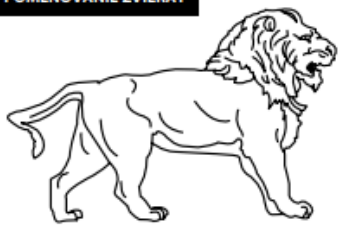
[ ] [ ]

Nakreslite HODINY (desať minút po jedenástej). (3 body)

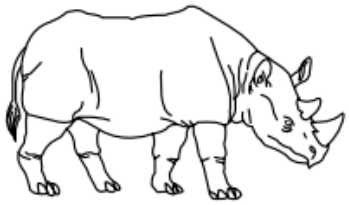
[ ] obrysy [ ] čísla [ ] ručičky

___/5

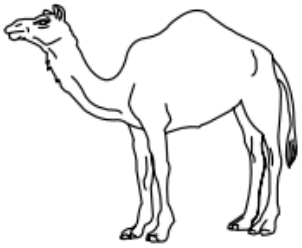
POMENOVANIE ZVIERAT



[ ]



[ ]



[ ]

___/3

PAMÄŤ

Prečítaje zoznam slov, ktoré má VO zopakovať.
Urobte dva pokusy, aj keď bol prvý pokus úspešný.
K tejto úlohe sa vráťte asi po piatich minútach.

	TVÁR	HODVÁB	KOSTOL	SEDMOKRÁSKA	ČERVENÁ
1. POKUS					
2. POKUS					

žiadne body

POZORNOSŤ

Nahlas prečítajte čísla (jedno číslo za sekundu). VO má zopakovať čísla v tom poradí ako ich počula. [ ] 2 1 8 5 4
VO má zopakovať čísla v opačnom poradí, odzadu. [ ] 7 4 2

___/2

Prečítajte zoznam písmen. VO má klopnúť rukou, keď bude počuť hlásku "A". (Nula bodov, ak urobí dve alebo viac chýb.)
[ ] F B A C M N A A J K L B A F A K D E A A A J A M O F A A B

___/1

Sériové odpočítavanie po 7, začínajúc číslom 100 [ ] 93 [ ] 86 [ ] 79 [ ] 72 [ ] 65
4 alebo 5 správnych odpočítaní: **3 body**, 2 alebo 3 správne: **2 body**, 1 správne: **1 bod**, 0 správnych: **0 bodov**

___/3

JAZYK

Zopakujte: Viem len to, že dnes by mal pomôcť Ján. [ ]
Mačka sa vždy skryla pod gauč, keď boli v izbe psy. [ ]

___/2

Verbálna plynulosť: Vymenujte za jednu minútu čo najviac slov, ktoré sa začínajú na hlásku "F". [ ] _____ (N ≥ 11 slov)

___/1

ABSTRAKCIA

Podobnosť medzi napr. banánom a pomarančom = ovocie [ ] vlak - bicykel [ ] hodinky - pravítko

___/2

ONESKORENÉ VYBAVOVANIE SLOV

VO si musí spomenúť na slová BEZ NÁPOVEDÍ	TVÁR [ ]	HODVÁB [ ]	KOSTOL [ ]	SEDMOKRÁSKA [ ]	ČERVENÁ [ ]	body len za slová BEZ NÁPOVEDÍ
NEPOVINNÉ Nápoveď - kategória						
Nápoveď - výber z možností						

___/5

ORIENTÁCIA

[ ] deň [ ] mesiac [ ] rok [ ] deň v týždni [ ] miesto [ ] mesto

___/6

© Z.Nasreddine MD Verzia 7.1 **www.mocatest.org** normálny výkon ≥ 26 (max.30)

CELKOM ___/30

Pripočítajte 1 bod pri vzdelaní 12 a menej rokov.

Vyšetril/a : _____

MONTREAL COGNITIVE ASSESSMENT (MOCA)

Montrealský skríning kognitívnych funkcií (slovenská verzia)

Inštrukcie pre administráciu a hodnotenie testu

Montrealský skríning kognitívnych funkcií (MoCA) bol navrhnutý ako rýchly nástroj na zachytenie miernej kognitívnej poruchy. Je zameraný na hodnotenie nasledovných kognitívnych oblastí: pozornosť a koncentrácia, exekutívne funkcie, pamäť, jazyk, vizuálno-konštrukčné schopnosti, koncepčné myslenie, počítanie a orientácia. Čas administrácie MoCA je približne 10 minút. Maximálne skóre je 30 bodov, pričom za normálny výkon sa považuje získanie 26 alebo viac bodov.

1. Vyznačovanie cesty

Administrácia:

Vyšetrujúci vysvetlí vyšetrovanej osobe (ďalej len VO) úlohu pomocou nasledovnej inštrukcie: „Vyznačte postupne cestu od číslice k písmenu v stúpajúcom poradí. Začnite tu (ukážte na číslicu 1), potom urobte rovnú čiaru od jednotky (1) k písmenu A, potom od písmena A k dvojke (2) a tak ďalej. Ukončite až tu (ukážte na E)."

Hodnotenie:

VO získa jeden bod, ak správne zobrazila nasledujúcu postupnosť: 1- A- 2- B- 3- C-4- D- 5- E, avšak bez toho, aby sa akékoľvek čiary pretínali. VO nezíska bod, ak akúkoľvek chybu spontánne neopravila okamžite.

2. Vizuo-konštrukčné schopnosti (Kocka)

Administrácia:

Vyšetrujúci vysvetlí úlohu pomocou nasledujúcej inštrukcie, počas ktorej ukáže na nakreslenú kocku v záznamovom hárku testu:

„Pokúste sa odkresliť tento obrázok čo najpresnejšie. Použite tento priestor (ukážte pod kocku)".

Hodnotenie:

Jeden bod sa udelí len za presne vyhotovenú kresbu. Kritériá pre presnú kresbu sú nasledovné:

– kresba musí byť 3-rozmerná

– nesmú chýbať žiadne čiary

– žiadna čiara nesmie byť navyše

– čiary sú približne rovnobežné a sú si dĺžkou podobné (akceptuje sa aj obdĺžnikový tvar)

Bod sa nepridelí, ak nie je splnené čo len jedno z týchto kritérií.

3. Vizuo-konštrukčné schopnosti (Hodiny)

Administrácia:

Vyšetrujúci ukáže na voľný priestor na papieri (vpravo hore) a povie túto inštrukciu: „Nakreslite hodiny. Znázornite postupne všetky číslice a vyjadrite čas desať minút po jedenástej".

Hodnotenie:
Jeden bod sa pridelí za každé z nasledujúcich troch kritérií:
– obrys (1 bod): hodiny musia mať tvar kruhu, prijateľná je len veľmi malá deformácia a nepresnosť pri uzatvorení kruhu
– číslice (1 bod): musia byť zobrazené všetky číslice (1-12), a to so žiadnymi číslami navyše; číslice musia byť umiestnené v správnom poradí a v približne správnom kvadrante na hodinách; môžu byť použité aj rímske číslice; čísla môžu byť umiestnené aj mimo kruhového obrysu hodín
– ručičky (1 bod): dve ručičky musia byť čo najviac spojené v strede hodín a ukazovať správny čas; hodinová ručička musí byť jednoznačne kratšia ako minútová ručička
Bod sa nepridelí, ak dané kritérium nebolo splnené.

4. Pomenovanie

Administrácia:
Vyšetrujúci ukáže postupne na každý obrázok (začína zľava) a povie:
„Pomenujte toto zviera".

Hodnotenie:
VO získa jeden bod za každú z nasledujúcich odpovedí: (1) lev, (2) nosorožec, rinocéros, (3) ťava, dromedár.

5. Pamäť

Administrácia:
Vyšetrujúci prečíta zoznam piatich slov, každé za 1 sekundu, predtým však podá nasledujúcu inštrukciu:
„Toto je pamäťový test. O chvíľočku prečítam zoznam slov, ktoré si budete musieť zapamätať teraz a pamätať si ich aj neskôr. Pozorne počúvajte. Keď skončím, tak mi zopakujete všetky slová, ktoré si pamätáte. Nezáleží na tom, v akom poradí ich poviete".
Zaznačte si každé slovo, ktoré VO produkovala na prvý pokus. Ak vám VO dá najavo, že už skončila, alebo si už viac slov nepamätá, prečítajte jej zoznam slov po druhýkrát s nasledujúcou inštrukciou:
„Prečítam vám tie isté slová po druhýkrát. Pokúste sa zapamätať si ich a povedať mi čo najviac slov, a to aj tie, ktoré ste mi už povedali pri prvom pokuse."
Zaznačte si každé slovo, ktoré si skúšaná osoba zapamätá pri druhom pokuse. Po druhom pokuse povedzte VO, že tieto slová sa jej opýtate aj neskôr.
„Na konci tohto vyšetrenia vás budem ešte žiadať, aby ste mi tieto slová opäť povedali."

Hodnotenie:
V tejto časti sa za prvý a ani za druhý pokus neudeľujú žiadne body.

6. Pozornosť

Opakovanie číselného radu

Administrácia:
Vyšetrujúci povie nasledujúcu inštrukciu:
„Teraz vám poviem niekoľko čísiel. Keď skončím, zopakujte ich presne v tom poradí, ako som vám ich povedal(a) ja.“
Prečítajte sériu 5-tich čísiel tempom jedno číslo za 1 sekundu.

Opakovanie číselného radu odzadu

Administrácia:
Vyšetrujúci povie nasledujúcu inštrukciu:
„Teraz vám poviem niekoľko čísiel, ale keď skončím, musíte mi tieto čísla zopakovať v opačnom poradí, teda odzadu.”
Prečítajte sériu 3 čísiel tempom jedno číslo za 1 sekundu.

Hodnotenie:
Jeden bod za každú presne zopakovanú sekvenciu (správna odpoveď pri opakovaní odzadu je 2 - 4 - 7).

Vigilancia

Administrácia:
Vyšetrujúci po nasledovnej inštrukcii postupne číta nahlas písmená tempom jedno písmeno za 1 sekundu*:*
„Budem vám postupne nahlas čítať písmená. Vždy, keď budete počuť „A“, klopnite raz na stôl. Keď budete počuť, že čítam iné písmeno, neklopte!“

Hodnotenie:
Udeľte jeden bod, ak VO neurobila žiadnu chybu, alebo ak urobila maximálne jednu chybu (chybou je klopnutie pri inej hláske ako „A“, alebo jedno vynechanie klopnutia pri hláske „A“).

Postupné odpočítavanie 7

Administrácia:
Vyšetrujúci povie nasledujúcu inštrukciu:
„Teraz vás poprosím, aby ste postupne odpočítavali od čísla 100 číslo 7. Z výsledku vždy odpočítavajte 7 dovtedy, kým vás nezastavím.“ Ak je to potrebné, vysvetlite inštrukciu dvakrát.

Hodnotenie:
Za túto úlohu môže VO získať maximálne 3 body.

−0 bodov za nesprávne odpočítavanie
−1 bod za jednu správnu odpoveď
−2 body za dve až tri správne odpovede
−3 body za štyri až päť správnych odpovedí

Počítajte každé správne odpočítanie čísla 7, počnúc od 100. Každé odpočítavanie sa hodnotí nezávisle; to znamená, že ak VO povie nesprávne prvý výsledok, ale z neho ďalej správne odpočítava 7, tak sa jej udelí jeden bod za každé správne odpočítanie.

Napríklad ak VO v prvom kroku povie nesprávny výsledok, napr. 92, ale ďalej už bude odčítavať správne (napr. takto: 92 - 85 - 78 - 71 - 64), potom sa jej započítavajú všetky správne výsledky. V tomto prípade číslo "92" je nesprávne, ale nasledovné čísla sú vypočítané správne. To je len jedna chyba a v tejto časti testu by sa získali 3 body, lebo VO mala správne štyri výsledky.

7. Opakovanie viet

Administrácia:
Vyšetrujúci povie nasledujúcu inštrukciu:
„Prečítam vám vetu. Zopakujte ju po mne presne tak, ako vám ju poviem (pauza):
Viem len to, že dnes by mal pomôcť Ján."
Po zopakovaní vety vyšetrujúci pokračuje ďalšou inštrukciou:
„Teraz vám prečítam ďalšiu vetu. Zopakujte ju po mne presne tak, ako ju poviem (pauza): Mačka sa vždy skryla pod gauč, keď boli v izbe psy."

Hodnotenie:
Prideľte 1 bod za každú správne zopakovanú vetu. Opakovanie viet musí byť doslovné.
Buďte pozorní aj pri chybách ako napr. vynechanie slov (napr. „len", „vždy"), zámeny alebo pridávanie slov („Viem, že Ján nám dnes pomáhal", namiesto „skryla" povie „skrýva", použije nesprávne množné číslo „mačky").

8. Verbálna fluencia

Administrácia:
Vyšetrujúci povie nasledujúcu inštrukciu:
„Teraz mi budete menovať čo najviac slov, ktoré sa začínajú na určitú hlásku. O chvíľu vám poviem hlásku, na ktorú sa majú slová začínať. Môžete povedať hocijaké slovo, okrem vlastných podstatných mien (ako napr. Blanka, Bratislava), tiež okrem čísiel alebo slov, ktoré sa začínajú rovnako, ale majú inú príponu, napríklad milovať, milenec, milujúci. Po jednej minúte vám poviem, že máte prestať. Ste pripravený/á? (Pauza) Teraz mi vymenujte čo najviac slov, ktoré sa začínajú na hlásku „K". (Po 60 sekundách): Stop."

Hodnotenie:
Udeľte jeden bod, ak VO vymenuje 11 alebo viac slov v priebehu 60-tich sekúnd.
Zaznamenajte si dolu všetky odpovede VO.

9. Abstrakcia

Administrácia:

Vyšetrujúci požiada VO, aby vysvetlila, čo majú spoločné nasledujúce dvojice slov. Zácvik: „Povedzte mi, čo majú spoločné pomaranč a banán".

Keď VO odpovie príliš konkrétne, potom ešte raz zopakujte: „Povedzte mi, ako ešte ináč sú si tieto dve veci podobné".

Keď VO osoba nedá správnu odpoveď (ovocie), tak povedzte: „Áno, a obidve sú ovocie." Nedávajte už žiadne bližšie inštrukcie alebo objasnenie.

Po zácviku povedzte: „Teraz mi povedzte, čo majú spoločné vlak a bicykel".

Potom povedzte druhú dvojicu slov: „Teraz mi povedzte, čo majú spoločné pravítko a hodiny". Nedávajte žiadne ďalšie inštrukcie alebo výzvy.

Hodnotenie:

Hodnotia sa len dva posledné páry slov. Dajte jeden bod za správnu odpoveď pri každom páre. Za správne sa považujú nasledujúce odpovede:

vlak/bicykel: dopravné prostriedky, spôsob cestovania, obidvoma môžeme chodiť na výlety;

pravítko/hodiny: pomôcky na meranie, používajú sa pri meraní.

Nie sú prijateľné nasledujúce odpovede:

- vlak/bicykel: majú kolesá a pod.
- pravítko/hodiny: majú čísla a pod.

10. Oneskorené vybavovanie slov

Administrácia:

Vyšetrujúci povie nasledujúcu inštrukciu:

„Nedávno som vám prečítal(a) nejaké slová a poprosil(a) som vás, aby ste si ich zapamätali. Povedzte mi čo najviac slov, ktoré si pamätáte."

Urobte si záznam (□) pri každom slove, na ktoré si VO spomenula správne a spontánne, bez akýchkoľvek podnetov/nápovedí.

Hodnotenie:

Prideľte jeden bod za každé spontánne zapamätané slovo bez akýchkoľvek nápovedí.

Vybavovanie s pomocou (táto časť je nepovinná)

V prípade, ak si VO na niektoré slovo nevedela spomenúť, môžete použiť rôzne typy nápovedí, ktoré by VO mohli pomôcť pri vybavovaní si slov. Najprv použite tzv. sémantickú/kategoriálnu nápoveď (poviete sémantickú kategóriu, do ktorej dané slovo patrí), pri zlyhaní môžete pomôcť tým, že jej ponúknete tri slová, z ktorých si má hľadané slovo vybrať. Napr. „Ktoré z nasledujúcich slov to podľa vás bolo: NOS, TVÁR alebo RUKA?"

TVÁR:

výber z možností: nos, tvár, ruka

kategória: časť tela

HODVÁB:

výber z možností: kašmír, bavlna, hodváb

kategória : druh látky

KOSTOL:

kategória : druh budovy výber z možností: kostol, škola, nemocnica

SEDMOKRÁSKA:

kategória: druh kvetu

výber z možností: ruža, sedmokráska, tulipán

ČERVENÁ:

kategória: farba

výber z možností: červená, modrá, zelená

Hodnotenie:
Nepridelujú sa žiadne body za slová, ktoré boli vybavené pomocou nápovedí. Podnet sa používa len za účelom získania klinických informácií, ktoré môžu poskytnúť vyšetrujúcemu bližšie informácie o druhu pamäťovej poruchy. Pri poruchách znovuvybavovania sa výkon môže zlepšiť pomocou nápovedí, pričom pri poruchách vštiepivosti sa výkon nezlepší ani pri nápovedi.

11. Orientácia:

Administrácia:
Vyšetrujúci povie nasledujúcu inštrukciu:
„Povedzte mi dnešný dátum".
Ak VO nepovie samostatne úplnú odpoveď, tak ju navedieme takto:
"Povedzte mi, koľkého je dnes (počkáme na odpoveď), ktorý máme mesiac (počkáme na odpoveď),) ktorý máme rok (počkáme na odpoveď), ktorý deň je to v týždni (počkáme na odpoveď)."
Potom povedzte:
„Teraz mi povedzte názov tohto miesta (kde sme teraz) a v ktorom meste sa toto miesto nachádza."

Hodnotenie:
Udeľte jeden bod za každú správnu odpoveď. VO musí povedať presný dátum a správne miesto (napr. názov nemocnice, kliniky, kancelárie). Žiadne body sa nepridelia, ak sa VO pomýli čo i len o jeden deň, keď má povedať presný deň a dátum.

CELKOVÉ HODNOTENIE

Sčítajte všetky body, ktoré sú zaznamenané na pravej strane záznamového hárku. Ak má VO 12 a menej rokov vzdelania, k získanému sumárnemu skóre pripočítajte ešte jeden bod navyše (tak aby nepresiahol 30 bodov). Celkový počet bodov 26 a viac sa považuje za normálny výkon.

Slovenskú verziu MOCA pripravili:
Zsolt Cséfalvay, PhD., Jana Marková, PhD.
Katedra logopédie, Univerzita Komenského, Bratislava, 2011

Doplnok č. 6 - Stav výživy

Cieľ: identifikovať malnutríciu / riziko malnutrície, intervencia, napr. nutričná podpora

1. **Anamnestické údaje:** stravovacie zvyklosti, veľkosť porcie, pitný režim, problémy pri prehĺtaní, údaj o zmenách hmotnosti.
2. **BMI:** u starších jedincov nie je relevantné (opuchy, sarkopénia, následky osteoporózy, strata končatiny); za vyhovujúce sa považujú vyššie hodnoty BMI ako v mladšom veku, hodnota BMI 24 - 29 kg/m² je spojená s menšou mierou mortality.
3. **Mini nutričný dotazník (Mini Nutritional Assessment - Short Form, MNA-SF):** škála pre hodnotenie stavu výživy u seniorov.
   https://www.mna-elderly.com/forms/mini/mna_mini_slovak.pdf
4. **Protokol iniciálnej indikácie ambulantnej enterálnej výživy pre dospelých pacientov**: pri prvej preskripcii enterálnej výživy, podľa Metodického usmernenia k indikácii a preskripcii dietetických potravín zaradených v zozname kategorizovaných dietetických potravín v terapeutickej skupine enterálna výživa s účinnosťou od 1.7.2013.

1. Ahmed T, Haboubi N. Assessment and management of nutrition in older people and its importance to health. Clinical inerventions in Ageing 2010; 5: 207-216.
2. Johnson CS, Sacks G. Nutrition in aging. In: Fillit MH, Rockwood K, Woodhous K.
3. Vellas B., Villars H., Abellan G., et al. Overview of the MNA® – It‘s History and Challenges. J Nutr Health Aging 2006; 10:456-465.
4. Rubenstein LZ, Harker JO, Salva A., Guigoz Y., Vellas B. Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: Developing the Short-Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF). J. Geront 2001; 56A: M366-377.
5. Guigoz Y. The Mini-Nutritional Assessment (MNA®) Review of the Literature – What does it tell us? J Nutr Health Aging 2006; 10:466-487.
6. Hickson M. Malnutrition and ageing. Postrad Med J 2006; 82: 2-8

Protokol iniciálnej indikácie ambulantnej enterálnej výživy pre dospelých pacientov *

Meno a priezvisko: **Rodné číslo:** **Zdravotná poisťovňa:**

I. POTVRDENIE RIZIKA A VÝVOJA MALNUTRÍCIE

Anamnéza: Skóre – body (vhodné vyznačte)

Nechcený pokles hmotnosti a) za mesiac o 5 % (seniori o 3 %) alebo b) pokles hmotnosti za 6 mesiacoch o 10 %	Áno – 1 ☐ Nie – 0 ☐
Znížený príjem o 35 % z plnej dávky	Áno – 1 ☐ Nie – 0 ☐

Antropometrické vyšetrenie

Chodiaci pacienti	muži	Áno – 1 ☐ Nie – 0 ☐	ženy	Áno – 1 ☐ Nie – 0 ☐
BMI	< 19		< 19	
alebo ležiaci pacienti	muži	Áno – 1 ☐ Nie – 0 ☐	ženy	Áno – 1 ☐ Nie – 0 ☐
Obvod dominantného ramena v cm	< 26		< 24	
Dialyzovaní pacienti	muži	Áno – 1 ☐ Nie – 0 ☐	ženy	Áno – 1 ☐ Nie – 0 ☐
BCM	FTI a/alebo LTI pod pásmom optima		FTI a/alebo LTI pod pásmom optima	

Ak je skóre ≥ 1 pokračujte v časti II.

Klinické zhodnotenie nutričného stavu:

Diagnóza základného ochorenia slovom:	**Kód (MKCH 10):**

II. INDIKÁCIE AMBULANTNEJ ENTERÁLNEJ VÝŽIVY PRI POTVRDENÍ RIZIKA A VÝVOJA MALNUTRÍCIE

1. Znížený príjem potravy (uveďte konkrétnu indikáciu z prehľadu indikácií- viď nižšie)	Áno – 1 ☐ Nie – 0 ☐		4. Zvýšené straty proteínov (uveďte konkrétnu indikáciu z prehľadu indikácií - viď nižšie)	Áno – 1 ☐ Nie – 0 ☐
2. Poruchy pasáže (uveďte konkrétnu indikáciu z prehľadu indikácií - viď nižšie)	Áno – 1 ☐ Nie – 0 ☐		5. Poruchy trávenia a vstrebávania (uveďte konkrétnu indikáciu z prehľadu indikácií - viď nižšie)	Áno – 1 ☐ Nie – 0 ☐
3. Zvýšené nutričné požiadavky (uveďte konkrétnu indikáciu z prehľadu indikácií - viď nižšie)	Áno – 1 ☐ Nie – 0 ☐		6. Poruchy metabolizmu (uveďte konkrétnu indikáciu z prehľadu indikácií - viď nižšie)	Áno – 1 ☐ Nie – 0 ☐

Súčet celkového skóre (I. + II., ≥ 2potvrdzuje vznik a vývoj malnutrície):

FORMA ENTERÁLNEJ VÝŽIVY

Nutričná podpora	- sa preskribuje najviac na 31 dní; - podmienkou pokračujúcej hradenej liečby je zhodnotenie tolerancie liečby a zhodnotenie prínosu liečby (stabilizácia fyzickej kondície alebo hmotnosti) zdokumentovaného v zdravotnej dokumentácii pacienta; pokračujúca liečba sa môže indikovať najviac na 31 dní. -hradená liečba po šiestich mesiacoch podlieha predchádzajúcemu súhlasu zdravotnej poisťovne.
Plná enterálna výživa	- indikuje sa v prípade aplikácie nasogastrickou sondou alebo perkutánnou endoskopickou alebo chirurgickou gastrostómiou alebo jejunostómiou; - preskripcia sa realizuje najviac na 31 dní - hradená liečba si nevyžaduje predchádzajúci súhlas zdravotnej poisťovne pokiaľ je indikovaná v súlade s aktuálnym znením preskripčných , indikačných a množstvových limitov

Nutričná podpora (je hradená maximálne do 675 kcal/deň)	Áno ☐	Nie ☐
Plná výživa nasogastrickou sondou alebo perkutánnou endoskopickou alebo chirurgickou gastrostómiou alebo jejunostómiou (je hradená maximálne do 2000 kcal/deň)	Áno ☐	Nie ☐

Kód a názov dietetickej potraviny:			
Denná dávka:		**Počet balení:**	

Jednoznačnou podmienkou použitia je schopnosť gastrointestinálneho traktu vstrebať nutričný prípravok.

Dátum **Podpis a pečiatka**

PREHĽAD INDIKÁCIÍ ENTERÁLNEJ VÝŽIVY.

1. Znížený príjem potravy

pri pokročilých ochoreniach, je spôsobený anorexiou, dyspnoe alebo mozgovou dysfunkciou

- respiračná insuficiencia
- kardiálna insuficiencia
- chronický reumatizmus
- NCPM s fatickými poruchami
- demencia
- organický psycho syndróm
- Alzheimerova choroba
- nádorová anorexia
- nádorová kachexia
- CHRI v preddialyzačnom období
- dialyzačná encefalopatia
- kongescia v GIT pri CAPD
- nestabilný diabetes s graviditou
- diabetická anorexia pri gravidite
- diabetická malnutrícia plodu
- CHOCHP s hyperkapniou
- poruchy prehltania
- iné príčiny

nespôsobilosť sa živiť perorálne, časté aspirácie

- starecká demencia
- Alzheimerova choroba
- NCPM
- apalický sy
- organický psychosyndróm
- iné príčiny

2. poruchy pasáže

- dysfágia, odynfágia
- porucha žuvania
- stenózy, striktúry horného GIT
- útlak zvonku
- tumory hornej časti GIT
- tumory laryngu
- iné príčiny

3. Zvýšené nutričné požiadavky

rizikoví pacienti pred veľkým operačným výkonom so zníženou záťažovou rezervou

- nevyrovnaný diabetes
- CHOCHP – GOLD III - IV
- cirhóza pečene
- diabetická gangréna
- diabetik s abscesom
- diabetik so sepsou
- CHRI v dialyzačnom programe
- m. Crohn
- ulcerózna kolitída
- chronická pankreatitída
- malignity
- polymorbidita s kombináciou renálnych, hepatálnych, kardiálnych, pľúcnych ochorení
- starecká sarkopénia s rizikom respiračných komplikácií
- iné príčiny

rekonvalescencia po operačných septických, ventilačných komplikáciách, zlá kondícia, nezhojené rany

- nevyrovnaný diabetes
- CHOCHP – GOLD III - IV
- cirhóza pečene
- CHRI v dialyzačnom programe
- infekčné pooperačné komplikácie u pacientov na dlhodobej imunosupresii
- malignity po rozsiahlych onkochirurgických výkonoch
- starecká sarkopénia so zhoršením mobility
- iné príčiny

4. zvýšené straty proteínov

- paracentézy ascitu
- peritonitídy pri CAPD
- iné príčiny

3. zvýšené nutričné požiadavky

infekčné, toxické komplikácie chronický ochorení a ich liečby

- recidivujúce peritonitídy pri CAPD
- dreňový útlm po chemoterapii
- hlboké nehojace sa dekubity
- počas chemo a rádioterapie
- sarkopénia pri imobilite
- iné príčiny

5. Poruchy trávenia a vstrebávania

- m. Crohn
- ulcerózna kolitída
- radiačná enteritída
- radiačná kolitída
- ischemická enteritída
- ischemická kolitída
- coeliakia
- sklerodermia
- portálna hypertenzia
- sy krátkeho čreva
- amyloidóza
- st. po prekonanej akútnej pankreatitíde
- chronická pankreatitída
- st. po pankreatektómii
- iné príčiny

6. poruchy metabolizmu

individuálne režimy výživy

- st. po prekonanej hepatitíde B
- toxické poškodenie pečene
- kurabilná maligná infiltrácia pečene
- autoimúnna hepatitída
- čakatelia na transplantáciu pečene
- pokročilá portálna encefalopátia
- cystická fibróza
- iné príčiny

* **protokol odporúčame uchovať v zdravotnej dokumentácii pacienta**

Malé vyšetrenie výživového stavu (Mini Nutritional Assessment) **MNA®**

Priezvisko:	Meno:		Pohlavie:
Vek:	Váha, kg:	Výška, cm:	Dátum:

Vyplňte dotazník Skríning, zapísaním príslušnej hodnoty do rámčeka. Sčítajte hodnoty, pre získanie celkového výsledku dotazníka.

Skríning

A) Znížil sa príjem jedla v priebehu posledných 3 mesiacov, kvôli strate chuti k jedlu, tráviacim problémom, problémom so žutím alebo prehĺtaním?
0 = výrazné zníženie prijímania potravy
1 = mierne zníženie prijímania potravy
2 = bez zníženia prijímania potravy

B) Úbytok váhy za posledné 3 mesiace:
0 = úbytok váhy väčší ako 3 kg
1 = nevie
2 = úbytok váhy medzi 1 až 3 kg
3 = žiadny úbytok váhy

C) Pohyblivosť pacienta:
0 = pripútaný na lôžko alebo invalidný vozík – imobilný
1 = schopný vstať z lôžka/invalidného vozíka, ale nie samostatnej chôdze
2 = samostatná chôdza bez obmedzenia

D) Trpel pacient v priebehu posledných 3 mesiacov psychickým stresom alebo závažným ochorením?
0 = áno 2 = nie

E) Neuropsychické ochorenia
0 = závažná demencia alebo depresia
1 = mierna demencia
2 = bez psychologických problémov

F1) Hodnota Body Mass Index (BMI) = (váha v kg) / (výška v m)^3
0 = BMI menej ako 19
1 = BMI od 19 a menej ako 21
2 = BMI od 21 a menej ako 23
3 = BMI od 23 a viac

AK BMI NIE JE K DISPOZÍCII, NAHRAĎTE OTÁZKU F1 OTÁZKOU F2.
NEODPOVEDAJTE NA OTÁZU F2, AK STE UŽ ODPOVEDALI NA OTÁZKU F1.

F2) Obvod lýtka v cm (merané v najširšom mieste):
0 = menej ako 31
3 = 31 alebo viac

Výsledok dotazníka Skríning = súčet bodov (max. 14 bodov)

12 – 14 bodov	normálny stav výživy
8 – 11 bodov	riziko podvýživy
0 – 7 bodov	podvýživa

https://sspev.sk/wp-content/uploads/2018/06/MNA.pdf

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:

Starostlivosť o nízkorizikovú rodičku počas pôrodu

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0194	*22. september 2021*	*schválený*	*1.október 2021*

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:

prof. MUDr. Jozef Záhumenský, PhD., doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD., prof. MUDr. Miroslav Borovský, CSc.

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; Inštitút zdravotníckej politiky; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

Odborní koordinátori: MUDr. Helena Glasová, PhD., doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP

Recenzenti

členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD.; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim.prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Pavol Macho, PhD., MHA; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Mária Murgašová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; MUDr. Martin Vochyan; MUDr. Andrej Zlatoš

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Ing. Peter Čvapek; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo;, Ing. Petra Hullová; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr. PhDr. Pavol Tománek, PhD., MHA; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Martin Malina; Ing. Barbora Kováčová; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; Mgr. Anton Moises; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Andrej Bóka

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: "Tvorba nových a inovovaných postupov štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

Kľúčové slová

Peripartálna starostlivosť, nízkoriziková rodička

Zoznam skratiek

CTG	kardiotokograf
j	jednotka
min.	minúta
s	sekunda
SGPS	Slovenská gynekologicko-pôrodnícka spoločnosť
USG	ultrazvuk

Kompetencie

Poskytovanie počas pôrodu nízkorizikovej rodičke sa vykonáva na:

1. gynekologicko-pôrodníckom oddelení (pôrodná sála)

Kompetentní zdravotnícki pracovníci sú:

1. Lekár so špecializáciou v špecializačnom odbore gynekológia a pôrodníctvo (ďalej len „gynekológ a pôrodník“)
2. Pôrodná asistentka
3. Psychológ

Definícia

Štandardný postup „Starostlivosť o nízkorizikovú rodičku počas pôrodu“ zahrňuje úkony počas sledovania a asistencie pri pôrode u rodičiek v termíne pôrodu, týždni tehotnosti 37+0 až 41+6, pri jednom plode v polohe plodu pozdĺžnej hlavičkou bez anamnézy cisárskeho rezu v minulosti. Pre zjednodušenie sa bude používať označenie rodička.
Pre vedenie vaginálneho pôrodu po cisárskom reze, pri naliehaní plodu koncom panvovým a pre predčasný pôrod budú vytvorené samostatné štandardné postupy.

Používané pojmy

Asistujúca osoba – zdravotnícky profesionál dohliadajúci nad priebehom pôrodu (pôrodná asistentka, pôrodník).

Sprevádzajúca osoba/y – osoba z blízkeho okolia rodičky (partner, partnerka, sestra, matka, dula a podobne), ktorá robí rodiacej žene spoločnosť počas celého pôrodu. Úlohou je predovšetkým emočná a psychická podpora rodičky, v prípade epidurálnej analgézie aj pomoc pri chôdzi. Rodička má právo na prítomnosť sprevádzajúcej osoby počas celého priebehu pôrodu. Počet sprevádzajúcich osôb je limitovaný možnosťami pracoviska. Sprevádzajúca osoba nesmie nijako zasahovať do poskytovanej zdravotnej starostlivosti.

Kvalifikovaná pôrodná asistentka je podľa vyhlášky Ministerstva zdravotníctva č. 95/2018, §5-§8 plne kompetentná k vedeniu fyziologických pôrodov a k jej povinnostiam patrí včasná identifikácia zmeny fyziologického stavu do stavu nefyziologického a bezprostredne o tom

informovať príslušného lekára. Rozhodnutie o indikovaní operačného ukončenia pôrodu je v kompetencií iba lekára s atestáciou v odbore gynekológia a pôrodníctvo. [1]

Pôrodná krivka (partogram) je originálne tlačivo ŠEVT 143320B, kde je možné graficky zaznamenať progres pôrodu a všetky potrebné údaje. Používanie partogramu má byť riadené zvyklosťami pracoviska. [2]

Podmienky pre bezpečnú pôrodnícku starostlivosť (konsenzus expertov)

Nižšie uvedené podmienky sú nepodkročitelné minimum potrebné na poskytovanie lege artis zdravotných služieb rodičkám a ich novorodencom. [3,4] *(Váha dôkazu C)*

- Pracovisko musí spĺňať základné hygienické a technické podmienky pre zdravotné zariadenie podľa platných predpisov.
- Materiálno technické vybavenie musí umožniť včasnú diagnostiku rizikových a akútnych stavov počas pôrodu a po pôrode (ultrazvuk, kardiotokografický monitor, monitor vitálnych funkcií matky, dostupnosť laboratórnych vyšetrení).
- Zariadenie musí byť schopné vykonať akútny cisársky rez v čase do 15 minút od stanovenia indikácie.
- Pracovisko musí disponovať podmienkami k okamžitému vykonaniu vaginálnej extrakčnej operácie (forceps, vákuumextrakcia).
- Personálne zabezpečenie vyžaduje možnú nepretržitú prítomnosť kvalifikovanej asistencie pri každom pôrode (pôrodná asistentka, lekár s atestáciou z gynekológie pôrodníctva, anestéziológ, neonatológ).
- Pracovisko by malo mať ročne stanovený minimálny počet pôrodov potrebný na udržanie erudície personálu.

Informovaný súhlas verzus pôrodný plán

Za ideálnych okolností navštevuje rodička posledné návštevy v tehotenskej poradni zvoleného gynekologicko-pôrodníckeho zariadenia. Okrem bežných vyšetrení by tu mala absolvovať aj poučenie o prevádzke a vnútornom poriadku zariadenia, ideálne v písomnej forme, ktorú potom prediskutuje s lekárom v poradni. Rovnako tam by mal byť podrobne prediskutovaný aj prípadný pôrodný plán rodičky s prihliadnutím na technické a personálne možnosti zdravotníckeho zariadenia. Zápis o tom by mal byť súčasťou zdravotnej dokumentácie a mal by byť podpísaný rodičkou vo forme písomného informovaného súhlasu.

Podpisovanie akéhokoľvek informovaného súhlasu počas kontrakcií alebo pri príjme na pôrodnú sálu nie je z právneho hľadiska relevantné. Na pôrod však treba pozerať ako na neplánovaný prirodzený biologický proces, ktorý sa nedá odmietnuť. Preto nie je potrebné mať písomný informovaný súhlas s pôrodom, ale je prospešné pred pôrodom písomne rodičku informovať o jeho priebehu, prípadných možných komplikáciách a ich riešení. Rovnako by mala tehotná v poradni podpísať všetky ostatné potrebné dokumenty tak, aby počas prijímania na pôrod nebola zbytočne zaťažovaná administratívou. *(Váha dôkazu D)*

Všetky úkony vykonávané na rodičke vyžadujú jej informovaný súhlas, ktorý môže byť buď verbálny alebo deklaratívny (rodička prikývne, alebo urobí pohyb, ktorým umožní úkon). Akútny cisársky rez nie je plánovaný výkon a nevyžaduje písomný informovaný súhlas, akýkoľvek podpis získaný v takto urgentnej situácií je právne irelevantný. [5]

„Informovaný súhlas s pôrodom“

Fyziologický pôrod je neplánovaný prirodzený dej, s ktorým tehotná žena nemôže vyjadriť nesúhlas. Podľa súčasnej legislatívy sa vyžaduje písomný informovaný súhlas pred plánovanými zákrokmi / operáciami v celkovej alebo lokálnej anestézii. Ostatné medicínske výkony vyžadujú ústny informovaný súhlas. Hoci je pôrod prirodzený dej, rodička počas neho absolvuje niektoré indikované medicínske úkony, s ktorými môže súhlasiť, alebo nie. Preto je vhodné, aby pôrodnícke zariadenia dopredu informovali o týchto úkonoch rodičky buď na svojich webových stránkach, alebo písomnou formou prostredníctvom informácií, ktoré rodička dostane dopredu v poradni pre tehotné ženy. Ženy by mali byť dopredu informované aj o vnútornom poriadku zdravotníckeho zariadenia. Vstupom do neho žena vyjadruje svoj súhlas s dodržiavaním tohto poriadku.

Informovaný súhlas poskytuje v súlade so zákonom č.576/2004 Z. z., §6.

Príjem na pôrod

Správna diagnóza začiatku pôrodu, latentnej fázy pôrodu a aktívnej fázy I. doby pôrodnej je veľmi dôležitá. Až 20 % prvorodičiek sa dostaví na pôrodnicu s dolores praesagientes, ktoré niekedy nie je možné pri jednom vyšetrení odlíšiť od začiatku pôrodu. Väčšina publikovaných prác udáva, že u prvorodičky možno považovať za začiatok pôrodu pravidelné kontrakcie a vaginálny nález – spotrebovaný krčok a bránka otvorená minimálne na 3 cm. Veľmi podstatný je údaj o spotrebovaní krčka, pretože dilatácia nespotrebovaného krčka aj na viac ako 3 cm môže byť tehotenský nález nesvedčiaci o začiatku pôrodu. Veľmi často býva nepriamym znakom krvavý alebo hnedý výtok. [6]

V prípade nejasnosti je odporúčané rodičku prijať a uložiť mimo pôrodnú sálu a sledovať zmenu vaginálneho nálezu. V zahraničí majú niektoré pracoviská na tento účel vyhradený expektačný úsek. U časti prípadov je potrebné žene navrhnúť potentné analgetiká pre silné predzvestné bolesti, ktoré nevedú ku zmene vaginálneho nálezu.

Príjem na pôrodnú sálu býva v zahraničí realizovaný pri náleze od 4 cm do 6 cm, tento nález sa označuje za začiatok aktívnej fázy I. doby pôrodnej. Stanovenie hranice 6 cm oproti 4cm vedie ku zníženej frekvencii cisárskych rezov, ku nižším nákladom a lepším materským výsledkom starostlivosti. [7], [8] *(Váha dôkazu B)*

Postoj ku rutinnému vstupnému kardiotokografickému vyšetreniu u nízkorizikových rodičiek je nejednotný, niektoré práce preukázali istý benefit v predikcií známok hypoxie plodu. [9], [10] Vstupné kardiotokografické vyšetrenie však podľa poslednej metaanalýzy zvyšuje oproti auskultácií oziev riziko cisárskeho rezu bez jasného pozitívneho vplyvu na perinatálny výsledok, na základe toho nie je niektorými odbornými spoločnosťami rutinne odporúčané. [11] *(Váha dôkazu B)*

Pri prijatí na pôrod u nízkorizikovej rodičky nie je indikované ultrazvukové vyšetrenie a biometria, pre nízku presnosť odhadovanej váhy plodu a žiadny prínos pre vedenie pôrodu. [12], [13] *(Váha dôkazu B)*

Pri prijatí sa zhodnotí zvlášť výsledok vyšetrenia na kolonizáciu Streptokokus agalactiae, profylaxia včasnej neonatálnej infekcie bude súčasťou zvláštneho štandardného postupu.

Odporučenie: Pri príjme na pôrodnú sálu sa odporúča vykonanie CTG (konsenzus výboru SGPS)

I. doba pôrodná

Definícia

Prvá doba pôrodná začína pri pravidelných kontrakciách, ktoré vedú ku zmene vaginálneho nálezu a končí pri úplnom otvorení pôrodníckej bránky.[14] Delí sa na pasívnu fázu, pri náleze pôrodníckej bránky menej ako 5 cm a aktívnu fázu pri otvorenej bránke na 5 cm a viac. V súčasnosti neexistuje časové obmedzenie pasívnej časti pôrodu, diagnózu protrahovaného pôrodu možno stanoviť až v aktívnej fáze pôrodu. [5], [14]–[16] *(Váha dôkazu A)*

Starostlivosť a podpora

Pôrod prebieha pod tonusom parasympatiku a úlohou personálu je rodičku v parasympatikotónii udržať čo najdlhšie. Stres, strach, zúfalstvo potláčajú pôrodnú činnosť prostredníctvom vysokých hladín adrenalínu cez beta receptory v myometriu. Preto je pri pôrode potrebná neustála kontinuálna podporná aktivita nielen personálu (pôrodné asistentky) ale aj sprevádzajúcich osôb. Ideálna je individuálna starostlivosť jednej konkrétnej pôrodnej asistentky o jednu rodičku v I. dobe pôrodnej. [17] *(Váha dôkazu A)*

Prítomnosť cudzích anonymných osôb bez súhlasu rodičky, časté striedanie personálu, nepriateľské postoje, konflikty výrazne ovplyvňujú pôrodný dej. Rovnako nešetrné poznámky personálu, vydieranie, strašenie ale aj nedostatok intimity a súkromia nie sú v súčasnej dobe na pôrodných sálach správnou formou poskytovania zdravotnej starostlivosti. *(Váha dôkazu D)*

Monitoring počas pôrodu

Monitoring matky

Monitoring stavu matky pozostáva z merania krvného tlaku, pulzu a telesnej teploty každé 4 hodiny. Frekvencia kontrakcií sa zaznamenáva každých 30 minút. Vhodné je sledovať spontánnu mikciu a zaznamenať do dokumentácie. [14] Digitálne vaginálne vyšetrenie sa vykonáva každé 2 - 4 hodiny alebo skôr na prianie rodičky, prípadne pri známkach ohrozenia plodu. Každé vyšetrenie musí byť zaznamenané v dokumentácií alebo v pôrodnej krivke. *(Váha dôkazu C)*

Auskultácia oziev

Základom sledovania stavu plodu je pravidelná auskultácia oziev plodu najčastejšie pomocou prenosného dopplerovského prístroja, alebo kardiotokografického prístroja. Ozvy plodu sa zaznamenávajú vždy po kontrakcii, kontinuálne 1 minútu a vždy je zároveň palpačný pulz matky na jednoznačné odlíšenie akcie plodu. V aktívnej fáze I. doby pôrodnej sa ozvy sledujú každých 15 minút. Záznam sa zapíše do dokumentácie s presným časom, rozsahom oziev, alebo sa zakreslí do pôrodnej krivky. [5], [14] *(Váha dôkazu A)*

Kardiotokografický (CTG) záznam

V súčasnej dobe nie je dôkaz, že by kontinuálne sledovanie CTG záznamu u nízkorizikovej rodičky malo priaznivý vplyv na výsledok pôrodu. [15] Viaceré zahraničné odborné spoločnosti neodporúčajú štandardné natáčanie CTG záznamov u nízko rizikových rodičiek, považujú intermitentnú auskultáciu oziev za dostatočné sledovanie plodu. [5], [14], [16] *(Váha dôkazu B)*

Na Slovensku sa odporúča získať 20 - 40 minútový CTG záznam v aktívnej fáze pôrodu každé 3 hodiny a bezprostredne po odtoku plodovej vody. Hodnotenie intrapartálneho CTG záznamu bude predmetom ďalšieho štandardného postupu. Pri snímaní CTG záznamu sa neodporúča ľah na chrbte, kvôli tlaku na dolnú dutú žilu, rodička môže byť vo vertikálnej polohe, na fit lopte, alebo kresle.

Kontinuálny CTG monitor sa odporúča za nasledovných okolností [5], [16]: *(Váha dôkazu C)*

- pulz matky nad 120/min pri 2 nezávislých meraniach v rozmedzí 30 minút,
- telesná teplota matky nad 38°C alebo 37,5°C pri 2 meraniach v rozmedzí hodiny,
- podozrenie na chorionamnionitídu alebo sepsu,
- bolesti udávané matkou, ktoré sa líšia od normálnych bolestí počas kontrakcie,
- pri výrazne skalenej plodovej vode mekóniom,
- pri čerstvom krvácaní, ktoré sa objaví počas pôrodu,
- pri závažnej hypertenzii (nad 160/110) zistenej medzi kontrakciami,
- pri hypertenzii nad 140/90 zistenej pri 2 meraniach v rozmedzí 30 minút,
- pri kontrakciách s dlhším trvaním ako 60s alebo viac ako 5 kontrakcií za 10 min,
- pri podávaní oxytocínu.

CTG záznam musí byť vždy označený menom pacientky, dátumom a presným časom snímania. Ak má prístroj vlastné hodiny, mal by byť strojový čas pravidelne kontrolovaný a nastavovaný. Ak prístroj nekreslí pulz matky ako ďalšiu krivku, je potrebné zaznamenať a zapísať pulz matky na úvod krivky. *(Váha dôkazu C)*

Jedlo a pitie počas pôrodu

V súčasnej dobe sa väčšina cisárskych rezov vykonáva v spinálnej anestézii. Podľa odporúčaní európskej anestéziologickej spoločnosti nie je nutné, aby rodička počas pôrodu nepila a hladovala. Tekutiny môže prijímať podľa potreby, ideálne nesýtené, žena môže prijímať ľahko stráviteľnú bezzbytkovú potravu. [18] *(Váha dôkazu A) Podrobnosti ohľadom prijímania jedla a pitia budú súčasťou ŠDTP Pôrodnícka analgézia a anestézia.*

Opatrenia pri podozrení na protrahovaný pôrod

Pri podozrení na protrahovaný priebeh pôrodu je potrebné pri posudzovaní dynamiky pôrodu vziať do úvahy nasledovné skutočnosti:

- Parita
- Dynamika otvárania pôrodníckej bránky
- Charakteristiky pôrodnej činnosti
- Výška naliehajúcej čiastky plodu
- Psychický stav rodičky

Rodičke je potrebné v prvom rade zabezpečiť psychickú podporu, dostatočný príjem tekutín, vertikálnu polohu (chôdzu) a efektívne opatrenia proti bolesti. [5] *(Váha dôkazu C)*

Za protrahovaný pôrod sa v aktívnej fáze prvej doby pôrodnej (nález bránky 5 cm a viac) považuje:

- Postup dilatácie bránky o menej ako 2 cm za 4 hodiny u prvorodičky.
- Postup dilatácie bránky o menej ako 2 cm za 4 hodiny u viacrodičky, alebo spomalenie dilatácie oproti predošlým nálezom.

- Zástava progresie a rotácie hlavičky.
- Zmena v sile, trvaní a frekvencii kontrakcií. [5], [16] *(Váha dôkazu A)*

Pri protrahovanom priebehu v aktívnej fáze I. doby pôrodnej sa ako prvé opatrenie navrhne rodičke amniotómia, pričom je potrebné jej vysvetliť ako sa vykonáva a aké výhody pre nástup adekvátnej pôrodnej činnosti a rýchlejšie ukončenie pôrodu toto opatrenie prináša. O 2 hodiny po amniotómií je vhodné opakovať vyšetrenie a ak nebude postup o viac ako 1 cm, je potrebné stanoviť diagnózu protrahovaného pôrodu. Vtedy je vhodné rodičke vysvetliť, že podanie oxytocínu v týchto prípadoch môže urýchliť priebeh pôrodu. Rodičku je potrebné poučiť, že podanie oxytocínu môže viesť ku silnej pôrodnej činnosti a je indikovaný kontinuálny monitoring. Všetkým rodičkám s protrahovanou aktívnou fázou pôrodu je potrebné ponúknuť adekvátne prostriedky proti bolesti.

Oxytocín sa podáva vždy cez infúznu pumpu alebo injektomat, dávka sa zvyšuje v intervale nie kratšom ako 30-40 minút, až kým sa nedosiahne 4-5 kontrakcií za 10 minút. Viac ako 5 kontrakcií za 10 minút sa považuje za hyperstimuláciu uteru a môže viesť k nežiaducim zmenám na kardiotokografickom zázname. [19] *(Váha dôkazu D)*

Oxytocín počas pôrodu sa podáva v dvoch režimoch vysokodávkovanom (high dose protokol: 4 – 6 milijednotiek/minútu -mU/min) a nízkodávkovanom (low dose protokol: 1,5-2 milijednotiek/minútu – mU/min). Pri oboch režimoch sa začína uvedenou dávkou, ktorá sa zvyšuje o rovnakú dávku každých 30-40 minút podľa odpovede maternice. Metaanalýza v Cochrane databáze z roku 2013 priniesla záver, že vysokodávkovaný oxytocín vedie k redukcií dĺžky trvania pôrodu aj k zníženiu frekvencie cisárskych rezov. [20] Recentná metanalýza publikovaných štúdií z roku 2021 nepriniesla dôkazy o vyššej úspešnosti vysokodávkovaného režimu oproti nízkodávkovanému. [19] Praktické podávanie je zobrazené v tabuľke 1. *(Váha dôkazu A)*

Tabuľka č. 3

Štandardné postupy	**Rôzne režimy dávkovania oxytocínu infúznou pumpou alebo injektomatom**			
	5 j oxytocínu v 500 ml roztoku (infúzna pumpa)		5 j oxytocínu v 50 ml roztoku (injektomat)	
	začiatočná dávka	zvyšovať á 30-40 minút	začiatočná dávka	zvyšovať á 30 – 40 minút
1,5 mU/min	0,15ml/min resp. 9 ml/hod	0,15ml/min resp. 9ml/hod	0,015ml/min resp. 0,9 ml/hod	0,015ml/min resp. 0,9 ml/hod
2 mU/min	0,2 ml/min resp. 12ml/hod	0,2 ml/min resp. 12ml/hod	0,02 ml/min resp. 1,2ml/hod	0,02 ml/min resp. 1,2ml/hod
4 mU/min	0,4 ml/min resp. 24ml/hod	0,4 ml/min resp. 24ml/hod	0,04 ml/min resp. 2,4 ml/hod	0,04 ml/min resp. 2,4 ml/hod
6 mU/min	0,6 ml/min resp. 36ml/hod	0,6 ml/min resp. 36ml/hod	0,06 ml/min resp. 3,6ml/hod	0,06 ml/min resp. 3,6ml/hod

Podávanie oxytocínu bez sledovania presnej kadencie sa neodporúča. Počas podávania oxytocínu sa odporúča kontinuálny kardiotokografický monitoring. *(Váha dôkazu D)*

Pôrodnícka analgézia a anestézia bude súčasťou samostatného ŠDTP

II. doba pôrodná

Definície

Druhá doba pôrodná začína úplným otvorením (zájdením, dilatáciou) pôrodníckej bránky a končí vypudením plodu.

Druhá doba pôrodná sa delí na:

- Pasívnu časť:
  - Pôrodnícka bránka je zašlá (plne dilatovaná) a rodička nepociťuje vôľou neovládateľné nutkanie na tlačenie.
- Aktívnu časť:
  - Rodička udáva neprekonateľné nutkanie na tlačenie počas kontrakcie, pri plne dilatovanej bránke.
  - Hlavička sa „korunuje nad hrádzou“.
  - Rodička udáva nutkanie na tlačenie aj mimo kontrakcie. [16]

Sledovanie rodičky počas II. doby pôrodnej

Pôrodná asistentka, sleduje nasledovné parametre a ich hodnoty zapisuje do dokumentácie, alebo do pôrodnej krivky. V prípade zachytenia nepravidelností informuje pôrodníka. [5], [14], [16] *(Váha dôkazu C)*

- Ozvy plodu sú sledované kontinuálne elektronicky, alebo intermitentne po kontrakcii každých 5 minút počas 1 minúty. Každých 15 minút je odporučené sledovať pulz matky na odlíšenie od akcie plodu.
- Každých 30 minút je zaznamenaná frekvencia kontrakcií.
- Každú hodinu je sledovaný krvný tlak rodičky.
- Sledované je močenie, rodička je aktívne nabádaná na vymočenie sa.
- Vaginálne vyšetrenie sa vykonáva so súhlasom rodičky raz za hodinu alebo na želanie rodičky.

Ďalšie dôležité opatrenia v II. dobe pôrodnej:

- Aktívna kontinuálna emočná a psychologická podpora rodičky (povzbudzovanie, podrobné informovanie a komunikácia aj so sprevádzajúcou osobou).
- V pasívnej časti je odporúčaná vertikálna poloha rodičky (stoj, sed na fit lopte, v kresle), pri potrebe ležania (únava, slabosť dolných končatín po epidurálnej analgézii) je vhodné polohovať rodičku na tom boku, kde má byť vedúca čiastka plodu (malá fontanela a chrbátik plodu).
- Starostlivosť o hydratáciu rodičky a podpora zvládania bolesti.
- Poloha v aktívnej časti II. doby pôrodnej sa riadi prianím rodičky a možnosťami pôrodníckeho zariadenia. Nie je medicínsky dôkaz pre preferenciu ktorejkoľvek pôrodnej polohy v závere II. doby pôrodnej (litotomicka, polosed, na boku, v drepe, alebo na pôrodníckej stoličke). [21], [22] *(Váha dôkazu A)*
-

Trvanie II. doby pôrodnej:

- U väčšiny prvorodičiek možno očakávať pôrod do 3 hodín od začiatku aktívnej časti II. doby pôrodnej.
- U väčšiny viacrodičiek možno očakávať pôrod do 2 hodín od začiatku aktívnej fázy II. doby pôrodnej.

Chránenie hrádze („Hands on" vs „Hands off") a manuálne manévre počas konca druhej doby pôrodnej

„Hands on" - Asistujúca osoba jednou rukou kontrolovaným tlakom podporuje flexiu hlavičky plodu počas prerezávania ľahkým protitlakom, po jej porodení a dorotovaní ľahkou laterálnou flexiou podporuje pôrod predného aj zadného ramienka. Zároveň druhou rukou podporuje tlakom tkanivo hrádze tak, aby nedošlo k jeho náhlemu a nadmernému roztiahnutiu. Podpora hrádze môže byť buď ukazovákom a palcom v bodoch nad laterálnymi okrajmi hrádze alebo celou dlaňou a palcom priloženou na hrádzu, ideálne cez rúško, ktoré zabráni kĺzaniu tkaniva.
Pri „Hands off" technike asistujúca osoba nepridržiava hrádzu, maximálne pri náhlom vypudzovaní hlavičky jednou rukou spomaľuje jej prechod a tým bráni nadmerné poranenie tkaniva.
V súčasnej dobe neexistuje relevantný dôkaz o výhodnosti jednej z uvedených techník, preto sú oba postupy („Hands on" aj „Hands off") prípustné. [23], [24] *(Váha dôkazu A)*
Masáž hrádze počas druhej doby pôrodnej môže znižovať riziko závažnejšieho poranenia hrádze. [25] *(Váha dôkazu A)*
Teplé obklady na hrádzu (teplá rúška) počas aktívnej fázy II. doby pôrodnej môžu znižovať riziko závažného poranenia hrádze. [24] *(Váha dôkazu A)*
Pri očakávanom pôrode makrozomického plodu možno kontrolovaným protitlakom proti hlavičke pri jej prerezávaní umožniť ramienkam dokončenie rotácie a vstúpenie do pôrodného kanála, čím sa znižuje riziko dystokie ramienok. [26] *(Váha dôkazu B)*

Epiziotómia

Pri spontánnom vaginálnom pôrode sa neodporúča rutinné vykonávanie epiziotómie [27], rovnako WHO neodporúča rutinné používanie epiziotómie. [15] Systematický prehľad kvalitných štúdií nepotvrdil, že selektívne vykonávanie epiziotómie znižuje riziko poranenia musculus sfincter ani oproti úplnému nevykonávaniu epiziotómií. [28] *(Váha dôkazu A)*
Momentálne hlavnou a základnou indikáciou k vykonaniu epiziotómie je plánované prevedenie vaginálnej extrakčnej operácie [29] *(Váha dôkazu C)*
Preferovaná metóda je mediolaterálna epiziotómia na plne rozvinutej napätej hrádzi, smer nástrihu zviera uhol s mediálnou líniou asi 60 stupňov, dĺžka epiziotomie zodpovedá dĺžke brandží nožníc. Ak sa vykonáva epiziotómia na nerozvinutú hrádzu (pred extrakčnou operáciou) mal by sa nástrih viesť viac laterálne. [30], [31] *(Váha dôkazu C)*
Lateralita nástrihu (vľavo alebo vpravo) je čisto daná organizáciou práce pôrodníckeho zariadenia, je vhodné, aby sa osoby asistujúce pri pôrode dohodli na jednom spôsobe, kvôli nácviku ošetrenia. [5] *(Váha dôkazu C)*
Každé pracovisko by si malo robiť pravidelne audit epiziotómií aj ostatných poranení hrádze pri pôrode[5] *(Váha dôkazu C)*

Tlak na fundus (pridržanie fundu v závere II. doby pôrodnej).

Tlak na fundus je veľmi široko používaná pôrodnícka praktika, ktorá sa považuje za kontroverznú. Pretože sa v súčasnej dobe nepoužíva, je potrebné zaviesť pre ňu jasné pravidlá týkajúce sa indikácií, spôsobu vykonania aj kontraindikácií. Pretože nie sú jasné dôkazy o škodlivosti tejto metódy (pri adekvátnej indikácií a vykonaní), nie je správne ju vyhlásiť za postup non lege artis. [32] Jej použitie je súčasťou niektorých pôrodníckych hmatov (záver Brachtovej manuálnej pomoci pri pôrode koncom panvovým, Woodsov manéver pri dystokií ramienok). Existujú aj nafukovacie pásy, ktoré vyvíjajú tlak na fundus podobne ako ruka personálu. Tlak na fundus ako legálnu metódu spomínajú aj viaceré odborné spoločnosti. [5], [33] Japonská pôrodnícka spoločnosť ho nemá v odporučených postupoch, ale považuje ho za lege artis postup. [34] Naopak svetová zdravotnícka organizácia ho neodporúča. [15] U prvorodičiek môže jeho aplikácia zvýšiť riziko avulzného poranenia musculus levator ani. [35]

Operácia by sa mala vykonávať iba vo výnimočných prípadoch a pri splnení nasledovných podmienok *(Váha dôkazu D)*:

- Dôkladné poučenie rodičky a jej pochopenie situácie.
- Rodička môže operáciu kedykoľvek odmietnuť a je nutné zmeniť postup (vaginálna extrakčná operácia).
- Kontinuálna komunikácia s rodičkou.
- Tlak na fundus vykonávať iba na konci aktívnej časti II. doby pôrodnej.
- Tlak aplikovať zásadne počas kontrakcie.
- Na fundus tlačiť nie čisto vertikálne, ale smerom osi pôrodného kanálu kaudálnym smerom.
- Je potrebné zabezpečiť aj adekvátnu komunikáciu pôrodníckeho tímu a sprevádzajúcej osoby.
- Použitie expresie by malo byť zaznamenané v pôrodníckej dokumentácií a jej používanie by malo podliehať spätnej analýze na pôrodníckom pracovisku. [5]

Kontraindikáciou tlaku na fundus maternice je jazva na maternici, znaky cefalopelvického nepomeru, nedorotovaná hlavička plodu mimo aktívnej časti II. doby pôrodnej, zástava progresie pôrodu pri dystokií ramienok.

Bonding

Včasný kontakt koža na kožu (skin to skin) stabilizuje neonatálne parametre, podporuje nástup včasného dojčenia a podporuje rozvoj vzťahu matky a dieťaťa. [36], [37] *(Váha dôkazu A)* Všetky ošetrovacie a diagnostické úkony by sa mali v tomto čase obmedziť na minimum, aby sa tak podporil včasný kontakt matky a novorodenca, vyšetrenie novorodenca možno vykonať na bruchu matky, alebo odložiť po ukončení bondingu. Novorodenec by sa mal nahý položiť na kožu hrudníka a brucha matky a zakryť suchou prikrývkou. Pupočník by sa nemal prerušiť v čase kratšom ako 1 minúta od pôrodu, výnimku tvorí závažná bradykardia plodu bez tendencie zlepšenia a poranenie pupočníka s krvácaním. Oneskorené zaklemovanie pupočníka po dotepaní prináša benefity pre novorodenca. [38], [39] *(Váha dôkazu A)* Po zaklemovaní pupočníka je odporúčané odobrať arteriálnu pupočníkovú krv na stanovenie hodnôt astrupu.[16] *(Váha dôkazu D)*

III. doba pôrodná

Definícia

III. doba pôrodná začína vypudením plodu/plodov a končí vypudením placenty a plodových obalov.

Trvanie

U termínových tehotností sa placenta porodí do 14 minút v 90% pôrodov. Ak rodička nekrváca, možno počkať 30 minút, WHO odporúča dokonca čakať až 60 minút a až potom pristúpiť k ďalším terapeutickým zásahom. [5], [15], [16] *(Váha dôkazu A)*

Vedenie

Rodička by mala byť poučená o výhodách aktívneho vedenia III. doby pôrodnej, ktoré pozostáva z podania bolusu 5 - 10 j oxytocínu i.v. po pôrode hlavičky plodu. Podrobne viď *ŠDTP: Prevencia, diagnostika a liečba peripartálneho krvácania*.

Ošetrenie bežného pôrodného poranenia

Pred samotným ošetrením pôrodného poranenia je potrebné: *(Váha dôkazu D)*:

- podrobne vysvetliť rodičke rozsah pôrodného poranenia a spôsob ošetrenia,
- zabezpečiť adekvátnu anestéziu (epidurálnu, inhalačnú, lokálnu),
- zabezpečiť kvalitné osvetlenie a dobrý prístup k poraneniu.
- vykonať adekvátne zhodnotenie rozsahu perineálneho poranenia na vylúčenie skrytej lézie musculus sfincter ani (bidigitálne vyšetrenie – ukazovák zaviesť do konečníku, vytlačiť oblasť zvierača smerom k línii poranenia a aspexiou zhodnotiť jeho celistvosť, následne palcom oproti ukazováku zhodnotiť hrúbku a celistvosť vonkajšieho zvierača), v prípade pochybností sa odporúča zavolať kolegu pre „second opinion“, [40]
- pri zistení poranenia musculus sfincter ani postupovať podľa príslušného štandardného postupu (*ŠDTP : Ošetrenie závažného pôrodného poranenia*)

Pri ošetrení poranenia sa odporúčajú vstrebatelné materiály s krátkou dobou degradácie. [41] Kontinuálny (pokračujúci) steh vykazuje menšiu krátkodobú bolestivosť, menej častú potrebu odstrániť steh pre bolesti ako šitie jednotlivými stehmi. [42] *(Váha dôkazu A)* Podanie čapíku s nesteroidovým analgetikom (indometacín, sodná soľ diklofenaku) bezprostredne po ošetrení poranenia znižuje včasnú bolestivosť a potrebu analgézie v popôrodnom období. [43] *(Váha dôkazu A)* V súčasnosti neexistuje jasný dôkaz, že lokálne chladenie (ľad, studené gélové obklady) hrádze po ošetrení znižuje výskyt edému a bolestivosti hrádze. [44] *(Váha dôkazu B)*

Nadväzujúce štandardné postupy

- *Prevencia, diagnostika a liečba peripartálneho krvácania (už publikovaný)*
- *Predčasný odtok plodovej vody v rôznych štádiách tehotnosti*
- *Profylaxia včasnej neonatálnej infekcie baktériou Streptococcus agalactiae*
- *Hodnotenie intrapartálneho kardiotokografického záznamu*
- *Pôrodnícka analgézia a anestézia*
- *Ošetrenie závažného pôrodníckeho poranenia*
- *Pôrod plodu koncom panvovým*
- *Predčasný pôrod*
- *Pôrod rodičky s anamnézou cisárskeho rezu*

- *Indukcia pôrodu*
- *Vedenie pôrodu u viacpočetnej gravidity*
- *Dystokia ramienok*
- *Extrakčné vaginálne operácie*

Referencie

[1] "95/2018 Z.z. - Vyhláška Ministerstva zdravotníctva... - SLOV-LEX." [Online]. Available: https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2018/95/vyhlasene_znenie.html. [Accessed: 05-Jun-2021].

[2] T. Lavender and S. Bernitz, "Use of the partograph - Current thinking," *Best Practice and Research: Clinical Obstetrics and Gynaecology*, vol. 67. Bailliere Tindall Ltd, pp. 33–43, 01-Aug-2020.

[3] A. Lalonde, K. Herschderfer, D. Pascali-Bonaro, C. Hanson, C. Fuchtner, and G. H. A. Visser, "The International Childbirth Initiative: 12 steps to safe and respectful MotherBaby–Family maternity care," *Int. J. Gynecol. Obstet.*, vol. 146, no. 1, pp. 65–73, Jul. 2019.

[4] P. Velebil, A. Mechurova, and Z. Hájek, "Zásady pro poskytování porodní péče v české republice," *Česká Gynekol.*, vol. 78, no. Suppl., pp. 30–32, 2013.

[5] "Vaginale Geburt am Termin S3-Leitlinie der L A N G F A S S U N G."

[6] P. Reuwer, H. Bruinse, and A. Franx, "Nulliparous versus parous labor," in *Proactive Support of Labor. The Challenge of Normal Childbirth.*, 2nd ed., 2015, pp. 88–92.

[7] E. M. Schmidt, A. R. Hersh, M. Tuuli, A. G. Cahill, and A. B. Caughey, "Considering Criteria for Active Phase Labor Management of Nulliparous Women: A Cost-Effectiveness Analysis," *Am. J. Perinatol.*, May 2021.

[8] J. Zhang *et al.*, "Contemporary Patterns of Spontaneous Labor With Normal Neonatal Outcomes," *Obs. Gynecol*, vol. 116, no. 6, pp. 1281–1287, 2010.

[9] L. Nazir *et al.*, "Admission Cardiotocography as a Predictor of Low Apgar Score: An Observational, Cross-Sectional Study," *Cureus*, vol. 13, no. 4, Apr. 2021.

[10] L. Parts, M. Holzmann, M. Norman, and P. G. Lindqvist, "Admission cardiotocography: A hospital based validation study," *Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol.*, vol. 229, pp. 26–31, Oct. 2018.

[11] R. M. Grivell, Z. Alfirevic, G. M. Gyte, and D. Devane, "Antenatal cardiotocography for fetal assessment," *Cochrane Database Syst. Rev.*, no. 9, p. CD007863, Sep. 2015.

[12] J. Pretscher *et al.*, "Can Sonographic Fetal Biometry Predict Adverse Perinatal Outcome?," *Ultraschall der Medizin*, vol. 40, no. 2, pp. 230–236, 2019.

[13] K. R. Goetzinger, A. O. Odibo, A. L. Shanks, K. A. Roehl, and A. G. Cahill, "Clinical accuracy of estimated fetal weight in term pregnancies in a teaching hospital," *J. Matern. Neonatal Med.*, vol. 27, no. 1, pp. 89–93, Jan. 2014.

[14] K. Petitprez *et al.*, "Normal delivery: physiologic support and medical interventions. Guidelines of the French National Authority for Health (HAS) with the collaboration of the French College of Gynecologists and Obstetricians (CNGOF) and the French College of Midwives (CNSF)," *J. Matern. Neonatal Med.*, pp. 1–10, May 2021.

[15] *WHO recommendations Intrapartum care for positive childbirth experience*. 2018.

[16] "Intrapartum care for healthy women and babies," 2017.

[17] E. D. Hodnett, S. Gates, G. J. Hofmeyr, and C. Sakala, "Continuous Support for Women During Childbirth," *Birth*, vol. 32, no. 1, pp. 72–72, Jun. 2008.

[18] I. Smith *et al.*, "Perioperative fasting in adults and children: guidelines from the European Society of Anaesthesiology.," *Eur. J. Anaesthesiol.*, vol. 28, no. 8, pp. 556–569, 2011.

[19] R. A. Aboshama *et al.*, "High dose vs. low dose oxytocin for labor augmentation: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials," *J. Perinat. Med.*, vol. 49, no. 2, pp. 178–190, Feb. 2021.

[20] S. Kenyon, H. Tokumasu, T. Dowswell, D. Pledge, and R. Mori, "High-dose versus low-dose oxytocin for augmentation of delayed labour," *Cochrane Database Syst. Rev.*, no. 7, p. CD007201, Jul. 2013.

[21] J. K. Gupta, A. Sood, G. J. Hofmeyr, and J. P. Vogel, "Position in the second stage of labour for women without epidural anaesthesia," *Cochrane Database of Systematic Reviews*, vol. 2017, no. 5. John Wiley and Sons Ltd, 25-May-2017.

[22] K. F. Walker, M. Kibuka, J. G. Thornton, and N. W. Jones, "Maternal position in the second stage of labour for women with epidural anaesthesia," *Cochrane Database of Systematic Reviews*, vol. 2018, no. 11. John Wiley and Sons Ltd, 09-Nov-2018.

[23] R. A. M. Pierce-Williams, G. Saccone, and V. Berghella, "Hands-on versus hands-off techniques for the prevention of perineal trauma during vaginal delivery: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials," *Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine*, vol. 34, no. 6. Taylor and Francis Ltd., pp. 993–1001, 2021.

[24] V. Aasheim, A. B. V. Nilsen, L. M. Reinar, and M. Lukasse, "Perineal techniques during the second stage of labour for reducing perineal trauma," *Cochrane Database of Systematic Reviews*, vol. 2017, no. 6. John Wiley and Sons Ltd, 13-Jun-2017.

[25] A. M. Abdelhakim *et al.*, "Antenatal perineal massage benefits in reducing perineal trauma and postpartum morbidities: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials," *International Urogynecology Journal*, vol. 31, no. 9. Springer, pp. 1735–1745, 01-Sep-2020.

[26] O. Poujade *et al.*, "Prevention of shoulder dystocia: A randomized controlled trial to evaluate an obstetric maneuver," *Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol.*, vol. 227, pp. 52–59, Aug. 2018.

[27] H. Jiang, X. Qian, G. Carroli, and P. Garner, "Selective versus routine use of episiotomy for vaginal birth," *Cochrane Database of Systematic Reviews*, vol. 2017, no. 2. John Wiley and Sons Ltd, 08-Feb-2017.

[28] G. M. V. Pereira, R. S. Hosoume, M. V. de Castro Monteiro, C. R. T. Juliato, and L. G. O. Brito, "Selective episiotomy versus no episiotomy for severe perineal trauma: a systematic review with meta-analysis," *Int. Urogynecol. J.*, vol. 31, no. 11, pp. 2291–2299,

Nov. 2020.
[29] A. H. Sultan and J. W. de Leeuw, "Episiotomy and operative vaginal delivery- Do we need more evidence?," *BJOG An Int. J. Obstet. Gynaecol.*, pp. 1471–0528.16783, May 2021.
[30] J. Karbanova, Z. Rusavy, L. Betincova, M. Jansova, A. Parizek, and V. Kalis, "Clinical evaluation of peripartum outcomes of mediolateral versus lateral episiotomy," *Int. J. Gynecol. Obstet.*, vol. 124, no. 1, pp. 72–76, 2014.
[31] P. Necesalova, J. Karbanova, Z. Rusavy, Z. Pastor, M. Jansova, and V. Kalis, "Mediolateral versus lateral episiotomy and their effect on postpartum coital activity and dyspareunia rate 3 and 6 months postpartum," *Sex. Reprod. Healthc.*, vol. 8, pp. 25–30, Jun. 2016.
[32] G. J. Hofmeyr, J. P. Vogel, A. Cuthbert, and M. Singata, "Fundal pressure during the second stage of labour," *Cochrane Database of Systematic Reviews*, vol. 2017, no. 3. John Wiley and Sons Ltd, 07-Mar-2017.
[33] P. Čepický, "Doporučení k pomoci rodičce při tlačení ve II. době porodní," *Česká Gynekol.*, vol. 78, no. Suppl., p. 60, 2012.
[34] J. Hasegawa, A. Sekizawa, T. Arakaki, T. Ikeda, I. Ishiwata, and K. Kinoshita, "Decline number of uterine fundal pressure maneuver in Japan recent 5 years," *J. Obstet. Gynaecol. Res.*, vol. 46, no. 3, pp. 413–417, Mar. 2020.
[35] A. Youssef *et al.*, "Fundal pressure in second stage of labor (Kristeller maneuver) is associated with increased risk of levator ani muscle avulsion," *Ultrasound Obstet. Gynecol.*, vol. 53, no. 1, pp. 95–100, Jan. 2019.
[36] N. Gupta, A. Deierl, E. Hills, and J. Banerjee, "Systematic review confirmed the benefits of early skin- to- skin contact but highlighted lack of studies on very and extremely preterm infants," *Acta Paediatr.*, May 2021.
[37] E. R. Moore, N. Bergman, G. C. Anderson, and N. Medley, "Early skin-to-skin contact for mothers and their healthy newborn infants," *Cochrane Database of Systematic Reviews*, vol. 2016, no. 11. John Wiley and Sons Ltd, 25-Nov-2016.
[38] "Cochrane Database of Systematic Reviews Effect of timing of umbilical cord clamping of term infants on maternal and neonatal outcomes (Review)," 2015.
[39] S. J. Mcdonald, P. Middleton, T. Dowswell, and P. S. Morris, "Effect of timing of umbilical cord clamping of term infants on maternal and neonatal outcomes," *Evidence-Based Child Heal.*, vol. 9, no. 2, pp. 303–397, 2014.
[40] G. Ducarme *et al.*, "Perineal prevention and protection in obstetrics: CNGOF clinical practice guidelines," *J. Gynecol. Obstet. Hum. Reprod.*, vol. 48, no. 7, pp. 455–460, Sep. 2019.
[41] J. Frohlich and C. Kettle, "Perineal care," *BMJ clinical evidence*, vol. 2015. BMJ Clin Evid, 10-Mar-2015.
[42] C. Kettle, T. Dowswell, and K. M. Ismail, "Continuous and interrupted suturing techniques for repair of episiotomy or second-degree tears," *Cochrane Database Syst. Rev.*, vol. 11, no. 11, Nov. 2012.
[43] H. Hedayati, J. Parsons, and C. A. Crowther, "Rectal analgesia for pain from perineal trauma following childbirth," *Cochrane Database Syst. Rev.*, no. 3, Jul. 2003.
[44] C. E. East, E. D. F. Dorward, R. E. Whale, and J. Liu, "Local cooling for relieving pain from perineal trauma sustained during childbirth," *Cochrane Database Syst. Rev.*, vol. 2020, no. 10, Oct. 2020.

Poznámka:

Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.
Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.

Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 1. októbra 2021.

Vladimír Lengvarský
minister zdravotníctva

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:

Prenatálna starostlivosť o nízkorizikovú (fyziologickú) tehotnosť

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0195	*22. septembra 2021*	*schválený*	*1.októbra 2021*

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:

doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD., prof. MUDr. Miroslav Borovský, CSc.

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; Inštitút zdravotníckej politiky; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

Odborní koordinátori: MUDr. Helena Glasová, PhD., doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP

Recenzenti

členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD.; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim.prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Pavol Macho, PhD., MHA; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Mária Murgašová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; MUDr. Martin Vochyan; MUDr. Andrej Zlatoš

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Ing. Peter Čvapek; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo;, Ing. Petra Hullová; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr. PhDr. Pavol Tománek, PhD., MHA; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Martin Malina; Ing. Barbora Kováčová; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; Mgr. Anton Moises; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Andrej Bóka

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: "Tvorba nových a inovovaných postupov štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

Kľúčové slová
Prenatálna starostlivosť, Fyziologická tehotnosť, Nízkoriziková tehotnosť

Zoznam skratiek

AC	obvod bruška (z angl. abdominal circumference)
AFP	alphafetoproteín
BMI	body mass index
BPD	biparietálny priemer (z angl. biparietal diameter)
cffDNA	bunková voľná fetálna DNA (z angl. cell free fetal DNA)
CRL	vzdialenosť temeno-kostrč (z angl. crown – rump lenght)
CTG	kardiotokograf
DM	diabetes mellitus
EFW	odhadovaná hmotnosť plodu (z angl. estimated fetal weight)
FL	dĺžka femuru (z angl. femur lenght)
free-β hCG	voľná β podjednotka ľudského choriogonadotropínu
GDM	gestačný diabetes mellitus
g.t.	gestačný týždeň
HC	obvod hlavičky (z angl. head circumference)
hCG	ľudský choriogonadotropín
HIV	Human Imunodeficiency virus
MMR	pomer materskej mortality (z angl. maternal mortality ratio)
NTD	poruchy neurálnej trubice (z angl. neural tube disease)
oGTT	orálny glukózo-tolerančný test
PAPP-A	s tehotenstvom asociovaný plazmatický proteín A (z angl. pregnancy associated plasma proteín A)
PGT	porucha glukózovej tolerancie
SGA	malý na gestačný vek (z angl. small for gestational age)
SGPS	Slovenská gynekologicko-pôrodnícka spoločnosť
TPOAb	protilátky proti tyreoperoxidáze
TSH	tyroidstimulujúci hormón
uE3	nekonjugovaný estriol
USG	ultrazvuk
WHO	Svetová zdravotná organizácia (z angl. World Health Organisation)

Úvod
Vypracovaný štandardný postup je adaptáciou medzinárodných postupov pri starostlivosti o tehotné vydaných: Svetovou zdravotníckou organizáciou (WHO) a národných postupov jednotlivých krajín (Austrália, Rakúsko, Nemecko, Švajčiarsko, Veľká Británia, Nórsko, Írsko, Česká republika) ako aj doteraz publikovaných odporúčaní a odborných usmernení na Slovensku. Účelom štandardného postupu je stanoviť jednotný postup **starostlivosti o nízkorizikovú (fyziologickú) tehotnosť**, ktorého cieľom sú:

1. Prevencia vzniku a včasný záchyt odchýlok naznačujúcich vznik materských komplikácií, ktoré môžu viesť k rozvoju vážnych život ohrozujúcich stavov pre matku aj dieťa.
2. Včasné odhalenie odchýlok v prenatálnom vývine plodu.
3. Príprava na pôrod.
4. Príprava na dojčenie.
5. Príprava na rodičovstvo, podpora rodiny.

Kompetencie:

Poskytovanie prenatálnej starostlivosti žene s nízkorizikovou (fyziologickou) tehotnosťou sa vykonáva na:

1. gynekologicko-pôrodníckej ambulancii (ambulancia obvodného gynekológa-pôrodníka),
2. gynekologicko-pôrodníckom oddelení (ambulantná časť).

Kompetentní zdravotnícki pracovníci sú:

1. Lekár so špecializáciou v špecializačnom odbore gynekológia a pôrodníctvo (ďalej len „gynekológ a pôrodník“)
2. Pôrodná asistentka
3. Psychológ

Definície

Nízko-riziková (fyziologická) tehotná - je tehotná, ktorá nemá komplikácie, žena bez akýchkoľvek morbidít pred tehotnosťou, resp. žena bez akýchkoľvek komplikácií v predchádzajúcom tehotenstve. K hlavným kritériám nízkorizikovej tehotnosti patria: klinické a laboratórne vyšetrenia v rámci normy, jednoplodová tehotnosť, pozdĺžna poloha plodu hlavičkou, bez anamnézy hypertenzie, epilepsie, kŕčov, bez infekcie (HIV, hepatitídy B, C a iné), bez závažných psychiatrických ochorení, bez ochorení srdca, obličiek, bez endokrinologických ochorení, bez diabetes mellitus, bez perzistentnej anémie, bez závislosti na liekoch alebo iných látkach.
U nízkorizikovej tehotnej sa nepredpokladá zvýšené riziko pri pôrode, preto môže rodiť v pôrodnici bez ohľadu na stupeň poskytovanej zdravotnej starostlivosti (stupeň I.- III.) *(konsenzus expertov).*

Riziková tehotná – je tehotná, ktorá má anamnézu ochorení pred tehotnosťou, resp. anamnézu ochorení/ komplikácií v predchádzajúcej tehotnosti alebo výsledky klinických a laboratórnych vyšetrení mimo normálnych parametrov. Do tejto skupiny môže byť tehotná zaradená na začiatku tehotnosti alebo kedykoľvek počas tehotnosti na základe klinických prejavov alebo laboratórnych výsledkov, ktoré definujú určité riziko. Následná frekvencia návštev v prenatálnej poradni, rozsah laboratórnych a konziliárnych vyšetrení ako aj odoslanie na vyššie pracovisko sú individuálne podľa charakteru a závažnosti klinického stavu tehotnej a plodu *(2) (konsenzus expertov).*

Priebeh prenatálnej starostlivosti u nízko-rizikovej (fyziologickej) tehotnej

Na začiatku ako aj počas celého tehotenstva, na každej prenatálnej poradni by mala byť každá žena dôkladne informovaná o nadchádzajúcich vyšetreniach a výkonoch, ich význame a cieľoch.

Interval prenatálnych vyšetrení:

- Do ukončeného 34. gestačného týždňa v intervale á 4 – 6 týždňov.
- Po ukončenom 34. gestačnom týždni v intervale á 1 – 2 týždne.
- Po ukončenom 40. gestačnom týždni v intervale aspoň 2x týždenne.

V priebehu tehotností sa pri nízko-rizikovej tehotnosti odporúča absolvovať približne 10 prenatálnych poradní (prvorodičky), 8 prenatálnych poradni (viacrodičky) (2-4) *(konsenzus expertov).*

Posledný mesiac (cca v 35./36. gestačnom týždni) sa tehotná registruje v gynekologicko-pôrodníckom zariadení. Organizácia registrácie tehotnej je plne v kompetencii daného gynekologicko-pôrodníckeho zariadenia – mala by zahŕňať prihlásenie tehotnej do nemocničného systému, vstupná kontrola a posúdenie rizikovosti, oboznámenie sa s vnútornými pravidlami, odporučenie k epidurálnej analgézie a podobne. Následne môžu prenatálne poradne u tehotnej s fyziologickou tehotnosťou prebiehať v danej pôrodnici (v závislosti od priestorových a personálnych možností jednotlivých pôrodníc je toto v kompetencii daného pracoviska) alebo u obvodného gynekológa, avšak najneskôr od ukončeného 40. gestačného týždňa (40+0) by mala byť každá tehotná manažovaná gynekologicko-pôrodníckym zariadením. (konsenzus expertov, výbor SGPS).

V nasledujúcom texte štandardu uvádzame vyšetrenia a úkony v tehotnosti ktoré sú:

- *Pravidelné* - odporúčajú sa na každej poradni, resp. na každej poradni od daného gestačného týždňa.
- *Nepravidelné* – odporúčajú sa v jednotlivých trimestroch tehotnosti, resp. v danom gestačnom týždni.

Na konci štandardu je zhrnutie vyšetrení a úkonov v jednotlivých gestačných týždňoch/ trimestroch vo forme prehľadnej tabuľky (Tabuľka č. 5).

Pravidelné vyšetrenia počas každej prenatálnej poradni:

- Anamnestické údaje, subjektívne cítenie sa ženy – k určeniu miery rizika
- Krvný tlak
- Hmotnosť/prírastok na hmotnosti
- Vyšetrenie moču (chemické vyšetrenie, indikačný papierik)
- Kontrola vitality plodu
  Vonkajšieho vyšetrenia tehotnej a bimanuálne vyšetrenie tehotnej (zhodnotenie cervix skóre - podľa zváženia)

Pravidelné vyšetrenia realizované na každej poradni sú zamerané na včasné odhalenie komplikácií, (hypertenzné ochorenia v tehotnosti, predčasný pôrod, rastová reštrikcia plodu a pod.) alebo ich zvýšeného rizika a tým včasné odoslanie tehotnej na konziliárne vyšetrenie, alebo na vyššie pracovisko k sledovaniu. Tieto pravidelné sledovania sú založené na *dobrej klinickej praxi a konsenze expertov.*

Anamnestické údaje, subjektívne cítenie sa ženy (bolesti, cefalea, únava, dýchavičnosť, nauzea, zvracanie a pod.) na každej poradni prispieva k zhodnoteniu priebehu tehotnosti (fyzický aj psychický stav tehotnej).
Krvný tlak patrí k rutinným vyšetreniam k včasnému odhaleniu hypertenzných ochorení. V rámci prvej prenatálnej poradni odhalí ženy s chronickou hypertenziou, ktorá môže byť aj na podklade ochorenia obličiek, po 20. gestačnom týždni poukazuje na riziko rozvoja hypertenzných ochorení v tehotnosti (gestačná hypertenzia, pre-eclampsia) (5) *(váha dôkazov B).* V prípade opakovane zvýšených hodnôt tlaku krvi je nutné postupovať podľa odporúčaného postupu: *„Komplexný manažment dospelého pacienta s artériovou hypertenziou v ambulantnej starostlivosti“ (už publikovaný)* a podľa pripravovaného samostatného gynekologicko-pôrodníckeho štandardu *„Manažment hypertenzných ochorení v tehotnosti“*

Vyšetrenie moču na proteinúriu (indikačný papierik, lap-stick, laboratórna analýza močového sedimentu) je súčasťou posúdenia funkcie uropoetického systému. Proteinúria môže byť prejavom rôznych stavov, kým v I. trimestri odhalí najmä ochorenia obličiek alebo infekciu močových ciest, po 20. gestačnom týždni je spojená s pre-eclampsiou. Štúdie poukázali na spojitosť proteinúrie s predčasným pôrodom a chronické ochorenia obličiek v tehotnosti spojitosť s pre-eclampsiou, predčasným pôrodom, plodom malým na daný gestačný vek (SGA, z angl. *small for gestational age*) a perinatálnym úmrtím (5-7). K tzv. *„point of care“* testovaniu je najvhodnejšie automatizované analyzovanie vzorky moču (chemicky sediment), vizuálne posúdenie proteinúrie na základe močového indikačného papierika sa pokladá za najmenej presnú metódu (*váha dôkazov B*). V prípade nálezu proteinúrie 1+ (indikačný papierik), je nutné realizovanie laboratórneho vyšetrenia moču (sediment) a zhodnotenie pomeru proteinúria/kreatinín alebo 24 hodinový zber moču k posúdeniu proteinúrie (5) (*konsenzus expertov*).
Hmotnosť/prírastok na hmotnosti je dôležitou súčasťou k posúdeniu miery rizika vzniku komplikácií v tehotnosti. Hmotnostný prírastok je nutné posudzovať na základe hmotnosti a BMI tehotnej pred tehotnosťou, resp. na začiatku tehotnosti. Tehotnú je dôležité dôkladne a rešpektujúco poučiť o optimálnom hmotnostnom prírastku počas tehotnosti a možných komplikáciách. Odporúčané hmotnostné prírastky na základe konsenzu expertov sú uvedené v tabuľke č.1.

Tabuľka č. 4

Odporúčaný hmotnostný prírastok v tehotnosti podľa prekoncepčného BMI (8)

BMI prekoncepčne	Celkový hmotnostný prírastok v tehotnosti (kg)	Hmotnostný prírastok/týždeň v II. a III. trimestri (kg)
18,5	12,5 – 18	0,5 – 0,6
18,5 – 24,9	11,5 – 16	0,4 – 0,5
25,0 – 29,9	7 – 11,5	0,2 – 0,3
≥30	5 – 9	0,2 – 0,3
Primeraný hmotnostný prírastok v I. trimestri 0,5 – 2 kg		

BMI: body mass index

Detekcia známok vitality plodu – v prípade cítenia pohybov plodu nie je nutná auskultácia oziev plodu u nízkorizikovej tehotnej. Tehotná, by mala byť poučená o význame sledovania pohybov plodu a primerane ich sledovať. Antenatálne kardiotokografické vyšetrenie by malo byť zvážené, ak je u tehotnej riziko ohrozenia plodu (9) (váha dôkazov III-B).

Vonkajšie vyšetrenie tehotnej a bimanuálne vaginálne vyšetrenie tehotnej (zhodnotenie cervix skóre - podľa zváženia) - vaginálne vyšetrenie sa odporúča len v prípade jasnej indikácie k tomuto vyšetreniu, pričom tehotnú dôkladne informujeme o danom vyšetrení a vyšetrujeme až po súhlase tehotnej s vyšetrením. Vaginálne vyšetrenie sa odporúča podľa klinického stavu tehotnej resp. podľa anamnestických údajov (subjektívny údaj kontrakcií, riziko predčasného pôrodu, stav po konizácii a pod.) (*2) Vaginálne vyšetrenie sa odporúča vykonať pri podozrení na abnormality genitálneho traktu, pri výskyte vaginálneho výtoku, vyšetrenie krčka uteru a ak je indikovaný odber onkocytológie, v prípade hroziaceho abortu, k potvrdeniu hroziaceho predčasného pôrodu, posúdenie vaginálneho nálezu u žien s rizikom predčasného pôrodu (anamnéza druhotrimestrálneho potratu alebo predčasného pôrodu, polyhydramnion, viacplodová tehotnosť), predčasný odtok plodovej vody (vyšetrenie za prísne sterilných podmienok) posúdenie krčka pred indukciou pôrodu, identifikácia naliehajúcej časti plodu a panvových pomerov. (konsenzus expertov*)

Nepravidelné vyšetrenia v prenatálnej poradni

I. trimester

Prvá návšteva v tehotnosti:

Prvej návšteve tehotnej v prenatálnej poradni by mala byť venovaná najväčšia pozornosť a dostatok času jednak na získanie podrobných anamnestických údajov a na základe ich zhodnotenia zaradenie tehotnej medzi nízkorizikové (fyziologické) alebo rizikové tehotné. Samozrejmosťou je dôkladné informovanie tehotnej o priebehu prenatálnych poradní, vypísanie tehotenskej knižky, podanie informácie ohľadom životného štýlu v tehotnosti (racionálny strava, pitný režim, podávanie vitamínov, pohybová aktivita v tehotnosti, nefajčiť, nepožívať alkohol, informovanie ohľadom cestovania v tehotnosti) (*dobrá klinická prax*).

Súčasťou prvej prenatálnej návštevy by mala byť podrobná anamnéza viď tabuľka č.2.

Tabuľka č. 5

Štandardné postupy	**Anamnestické údaje získané počas prvého vyšetrenia tehotnej (dobrá klinická prax)**
Rodinná anamnéza	*Rodičia* *Súrodenci*
Partner	*Ochorenia* *Krvná skupina, Rh faktor (v prípade Rh negatívnej matky)*
Osobná anamnéza	Ochorenia Operácie / úrazy – komplikácie Očkovania – kedy, aké

	Užívanie liekov Alergie Abúzy liekov a iných látok
Gynekologická anamnéza	Posledná menštruácia (datovanie pôrodu) Pravidelnosť menštruačného cyklus Gynekologické preventívne vyšetrenie Gynekologické operácie Aktuálna tehotnosť – koncepcia (spontánna, asistovaná reprodukcia) Predchádzajúce tehotnosti Pôrody – priebeh tehotnosti, pôrodu, popôrodné obdobie, komplikácie, dojčenie, zdravotný stav dieťaťa Potraty - priebeh, príčina, komplikácie Umelé prerušenie tehotnosti (indikácia k ukončeniu) Mimomaternicové tehotenstvo Podanie antiD globulínu pri predchádzajúcich tehotenstvách Amniocentéza v minulosti - komplikácie Sexuologická anamnéza (riziko sexuálne prenosných infekcií)
Epidemiologická anamnéza	Chov domácich zvierat (riziko zoonóz) Cestovateľská anamnéza (riziko zriedkavých infekcií – ZIKA, malária a pod.)
Psychosociálny status	Zhodnotenie rizika depresívnych a psychických ochorení v tehotnosti, odporúčané je zhodnotenie na základe dotazníka: Edinburghská škála perinatálnej / postnatálnej depresie (EPDS), viď. pripravovaného štandardu: *„Štandardný postup na výkon prevencie v tehotenstve: skríning depresívnych a úzkostných porúch")*
Sociálna anamnéza	Sociálny status, anonymný pôrod, adopcia dieťaťa
Domáce násilie	Posúdenie podľa pripravovaného štandardu: *„Štandardný postup na výkon prevencie v tehotenstve: skríning domáceho a rodinného násilia*

Tehotenská knižka je dôležitou súčasťou v starostlivosti o tehotnú a je dôležité v nej pravidelne dopĺňať jednotlivé údaje.

Je zdokumentované, že používanie štruktúrovaných prenatálnych záznamov zlepšuje kvalitu anamnézy (*váha dôkazov I-A*). Pričom keď sú tieto záznamy (vo forme tehotenskej knižky) u tehotnej, zvyšujú jej spokojnosť a narastá aj kompliancia a spolupráca tehotnej *(váha dôkazov I-A).* Samozrejme ošetrujúci gynekológ-pôrodník /pôrodná asistentka si musí viesť vlastné záznamy v systéme *(3*).

Laboratórne vyšetrenia I.

Laboratórne vyšetrenia v I. trimestri sú zamerané na doplnenie nálezu a prispievajú ku kategorizovaniu tehotnej do nízkorizikovej (fyziologickej) alebo rizikovej skupiny tehotných.

V I. trimestri sa odporúčajú následné vyšetrenia:

- *Krvný obraz* – odporúča sa vyšetrenie základného krvného obrazu.
- *Prenatálny multimarkerový skríning vrodených vývojových chýb* – odber v I. trimestri (viď nižšie, časť: „*Prenatálna genetická diagnostika“)*
- *Vyšetrenie hladín hormónov štítnej žľazy* – nerozpoznaná porucha štítnej žľazy u matky v tehotenstve predstavuje pre plod značné riziko a môže viesť k nepriaznivým následkom na priebeh tehotenstva aj vývoj plodu. Zvyšuje sa riziko potratov, preeklampsie, predčasného pôrodu a perinatálnej mortality. Hypotyreóza matky zvyšuje riziko poruchy vývoja centrálnej nervovej sústavy plodu a poškodenie skeletu plodu. Pri Graves - Basedowovej chorobe matky autoprotilátky proti receptoru tyreostimulačného hormónu prestupujú placentou a ich vysoká hodnota môže vyvolať hypertyreózu plodu so strumou, hypotrofiu plodu alebo tachykardiu so srdcovým zlyhaním. Hypertyreóza matky môže postnatálne spôsobiť centrálnu hypotyreózu plodu. *(10).*
- Odporúča sa vyšetrenie (optimálne do 10. gestačného týždňa) hladiny: tyreostimulačného hormónu (TSH) a autoprotilátky proti tyreoperoxidáze (TPOAb). V prípade zistenia abnormálnych hladín, tehotnú odosielame na špecializované endokrinologické pracovisko (10) (*konsenzus expertov*).
- *Serologické vyšetrenie* – na začiatku tehotnosti sa odporúča vyšetrenie jednotlivých infekčných ochorení, v prípade odhalenia výskytu niektorých infekčných ochorení je nutné špecifické sledovanie tehotnej v spolupráci infektológmi alebo dermatovenerológmi a následne s pediatrami. Vyšetrenia, ktoré sú odporúčané:
  - HIV (*váha dôkazov B*), v prípade pozitivity prebieha starostlivosť o tehotnú v spolupráci s infektológmi a pôrod by mal prebiehať na špecializovanom pracovisku resp. na samostatnom odizolovanom pôrodnom sále a dôkladným poučením všetkých zdravotných pracovníkov (5).
  - Hepatitída B (*váha dôkazov A),* hepatitída C (*dobrá klinická prax)* v prípade pozitivity prebieha starostlivosť o tehotnú v spolupráci s infektológmi. Pôrod sa plánuje podľa aktuálneho stavu infekcie a miery infekčnosti tehotnej. Je dôležité informovať ošetrujúceho pediatra.
  - Syfilis (*váha dôkazov A*) – odporúča sa vyšetrenie 1 nepriamym a 1 priamym testom, v prípade odlišných výsledkov sa odporúča druhé kontrolné vyšetrenie. Serologické vyšetrenie na syfilis sa odporúča v I. trimestri, opakované testovanie v III. trimestri sa odporúča len u rizikových skupín žien (5,11). Vzhľadom na jednoznačný vplyv infekcie na možnosť poškodenia plodu je nutná zabezpečujúca antibiotická liečba. Liečba prebieha v spolupráci s dermatovenerológom.
  - *Toxoplazmóza* – vzhľadom na pomerne zriedkavý výskyt v našej krajine (rok 2019 výskyt 95 prípadov), pričom najčastejší výskyt bol zaznamenaný vo vekovej skupine 15-19 ročných. V roku 2019 nebol zaznamenaný ani jeden prípad kongenitálnej toxoplazmózy *(12).* Neodporúča sa rutínne testovanie tehotných na toxoplazmózu *(váha dôkazov C*). Vyšetrenie protilátok sa odporúča len u rizikových skupín

tehotných a pri podozrení na infekciu (chov domácich zvierat, práca v rizikovom prostredí, klinický stav suponujúci infekciu). Efektívnejšia je správna prevencia a dôkladné poučenie tehotnej k zamedzeniu prenosu infekcie, tabuľka č. 3 *(4,5) (váha dôkazov C)*

Tabuľka č. 6

Hygienické opatrenia k zabráneniu nákazy toxoplazmózy (5)
Dôkladné umývanie si rúk pred jedením
Dôkladné umývanie ovocia a zeleniny, aj v prípade šalátov predpripravených na priamu konzumáciu
Dôkladne tepelne spracované mäso a predpripravené chladené alebo mrazené jedlá (polotovary)
Nosenie rukavíc a dôkladné umývanie si rúk po práci so zeminou resp. po práci v záhrade
Vyhýbanie sa mačacím výkalom v pôde alebo tzv. mačacích záchodoch

- *Rubeola* - od roku 1982 je na Slovensku zavedené pravidelné očkovanie na rubeolu a v aktuálnych hláseniach o epidemiologickej situácii na SR od roku 2008 je pozorovaný nulový výskyt rubeoly na Slovensku a rovnako je to aj s prípadmi kongenitálnej rubeoly. Vyšetrenie protilátok sa odporúča len v rizikovej skupine (neočkované ženy, ženy s absentujúcim údajom o očkovaní, ženy s rizikom nákazy počas tehotnosti a ženy narodené mimo SR) (4,5) (*váha dôkazov B*)

  Poznámka: Rubeola je súčasťou očkovania Morbili-Mumps-Rubeola (MMR očkovanie), aktuálny stav zaočkovanosti (ročník deti 2017) je 95,7 % (pričom 23 okresov nedosiahlo zaočkovanosť 95 %). Miera odmietania podania vakcíny sa pohybuje okolo 3,4 – 4,8 %) (cca 1 500 detí ročne) (12).
- *Krvná skupina, Rh faktor* – na začiatku tehotnosti je dôležité vyšetrenie krvnej skupiny, Rh faktora a anti-erytrocytárnych protilátok *(1,5,13,14) (váha dôkazov A).* V prípade Rh negatívnej krvnej skupiny, je nutná ďalšia kontrola protilátok a následná starostlivosť viď nižšie: „*Špecifické úkony v tehotnosti: Podanie anti-D globulínu u nesenzibilizovaných Rh negatívnych tehotných“*

Gynekologické vyšetrenie – vyšetrenie panvy (pelvimeter, symetrickosť, priestrannosť), stanoviť veľkosť maternice a vyšetriť krčok maternice. Vyšetrenie onkocytológie krčka realizovať podľa intervalov a odporúčaní aktuálne platného štandardného skríningu u žien vo fertilom veku. Palpačné vyšetrenie prsníkov. (*4) (konsenzus expertov, výbor SGPS*)

- *Ultrazvukové (USG) vyšetrenie (8. – 12. týždeň tehotnosti)* – jeho cieľom je zhodnotiť (2,5,15):Počet plodov
- V prípade viacplodovej tehotnosti určenie chorionicity a amnionicity (*následne postup podľa odporúčaného postupu: „Starostlivosť o viacplodovú tehotnosť“*)

- Vitalita plodu
- Biometria – zmeraním parametru CRL (vzdialenosť temeno-kostrč, z angl. crown-rump lengh), na základe toho je určený aj presný termín pôrodu (datácia tehotnosti). V prípade nameraného CRL viac ako 84 mm, sa odporúča obvod hlavičky (HC, head circumference) k odhadu gestačného veku (*váha dôkazov B*)

Na základe výsledkov jednotlivých vyššie spomenutých vyšetrení je nutné tehotnú dôkladne informovať o stave a rizikách aktuálnej tehotnosti: nízkoriziková (fyziologická)/ riziková tehotnosť a informovať o priebehu ďalšej prenatálnej starostlivosti.

Prenatálna genetická diagnostika
Tehotnú dôkladne informujeme o možnostiach prenatálnej diagnostiky k zisteniu genetických abnormalít a/alebo vrodených vývojových chýb plodu. Na základe zistených rizík (vek, ochorenia, anamnéza, predchádzajúce tehotenstvá a pod.) a gestačného veku navrhujeme vhodnú stratégiu prenatálneho skríningu *(konsenzus expertov*).
Vek sám o sebe by nemal byť indikáciou k invazívnej prenatálnej diagnostike (odber choriových klkov, amniocentéza). V prípade indikácie invazívnej prenatálnej diagnostiky by mala byť kombinácia faktorov (5) *(váha dôkazov A*).

Na Slovensku od roku 2006 platí Odborné usmernenie MZ SR o prenatálnom multimarkerovom skríningu vrodených vývojových chýb (VVCH).

Prenatálny multimarkerový skríning VVCH v I. trimestri sa vykonáva na pracoviskách, ktoré spĺňajú príslušné materiálne a personálne kritéria na kvalitu. V 10+1 až 13+6 týždni gravidity (optimálne v 11+1 až 12+0 týždni gravidity) sa ultrazvukom vyšetrí šijové prejasnenie (NT z angl. nuchal translucency) a stanoví sa sérová hladina PAPP-A (pregnancy associated plasma protein A) a free-β-hCG (voľná β podjednotka choriogonadotropínu).

K správnemu vykonaniu ultrazvukového vyšetrenia NT je nevyhnutné, aby ho vykonal gynekológ-pôrodník so samostatným certifikátom v sonografii na vyšetrovanie NT. Pričom k správnemu vyhodnoteniu rizika je nevyhnutný certifikovaný špeciálny softvér.

Odber krvi na prenatálny skríning VVCH v II. trimestri vykonáva ošetrujúci gynekológ-pôrodník povinne v období 14+0 až 15+6 týždni gravidity (aktuálne na základe skúseností laboratórií sa odporúča odber po 15+0 g.t.). Vyšetrujú sa najmenej dva parametre: AFP (alfa fetoproteín) a hCG (choriogonadotropín).

Žiadanka na vyšetrenie a vyhodnotenie skríningu obsahuje potrebné údaje: dátum odberu krvi, rodné číslo, dátum poslednej menštruácie, dátum posledného USG vyšetrenia s uvedením biometrického parametra CRL alebo BPD (vzdialenosť temenných kostí plodu, z angl. biparietal diameter) a zodpovedajúceho gestačného veku plodu, počet plodov, váhu matky, anamnézu matky (diabetes mellitus, gravidita po umelom oplodnení a embryotransfere, Downov syndróm a NTD (poruchy neurálnej trubica, z angl. neural tube disease) v predchádzajúcich graviditách).

Vyšetrujúce biochemické laboratóriá sú zapojené do externého hodnotenia kvality a musia spĺňať požiadavky správnej laboratórnej praxe. Spracovanie laboratórnych údajov a nameraných hodnôt sa vykonáva pomocou certifikovaného softvéru, s výpočtom individuálneho rizika tehotnej pre chromozómové chyby a NTD. Hodnotiace pracovisko vykonáva najmenej 1 000 hodnotení skríningov ročne, aby sa zabezpečilo spoľahlivé určenie mediánov stanovovaných analytov pre daný gestačný vek. V oblastiach so sťaženou transportnou dostupnosťou a počtom vyšetrení 500 – 1 000 je pracovisko napojené na najbližšie štandardizované hodnotiace pracovisko. Hodnotiace pracovisko vydá odporúčanie k ďalšiemu postupu.

Indikáciu prenatálneho genetického vyšetrenia stanovuje lekár so špecializáciou v špecializačnom odbore lekárska genetika (ďalej len „genetik“) v spolupráci s gynekológom-pôrodníkom. Genetik zabezpečí genetickú analýzu a konzultáciu pred vyšetrením a odbornú interpretáciu výsledkov (16).

V publikovaných štúdiách o detekcii Downovho syndrómu ako aj iných non-Down chromozomálnych anomálií sa osvedčili vyšetrenia: v I. trimestri PAPP-A a free-β-hCG a v II. trimestri: AFP, thCG, uE3 (nekonjugovaný estriol) a inhibín A spolu v kombinácii s posúdením viacerých USG markerov a s ohľadom na vek matky (17-20). K dispozícii sú aj rôzne softvéry k presnejšiemu posúdeniu rizika so zohľadnením viacerých parametrov (21,22), ktorých cieľom je čo najskoršie odhalenie abnormalít vo vývoji plodu viď samostatný pripravovaný odporučený postup: *„Prenatálna genetická diagnostika“*

II. trimester

Morfologický USG

V II. trimestri v medzi 20. – 22. gestačným týždňom (event. 18.-23. gestačný týždeň) je indikovaný podrobný morfologický ultrazvuk k posúdeniu (1,3,5,15):

- Počet plodov.
- Vitalita plodu.
- Biometria plodu, merané parametre: BPD (biparietálny priemer, z angl. biparietal diameter), HC, AC (obvod bruška, z angl. abdominal circumference), FL (dĺžka femuru, z angl. femur lenght) a výpočet odhadovanej hmotnosti plodu EFW (z angl. estimated fetal weight), v prípade diskrepancie medzi výsledkami EFW a datáciou podľa CRL, je nutné zabezpečiť konzultáciu na vyššom gynekologicko-pôrodníckom pracovisku.
- Podrobná morfológia plodu – so zápisom bez zistených morfologických abnormalít plodu alebo kompletným rozpisom morfológie plodu a jednotlivých nálezov.
- Lokalizácia placenty – zasahovanie placenty do dolného segmentu uteru, nutné je aj zmeranie vzdialenosti od vnútornej bránky, alebo presahovanie placenty cez vnútornú bránku.
- Množstvo plodovej vody.

Laboratórne vyšetrenie II.

Prenatálny multimarkerový skríning vrodených vývojových chýb – odber v II. trimestri (optimálne po 15+0 gt.) (viď vyššie, časť: „*Prenatálna genetická diagnostika“)*

Laboratórne vyšetrenie na konci II. trimestri / začiatku III. trimestra (24.-28. gestačný týždeň)

Krvný obraz – odporúča sa vyšetrenie základného krvného obrazu.

Protilátky proti Rh faktoru – v prípade Rh negatívnej tehotnej

Opakovaná serológia – sa odporúča len v rizikovej skupine tehotných (riziková v zmysle infikovania sa: zdravotnícky pracovník, sociálny pracovník a pod.) (4,5)

Orálny glukózo-tolerančný test (oGTT) – realizujeme medzi 24.- 28. gestačným týždňom, v prípade zvýšeného rizika oGTT realizujeme v I. trimestri. oGTT je zameraný na odhalenie gestačného diabetes mellitus (GDM) alebo poruchy glukózovej tolerancie (PGT). GDM a PGT môžu mať negatívny vplyv na plod (makrozómia, zhoršená popôrodná adaptácia) a zvyšuje sa aj riziko vzniku materskej morbidity (pre-eklampsia, eklampsia, dystokia ramienok) (1) *(konsenzus expertov).*

Incidencia GDM na Slovensku je 2,5 % v roku 2019 a 1,99 % v roku 2018, t.j. približne 1 400 - 1500 tehotných ročne (23*)*

oGTT realizujeme podaním 75 g glukózy pri splnení tzv. ideálnych podmienok (tabuľka č. 4) (24-26) *(konsenzus expertov)*

Tabuľka č. 7

Realizácia orálneho glukózo-tolerančného testu za tzv. ideálnych podmienok (26)
Príprava pred testom: – *Realizuje sa na lačno (aspoň 8 hodín lačnenia)* – *Tehotná smie piť len čistú vodu* – *3 dni pred testom mať bežné stravovacie návyky* – *Deň pred testom vylúčiť fyzickú aktivitu*
Priebeh testu: – *Podanie 75 g glukózy v 250 ml čistej vody počas 3-5 minút*
Odber krvi: – *Všetky odbery robiť zo žily (! Nie kapilárna krv z prsta)* – *Odber krvi 3x na stanovenie plazmatickú glykémiu* – *nalačno* – *po 1.hodine* – *po 2. hodine*

Podmienky nutné pre objektivitu testu: – *po celý čas testu je žena v kľude* – *pred a počas testu nesmie fajčiť* – *lieky s antiinzulínovým efektom (kortikoidy, tyroxín, betamimetiká, progesterón) užije až po skončení testu* – *dôvodom odloženia testu je akútne ochorenie (viróza, hyperemeza tehotných a pod.)*
Hodnoty venóznej plazmatickej glykémie: – *Nalačno ≥ 5,1 mmol/l* – *hodina ≥ 10,0 mmol/l* – *hodina ≥7,8 mmol/l* *Pri nameraní aspoň 1 z vyššie uvedených hodnôt je u tehotnej gestačný diabetes mellitus.*

Prenatálna starostlivosť o tehotné s diabetes mellitus má svoje špecifiká a bude podrobne popísaná v odporúčanom postupe: *„Starostlivosť o tehotné s diabetes mellitus“*

III. trimester

Ultrazvukové vyšetrenie v 30.-32. gestačnom týždni (15)

- Vitalita plodu
- Poloha plodu
- Biometria plodu, merané parametre: BPD, HC, AC, FL a výpočet odhadovanej hmotnosti plodu EFW, v prípade diskrepancie medzi výsledkami EFW a datáciou podľa CRL, je nutné zabezpečiť konzultáciu na vyššom gynekologicko-pôrodníckom pracovisku
- Lokalizácia placenty – zasahovanie placenty do dolného segmentu uteru, nutné je aj zmeranie vzdialenosti od vnútornej bránky, alebo presahovanie placenty cez vnútornú bránku
- Množstvo plodovej vody

  V prípade zaznamenania menšieho plodu (<10 ‰) odoslanie tehotnej na vyššie pracovisko (viď ŠDTP: *Ultrazvuková diagnostika v tehotnosti*)

Vaginálny ster – vyšetrenie kultivácie z pošvy na Streptocuccus agalactiae (B skupina) realizujeme v 36./37. g.t. (2,5) (*váha dôkazov B*)

Laboratórne vyšetrenie v III. trimestri

- Krvný obraz – odporúča sa vyšetrenie základného krvného obrazu.

Poučenie tehotnej o príprave na pôrod, dojčenie a k rodičovstvu

- Ku koncu II. začiatkom III. trimestra pacientku poučíme o rozhodnutí sa ohľadom voľby pôrodnice, vyhľadanie pediatra pre dieťa a o vhodnosti prípravy na pôrod a rodičovstvo (*váha dôkazov B*) a dojčenie *(váha dôkazov C).*
-

Odporúčané je najmä absolvovanie psychoprofylaktickej/psychofyzickej prípravy na pôrod (viď nižšie: časť „*Psychoprofylaktická/ psychofyzická príprava na pôrod*“ a pripravovaný samostatný štandardný postup: *„Psychofyzická príprava na pôrod“),* prípravy na dojčenie (viď

„Štandardný postup starostlivosti o matku a dieťa podľa zásad BFHI - podpora vzťahovej väzby a laktácie“) a následnú starostlivosť o novorodenca (1,5,27).

Prehliadky pôrodnice, psycho-profylaktická/psycho-fyzická príprava, edukačné kurzy/semináre: príprava na dojčenie, starostlivosť o novorodenca na jednotlivých gynekologicko-pôrodníckych pracoviskách by mali prebiehať, pričom ich organizácia a zabezpečenie prebieha podľa aktuálnych priestorových a personálnych možností. Vedenie týchto kurzov je v plnej kompetencii nemocnice. Tehotná môže absolvovať aj psychoprofylaktickú prípravu, edukačné kurzy/semináre aj v súkromnej sfére.
Každé gynekologicko-pôrodnícke pracovisko by malo mať k dispozícii (na webovej stránke alebo v papierovej forme) informačný leták pre rodičky informáciami o pôrodnici, s vnútorným poriadkom ako aj s možnosťami vyššie uvedenej prípravy na pôrod, dojčenie a starostlivosť o novorodenca *(aj súčasť štandardu: „Starostlivosť o nízkorizikovú rodičku počas pôrodu“*)

Ako už bolo spomenuté vyššie, posledný mesiac (cca od 35./36. gestačného týždňa) môžu prenatálne poradne prebiehať v danej pôrodnici (v závislosti od priestorových a personálnych možností jednotlivých pôrodníc je toto v kompetencii daného pracoviska) alebo u obvodného gynekológa, avšak najneskôr od ukončeného 40. gestačného týždňa (40+0) by mala byť každá tehotná manažovaná gynekologicko-pôrodníckym zariadením podľa vlastného výberu rodičky (konsenzus expertov, výbor SGPS). Veľké retrospektívne štúdie v Škandinávii, Veľkej Británii a USA, ktoré analyzovali riziko asociované s termínovou a potermínovou tehotnosťou poukázali na najnižšie riziko intrauterinej smrti plodu v 38. gestačnom týždni, pričom následne toto riziko stúpa so stúpajúcim gestačným vekom. U primigravíd vo veku 35 rokov a viac bolo popisované riziko intrauterinnej smrti plodu už v 40. gestačnom týždni. Neskoršie štúdie z Nemecka tiež poukazovali na podobnú spojitosť avšak nárast rizika bol omnoho miernejší, avšak po 42+0 gestačnom týždni výrazne stúpal. Obezita, vek matky nad 35 rokov, fajčenie a primigravida boli asociované s vyšším rizikom intrauterinej smrti plodu. Po 40. gestačnom týždni bol pozorovaný nárast závažnej neonatálnej acidózy, mekóniovej aspirácie a dystokie ramienok. V rámci materskej morbidity bol medzi 40+0 až 41+6 gestačným týždňom sledovaný nárast jednak frekvencie cisárskeho rezu z 20 na 34 % a operačného vaginálneho pôrodu z 8 na 15,5%. Preto je veľmi dôležitá správna datácia pôrodu. Odporúčania k sledovaniu ku koncu tehotnosti u nízko-rizikovej (fyziologickej) tehotnej sú:

- 37+0 až 39+6 gestačný týždeň – nie je dôvod k indukcii pôrodu, tehotná navštevuje pravidelné prenatálne poradne 1x týždenne. V prípade tehotnej vo veku nad 40 rokov je možné jej navrhnúť indukciu od 39+0 gestačného týždňa (*váha dôkazov D*).
- Od 40+0 gestačného týždňa je tehotná sledovaná gynekologicko-pôrodníckym zariadením, ktoré si vybrala k pôrodu *(konsenzus expertov, výbor SGPS)*
- 40+0 až 40+6 gestačný týždeň – opakovane skontrolovať a potvrdiť, že sa jedná o nízkorizikovú (fyziologickú) tehotnosť, odporúča sa USG k posúdeniu veľkosti plodu a množstva plodovej vody k vylúčeniu oligohydramnionu alebo predtým nediagnostikovanej rastovej reštrikcii plodu *(váha dôkazov IV*) (oligohydramnion v neskorej a potermínovej tehotnosti klasifikujeme ak je najväčší vertikálny stĺpec < 3 cm, alebo AFI je < 5cm). V prípade, že všetky výsledky sú v norme, možno pokračovať

v tehotnosti do 40+6 gestačného týždňa, avšak CTG už bude súčasťou prenatálneho sledovania (*dobrá klinická prax*)

- 41+0 až 41+6 gestačný týždeň – Cochrane analýza z roku 2012 ukázala, že indukcia pôrodu od 41+0 gestačného týždňa: signifikantne redukuje perinatálnu mortalitu (RR 0,31), riziko aspirácie mekónia (RR 0,50), riziko pôrodu plodu s hmotnosťou vyššou ako 4 000g (RR 0,73), výskyt cisárskeho rezu (RR 0,89). Odporúča sa navrhnúť tehotnej indukciu pôrodu v období medzi 41+0 až 41+3 gestačným týždňom (*váha dôkazov I*). V prípade, že žena odmietne, možno pokračovať v expektačnom postupe do 41+6 gestačného týždňa, pričom pokračujeme v pravidelnom monitorovaní tehotnej (každý druhý deň). Je nutné tehotnú poučiť, že tehotnosť by nemala prekročiť gestačný vek 42+0.
- 42+0 gestačný týždeň – pri ≥ 42+0 gestačnom týždni je jednoznačne indikovaná indukcia pôrodu alebo ukončenie tehotnosti cisárskym rezom, aj napriek neprítomnosti rizikových faktorov (*váha dôkazov IA*). V tomto období signifikantne stúpa neonatálna morbidita (dystokia ramienok, aspirácia mekónia, peripartálna asfyxia a pneumonia) ako aj neonatálna mortalita *(váha dôkazov IIA).* Je dôležité tehotnú o tomto všetkom informovať (28).

Vedenie pôrodu u nízkorizikovej rodičky – viď ŠDTP: Starostlivosť o nízkorizikovú rodičku počas pôrodu

Špecifické úkony v tehotnosti

Podanie anti-D globulínu u nesenzibilizovaných Rh negatívnych tehotných

- Rutínne profylaktické podanie anti-D globulínu redukuje incidenciu vzniku Rh aloimunizácie u Rh negatívnych tehotných na 0,3 %. V období pred zavedením profylaktického podania anti-D globulínu Rh negatívnym ženám, bol výskyt aloimunizácie v Rh systéme po 2 pôrodoch 16% a hemolytická choroba plodu a novorodenca bola signifikantnou príčinou morbidity a mortality (*29*)
- V prípade, že nie je možné vyšetriť Rh plodu z krvi matky (viď poznámka nižšie) odporúča sa profylaktické podanie antiD globulínu u Rh negatívnych žien v tehotnosti nasledovne:
  - Profylakticky podanie anti-D globulínu (1 500 IU) v 28.- 30. gestačnom týždni
  - Podanie anti-D globulínu (1 500 IU) do 72 hodín po pôrode v prípade pôrodu Rh pozitívneho novorodenca (vyšetrenie z pupočníkovej krvi)
  - V prípade výskytu senzitivizujúcej udalosti podanie do 72 hodín:
    - Amniocentéza /odber choriových klkov a kardiocentéza
    - Opakované antepartálne krvácanie
      - Pred 12. gestačným týždňom – v prípade hroziaceho potratu, viabilného plodu a krvácanie sa zastaví pred 12. týždňom nie je potrebné podanie antiD globulínu
      - Ak krvácanie pretrváva a tehotnosť prekročí 12. gestačný týždeň podanie antiD globulínu (1 500 IU) by malo byť zvážené
      - Opakované krvácanie medzi 12. – 20. gestačným týždňom antiD globulín (1 500 IU) by mal byť podaný v minimálne 6 týždňových intervaloch

  - Opakované krvácanie v 20. a po 20. gestačnom týždni – antiD globulín (1 500 IU) by mal byť podaný v 6 týždňových intervaloch. Feto-maternálne krvácanie by malo byť odhadnuté a kontrolované po prvom podaní a následne každé 2 týždne (Kleihauer-Betke test). V prípade pozitivity, ďalšia dávka antiD globulínu k pokrytiu objemu fetálnych erytrocytov. Ďalšie dávky sa podajú bez ohľadu na prítomnosť alebo neprítomnosť pasívnych antiD v materskej plazme a feto-maternálne krvácanie by malo byť pretestované o 48 – 72 hodín. Pridaná dávka 1 500 IU je postačujúca na riešenie feto-maternálneho krvácania do 15 ml fetálnych erytrocytov, v prípade nutnosti podania ďalšej dávky sa prerátava nasledovne: 100 IU antiD na deň na 1 ml fetálnych erytrocytov i.m. alebo i.v.
  - Vonkajší obrat
  - Úraz alebo brušná trauma
  - Ektopická tehotnosť
  - Vnútromaternicové odumretie plodu, pôrod mŕtveho plodu
  - Terapeutická in-utero intervencia (transfúzia, chirurgický zákrok, inzercia shuntu)
  - Spontánny potrat
  - Umelé prerušenie tehotnosti
- V prípade vzniku senzitivizujúcej udalosti, antiD globulín by sa mal podať do 72 hodín od danej udalosti, aj vtedy ak bol profylakticky podaný antiD globulín po 28. gestačnom týždni (29).
- V prípade nepodania anti-D globulínu do 72 hodín, určitý efekt je dosiahnuteľný aj do 9-10 dní *(30)*

Niektoré národné odporúčania odporúčajú podanie dvoch dávok anti-D globulínu v 28. a 34. gestačnom týždni, avšak zistilo sa, že daný postup nevyzerá byť viac účinný a tiež ukázal na nižšiu kompliancu pacientok ako pri jednom podaní (30, 31).

Poznámka: V rámci snahy cieleného prenatálneho podania anti-D globulínu len ženám s Rh pozitívnym plodom bola v Holandsku realizovaná štúdia na vyše 25 000 tehotných s Rh negatív. Táto štúdia prebiehala v rokoch 2011- 2012 a overovala možnosti prenatálneho zistenia Rh faktora plodu na základe vyšetrenia voľnej fetálnej DNA (cffDNA, z angl. z cell-free fetal DNA) z krvi matky v 27. gestačnom týždni. Senzitivita detekcie Rh statusu plodu bola 99,94 % (95% CI 99,89% - 99,97%) a špecificita 97,74% (95% CI 97,43% - 98,02%), negatívne a pozitívne prediktívne hodnoty boli 99,91% (95% CI 99,82% - 99,95%) a 98,60% (95% CI 98,40% - 98,77%). Pri kontrole zistením Rh faktora z pupočníkovej krvi, výsledky ukázala 9 falošne Rh negatívnych plodov (0,03%, 95% CI 0,02% - 0,07%) a 225 falošne RH pozitívnych plodov (0,87 %, 95% CI 0,76% - 1,00%) (32). Niektoré národné odporúčania majú tento postup zakomponovaný a v prípade Rh negatívnej tehotnej jej odporučia vyšetrenie cffDNA a na základe výsledku aplikujú antiD-globulín *(29*). Vo Fínsku po 2 rokoch zavedenia cieleného podania anti-D globulínu po testovaní cffDNA u Rh negatívnych tehotných, mali výsledky porovnateľné so štúdiou publikovanou vyššie: senzitivita 99,99% (95% CI 99,92-99,99) a špecificita 99,81% (95% CI 99,60-99,92). Pričom zachytili 1 falošne Rh negatívny prípad a 7 falošne Rh pozitívnych v priebehu 2 rokov, negatívna prediktívna hodnota testu bola 99,97% (95% CI 99,81-99,99) *(33).*

Očkovanie v tehotnosti

Počas tehotnosti dochádza k imunologickým zmenám tak, aby matka tolerovala prítomnosť spolovice cudzích antigénov vo svojom tele. Dochádza k potlačeniu bunkovej imunity a k zvýšeniu humorálnej imunity. Bunková imunita je dôležitá na ochranu pred vírusmi a intracelulárnymi patogénmi, pričom k nedostatočnej odpovedi pred určitými vírusovými infekciami dochádza najmä v III. trimestri (34,35)

Tehotná žena po zaočkovaní vytvorí protilátky asi do 14 dní, tie prechádzajú transplacentárne do séra plodu. Aktívny transport maternálnych IgG cez placentu začína okolo 10.-12. gestačného týždňa a k akcelerácii prechodu dochádza najmä počas posledných 4 týždňov gravidity (koncentrácia IgG u plodu je v 17.-22. gestačnom týždni je 5-10%, v 28.-32. gestačnom týždni 50 % a ku koncu tehotnosti dokonca prekročí materskú koncentráciu o 20-30 %). Tento fenomén je dôležitý k časovaniu podania vakcíny: ak potrebujeme ochrániť matku od závažného priebehu ochorenia (napr. chrípka) odporúča sa podanie na začiatku tehotnosti, ideálne pred začiatkom sezóny danej infekcie, v prípade že cieľom je ochrana novorodenca a dieťaťa v prvých mesiacoch po narodení (napr. pertussis) odporúča sa podanie vakcíny v období dostatočného transplacentárneho prenosu protilátok aj so zreteľom na možnosť predčasného pôrodu. Tieto protilátky sú nestabilné a asi po 4 mesiacoch po pôrode sú už nedetegovateľné (34, 36, 37).

Vakcíny počas gravidity rozdeľujeme a klasifikujeme na 4 skupiny:

- Odporúčané vakcíny: týmito vakcínami by mali byť očkované všetky tehotné ženy. Príklad: *očkovanie proti chrípke a pertussis*.
- Vakcíny, ktoré nie sú kontraindikované: očkovanie týmito vakcínami je možné, predovšetkým v určitých okolnostiach a pri vysokom riziku danej infekcie. Príklad: *očkovanie proti hepatitíde B, tetanu*. Do tejto kategórie patrí aj *očkovanie proti Covid-19.*
- Vakcíny relatívne kontraindikované: očkovanie týmito vakcínami môže byť realizované, ak benefit očkovania vysoko prevyšuje riziko vedľajších príhod. Príklad: *očkovanie proti hepatitíde A, očkovanie proti žltej zimnici* v rámci očkovania pri ceste do endemickej oblasti a ohrozenia života tehotnej ženy závažným priebehom ochorenia alebo *postexpozičné očkovanie proti besnote.*
- Vakcíny prísne kontraindikované: očkovanie týmito vakcínami sa nesmie realizovať za žiadnych okolností. Príklad: *očkovanie proti varicele a morbilám-mumpsu-rubeole* – čiže očkovanie živými atenuovanými vakcínami *(37).*

Odporučenie:

Tehotnú ženu je nutné dôkladne poučiť o vhodnosti, bezpečnosti a benefitoch očkovania proti chrípke pre matku aj plod/ resp. novorodenca *(váha dôkazov A).*

Očkovanie proti chrípke (neživá vakcína) v tehotnosti je odporúčané v jesenných mesiacoch bez ohľadu na gestačný vek *(váha dôkazov A)*

Odporúčanie:
Tehotnú ženu je nutné dôkladne poučiť o vhodnosti, bezpečnosti a benefitoch očkovania proti čiernemu kašľu *(váha dôkazov A).*
Očkovanie proti čiernemu kašľu je odporúčané v každej tehotnosti, bez ohľadu na predchádzajúce očkovanie, pričom očkovanie sa realizuje v období medzi 28.-36. gestačným týždňom, pričom využíva sa kombinovaná vakcína dTap (diftéria, tetanus, pertussis) *(váha dôkazov A)*

Kompletný odporúčaný postup ohľadom očkovania tehotných je súčasťou ŠDTP: „Očkovanie v tehotnosti“

Medziodborové vyšetrenia
Zubné vyšetrenie
Tehotnosť sama o sebe nemá negatívny vplyv na dentálne zdravie, avšak v niektorých prípadoch môže zvyšovať riziko vzniku niektorých dentálnych problémov (napr. ako dôsledok častého vracania, zvýšená acidita v dutine ústnej a zvýšené riziko vzniku kazov; zmena hladiny hormónov môže mať za následok zvýšené prekrvenie ďasien, čo môže viesť z zvýšenému riziku zápalu ďasien a krvácaniu – gingivitída; zvýšené je aj riziko vzniku periodontitídy).
Dobrá dentálna starostlivosť a kontrola ochorení ústnej dutiny je dôležitá pre zdravie ženy a kvalitu jej života a má tiež potenciál zníženia prenosu patogénnych baktérií z matky na dieťa. Dentálna starostlivosť je počas celej tehotnosti bezpečná, samozrejme za plného informovania ošetrujúceho zubára o tehotnosti (5).

Odporučenie: Každá tehotná by mala byť na prvej prenatálnej poradni plne informovaná o vhodnosti pravidelných zubárskych prehliadok počas tehotnosti. V prípade nutnosti a zubného ošetrenia je toto ošetrenie bezpečné kedykoľvek počas tehotnosti a je v záujme zdravia ženy (váha dôkazov B)
Odporúča sa absolvovať 2 preventívne zubné prehliadky počas tehotnosti v I. a III. trimestri (dobrá klinická prax)
Poznámka: Na Slovensku sú plne hradené z verejného zdravotného poistenia, podľa zákona 577/2004 Z. z. § 2 bod g).

Poučenie o epidurálnej analgézii
Poučenie o epidurálnej analgézii pri pôrode by mala tehotná žena absolvovať pred samotným pôrodom a malo by byť vedené anesteziológom. Organizácia tohto poučenia tehotných je v kompetencii každej pôrodnice a oddelenia anesteziológie a intenzívnej medicíny danej nemocnice, ktoré poskytuje, resp. bude poskytovať epidurálnu analgéziu pri pôrode.
Viac o epidurálnej analgézii v pripravovanom samostatnom štandarde: *„Pôrodnícka analgézia a anestézia“*.

Psycho-profylaktická / psycho-fyzická príprava na pôrod
Zážitok z pôrodu a bolesť pri pôrode je komplex zahŕňajúci fyzickú, kognitívnu a psychologickú dimenziu. Cieľom psycho-profylaktickej / psycho-fyzickej prípravy je ovplyvniť všetky tieto dimenzie: fyzickú - zlepšením oxygenácie, zredukovaním svalového

napätia/spazmu, kognitívnu - zameriavaním sa na správne dýchanie a relaxáciu namiesto na bolesť ako takú a psychologickú - redukovaním strachu a podporu pocitu sebakontroly. Psycho-profylaktická /psycho-fyzická príprava pozostáva z informačno-edukatívnej časti, tehotenskej gymnastiky, psychologickej intervencie, zo psychologickej a edukačnej prípravy ženy a jej partnera, exkurzie na pôrodnej sále a z využívania audio-vizuálnej techniky (38).
Správna psycho-profylaktická príprava vedie k lepšej spolupráci rodičky na pôrodnej sále, ale hlavne znižuje riziko vzniku popôrodných psychických porúch (*váha dôkazov A)*
Psycho-profylaktická príprava by mala byť vedená psychológom/ gynekológom-pôrodníkom/ pôrodnou asistentkou, ktorí sa špecializujú na danú problematiku.
V spolupráci s psychológmi je pripravovaný samostatný štandard: *„Psycho-profylaktická príprava na pôrod“*

Poskytnutie všeobecných odporučení pre tehotnú

- Stravovanie, suplementácia vitamínov a pohyb v tehotnosti – je vypracovaný v pripravovanom štandarde: *„Odporúčaný postup na výkon prevencie: Výživa a fyzická aktivita v tehotenstve“*

Kontrola po šestonedelí

Kontrola ženy po šestonedelí je neoddeliteľnou súčasťou gynekologicko-pôrodníckej starostlivosti. Počas tejto kontroly sa odporúča *(konsenzus expertov)*:

- Subjektívne cítenie sa ženy, dojčenie, vitálne funkcie – problémy s močením, stolicou
- Anamnestické vyšetrenie – priebeh pôrodu, komplikácie pri /po pôrode
- Fyzikálne vyšetrenie:
  - Prsníkov,
  - Brucho,
  - gynekologické vaginálne vyšetrenie (spekulá, palpačne).
- Konzultácia ohľadom kontracepčnej metódy resp. plánovania ďalšej tehotnosti.
- Mentálne zdravie – zamerať sa na subjektívne vnímanie pôrodu ženou, aký zážitok – negatívny/pozitívny, riziko postraumatickej stresovej poruchy a pod., skríning popôrodných psychických porúch najmä v zmysle popôrodnej depresie a pod.
- Skríning domáceho násilia.

Na kontrole po šestonedelí žena odovzdáva gynekológovi „správu o rodičke“ s údajmi o pôrode a eventuálnych komplikáciách.
V prípade zistenia ťažkostí s diastázou je vhodné ženy poučiť o možnostiach fyzioterapie a správneho cvičenia. V prípade ťažkostí s panvovým dnom (bolesti, bolestivý pohlavný styk), s močením alebo so stolicou (v zmysle inkontinencie a pod.) je po vylúčení organickej príčiny vhodné odporučenie k fyzioterapeutovi (4,39,40).

Starostlivosť o migrantky a utečenkyne

Starostlivosť o migrantky a utečenkyne so sebou prináša rôzne úskalia – jazyková bariéra, kultúrne odlišnosti a zvyklosti. Tieto špecifiká sú podrobne rozoberané v štandardnom postupe: *„Štandardný postup na výkon prevencie: Starostlivosť o migrantky a žiadateľky o azyl počas tehotenstva“*

Prílohy ŠDTP

Tabuľkový rozpis vyšetrení počas tehotnosti (Tabuľka č. 5)

Leták o očkovaní (vypracovaný Slovenskou gynekologicko-pôrodníckou spoločnosťou SLS a Slovenskou epidemiologickou a vakcinologickou spoločnosťou SLS)

Literatúra:

1. WHO recommendations on antenatal prenatal care for positive pregnancy care, WHO 2016, ISBN: 9789241549912, s. 196, dostupné na: https://www.who.int/publications/i/item/9789241549912 (videné 31.7.2021)
2. Doporučené postupy ČGPS ČLS JEP: Zásady dispenzární péče v těhotenství, konsenzuální stanovisko sekcí ČGPS ČLS JEP, Sbírka doporučených postupů č. 1/2021, schváleno výborem ČGPS ČLS JEP 22.1.2021, dostupné na: https://www.perinatologie.eu/wp-content/uploads/2019/04/2019-01-zasady-dispenzarni-pece-v-tehotenstvi-dp-cgps-cls-jep-revize.pdf (videné 31.7.2021)
3. Backe B, Pay AS, Klovning A a kol.: Antenatal Care recommendations, 2014, NFOG - The Nordic Federation of Obstetrics and Gynecology, dostupné na: http://www.nfog.org/files/guidelines/1%20NGF%20Obst%20Antenatal%20care%20Backe.pdf (videné 31.7.2021)
4. Korbeľ M, Borovský M, Danko J a kol.: Prenatálna starostlivosť o fyziologickú graviditu, Gynekol. prax 2010; 8 (3): 159-163
5. Department of Health: Clinical Practice Guidelines: Pregnancy Care, 2020, Canberra: Australian Government Department of Health, s. 339, dostupné na: https://www.health.gov.au/resources/pregnancy-care-guidelines (videné 31.7.2021)
6. Bramham K, Briley AL, Seed PT a kol.: Pregnancy outcome in women with chronic kidney disease: a prospective cohort study. Reprod Sci. 2011 Jul;18(7):623-630
7. Franceschini N, Savitz DA, Kaufman JS a kol.: Maternal urine albumin excretion and pregnancy outcome. Am J Kidney Dis. 2005 Jun;45(6):1010-1018
8. Schäfer-Graf UM, Gembruch U, Kainer F a kol.: Gestational Diabetes Mellitus (GDM) – Diagnoses, Treatment and Follow up. Guideline of the DDG and DGGG (S3 Level, AWMF Registry Number 057/008, February 2018), Geburtsh Frauenheilk 2018; 78: s. 1219 – 1231
9. Liston R, Sawchuck D, Young D.: No. 197a-Fetal Health Surveillance: Antepartum Consensus Guideline. J Obstet Gynaecol Can. 2018 Apr;40(4):e251-e271
10. Vestník Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky, Čiastka 33-39, ročník 57, 31. august 2009, 39. Odborné usmernenie Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky pre diagnostiku a liečbu autoimunitných ochorení štítnej žľazy u žien v období tehotenstva
11. Screening for Syphilis Infection in Pregnant Women: US Preventive Services Task Force Reaffirmation, Recommendation Statment, JAMA, 2018; 320 (9) s: 911-917,
12. Analýza epidemiologickej situácie a činnosti odborov epidemiológie v Slovenskej republike za rok 2019, dostupné na: https://www.epis.sk/InformacnaCast/Publikacie/VyrocneSpravy/Files/VS_SR_2019.aspx (videné 31.7.2021)
13. Ľubušký M, Holusková I, Procházka M a kol: Management těhotenství s rizikem rozvoje hemolytické nemoci plodu a novorozence, konsenzuální stanovisko sekcí ČGPS ČLS JEP, doporučené postupy ČGPS ČLS JEP, Sbírka doporučených postupů č. 5/2019, schváleno výborem ČGPS ČLS JEP 2.12.2016, dostupné na: https://www.lekaridnes.cz/wp-content/uploads/2016/08/Hemolytick%C3%A9-nemoci-plodu.pdf (videné 31.7.2021)
14. Ľubušký M: Význam vyšetření protilátek a krevní skupiny v těhotenství, Čes. Gynek., 2015, 80, č. 3, s. 236–238, Schváleno výborem Sekce perinatologie a fetomaternální medicíny ČGPS ČLS JEP dne 19. 2. 2015, dostupné na: https://www.lekaridnes.cz/wp-content/uploads/2016/08/p-2015-vyznam-vysetreni-protilatek-a-krevni-skupiny-v-tehotenstvi-1.pdf (videné 31.7.2021)
15. Doporučené postupy ČGPS ČLS JEP: Pravidelná ultrazvuková vyšetření v průběhu prenatální péče, konsenzuální stanovisko sekcí ČGPS ČLS JEP, Sbírka doporučených postupů č. 3/2019, schváleno výborem ČGPS ČLS JEP 17.1.2019, dostupné na: https://www.perinatologie.eu/wp-content/uploads/2019/04/2019-03-pravidelna-uz-vysetreni-v-prubehu-prenatalni-pece-dp-cgps-cls-jep-revize.pdf (videné 31.7.2021)
16. Vestník Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky, Čiastka 56 – 60, ročník 54, 12. december 2006, č.122 Odborné usmernenie Ministerstva zdravotníctva SR o prenatálnom multimarkerovom skríningu vrodených vývojových chýb (VVCH)
17. Breathnach FM, Malone FD, Lambert-Messerlian G a kol.: First and Second Trimester Evaluation of Risk (FASTER) Research Consortium. First- and second-trimester screening: detection of aneuploidies other than Down syndrome. Obstet Gynecol. 2007 Sep;110(3):651-657
18. Malone FD, Canick JA, Ball RH a kol.: First- and Second-Trimester Evaluation of Risk (FASTER) Research Consortium. First-trimester or second-trimester screening, or both, for Down's syndrome. N Engl J Med. 2005 Nov 10;353(19):2001-2011.
19. Alldred SK, Takwoingi Y, Guo B a kol.: First and second trimester serum tests with and without first trimester ultrasound tests for Down's syndrome screening. Cochrane Database Syst Rev. 2017 Mar 15;3(3):CD012599
20. Alldred SK, Takwoingi Y, Guo B a kol.: First trimester ultrasound tests alone or in combination with first trimester serum tests for Down's syndrome screening. Cochrane Database Syst Rev. 2017 Mar 15;3(3):CD012600
21. Lüthgens K: Comparison of the new PRC software with the established algorithm of the FMF UK for the detection of trisomy 21 and 18/13. Fetal Diagn Ther. 2008;24(4):376-384. doi: 10.1159/000165116. Epub 2008 Oct 23. PMID: 18946222.
22. Koster MP, Heetkamp KM, de Miranda E a kol.: Comparison of risk calculation approaches in a screening programme for Down syndrome. J Perinat Med. 2012 Jan 23;40(3):259-263
23. Korbeľ M, Adamec A, Vargová M a kol.: Materská morbidita v Slovenskej republike v roku 2019 II. – perineálna a závažná materská morbidita, Gynekol. prax 2021; 19 (2): 82 – 87
24. Doporučené postupy ČGPS ČLS JEP: Gestační diabetes mellitus, konsenzuální stanovisko sekcí ČGPS ČLS JEP, Sbírka doporučených postupů č. 5/2019, schváleno výborem ČGPS ČLS JEP 17.1.2019, dostupné na: https://www.perinatologie.eu/wp-content/uploads/2019/04/2019-05-gestastacni-diabetes-mellitus-dp-cgps-cls-jep-revize-1.pdf (videné 31.7.2021)

25. Doporučené postupy ČGPS ČLS JEP: Gestační diabetes mellitus - schéma, konsenzuální stanovisko sekcí ČGPS ČLS JEP, Sbírka doporučených postupů č. 5/2019, schváleno výborem ČGPS ČLS JEP 17.1.2019, dostupné na: https://www.perinatologie.eu/wp-content/uploads/2019/04/2019-05-gestastacni-diabetes-mellitus-dp-cgps-cls-jep-revize-schema.pdf (videné 31.7.2021)
26. Odporúčané postupy pri liečbe diabetes mellitus počas tehotenstva a gestačného diabetes mellitus, Forum Diab 2018; 7(2, Suppl1): 53-57, dostupné na: https://www.forumdiabetologicum.sk/casopisy/forum-diabetologicum/2018-suppl-1/7-odporucane-postupy-pri-liecbe-diabetes-mellitus-pocas-tehotenstva-a-gestacneho-diabetes-mellitus-105597 (videné 31.7.2021)
27. Litavec M, Chovancová D, Rajkovičová H: Štandardný postup starostlivosti o matku a dieťa podľa zásad BFHI - podpora vzťahovej väzby a laktácie, 2. revízia 1.1.2020, dostupné na https://www.standardnepostupy.sk/standardy-bfhi/ (videné 31.7.2021)
28. Weiss E, Abele H, Bartz C a kol.: S1-Guideline: Management of Late-term and Post-term Pregnancy, short version – AWMF Registry Number: 015/065, Geburtsh Frauenheilk 2014; 74: 1099 - 1103
29. Ireland´s health service: Timminis A, Evans K: Guidelines for the use of anti-D for the prevention of haemolytic disease of the fetus and newborn, Taunton and Somerset NHS, review date 1 February 2019, dostupné na: https://www.hse.ie/eng/about/who/acute-hospitals-division/woman-infants/clinical-guidelines/anti-d-immunoglobin-for-prevention-of-rhd-haemolytic-disease-of-the-newborn.pdf (videné 31.7.2021)
30. NSW Government: Maternity - Rh (D) Immunoglobulin (Anti D), guideline, document Nr. GL 2015_011, publikované 16. september 2015, online: https://www1.health.nsw.gov.au/pds/ActivePDSDocuments/GL2015_011.pdf
31. The Irish Haematology Society, Institute of Obstetricians and Gynaecologists, Royal College of Physicians of Ireland and Obstetrics and Gynaecology Programme HSE Directorate for Quality and Clinical Strategy: Clinical practice guideline the use of anti-d immunoglobin for the prevention of rhd haemolytic disease of the newborn, version 2.0, Guideline Nr. 13, publikovaný:jún 2012, revízia jún 2014, dostupné na: https://www.hse.ie/eng/about/who/acute-hospitals-division/woman-infants/clinical-guidelines/anti-d-immunoglobin-for-prevention-of-rhd-haemolytic-disease-of-the-newborn.pdf (videné 31.7.2021)
32. de Haas M, Thurik FF, van der Ploeg CP a kol.: Sensitivity of fetal RHD screening for safe guidance of targeted anti-D immunoglobulin prophylaxis: prospective cohort study of a nationwide programme in the Netherlands. BMJ. 2016 Nov 7;355:i5789
33. Haimila K, Sulin K, Kuosmanen M a kol.: Targeted antenatal anti-D prophylaxis program for RhD-negative pregnant women - outcome of the first two years of a national program in Finland. Acta Obstet Gynecol Scand. 2017 Oct;96(10):1228-1233
34. Kotek M, Stanislav D: Očkovanie tehotných žien, Gynekol. prax 2019; 17 (3): 146-150
35. Omer SB. Maternal Immunization. N Engl J Med. 2017 Mar 30;376(13):1256-1267
36. Abu-Raya B, Maertens K, Edwards KM a kol.: Global Perspectives on Immunization During Pregnancy and Priorities for future research and development: An International Consensus Statment, Front Imunol, 2020, 11:1282
37. Jeseňák M, Urbančíková I, KOšturiak R: Vademékum očkovania proti COVID-19, ISBN 978-80-89797-63-9, vydalo A-medi management, s. r. o., Jún 2021, s: 192,
38. Bergström M, Kieler H, Waldenström U: Psychoprophylaxis during labor: associations with labor-related outcomes and experience of childbirth. Acta Obstet Gynecol Scand. 2010 Jun;89(6):794-800
39. Prenatal/Perinatal Care Preventive Health Guidelines, 2021, HighMark West Virginia, dostupné na: https://content.highmarkprc.com/Files/EducationManuals/PreventiveHealthGuidelines/WV/pediatric-adolescent-preventive-health-guidelines-prenatal-2021.pdf (videné 31.7.2021)
40. National Institute for Health and Care Excellence (NICE): Postnatal Care, NICE guideline NG194, vydané: 20. aptíl 2021, dostupné na: https://www.nice.org.uk/guidance/ng194/chapter/Recommendations#postnatal-care-of-the-woman (videné 31.7.2021)

Poznámka:

Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.
Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.

Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 1. októbra 2021.

Vladimír Lengvarský
minister zdravotníctva

Prílohy

Tabuľka č. 8

Prehľadný rozpis prenatálnych poradní a ich náplň pri starostlivosti o nízko-rizikovú (fyziologickú) tehotnosť

Gestačný týždeň	Klinické vyšetrenie	Ultrazvukové vyšetrenie	Laboratórne vyšetrenie	Špecifické výkony
11. - 13.	Dôkladná anamnéza Datácia tehotnosti Vypísanie tehotenskej knižky Psychosociálny status Domáce násilie Gynekologické vyšetrenie: panva veľkosť uteru krčok onkologická cytológia* Vyšetrenie prsníkov+ Pravidelné vyšetrenia**	Datácia tehotnosti Vitalita V prípade viacplodovej tehotnosti chorionicita a amnionicita CRL (ak je nad 83 mm, meranie HC) USG vykonané certifikovaným špecialistom k multimarkerovéh o prenatálneho skríningu	Krvný obraz Glykémia na lačno Serologické vyšetrenie: HIV Hepatitída B Hepatitída C Syfilis Vyšetrenie štítnej žľazy: TSH a TPOAb Krvná skupina Rh faktor Antierytrocyárn e protilátky Multimarkerový odber prenatálneho skríningu: PAPP-A, free-βhCG	Stomatologické vyšetrenie Očkovanie proti chrípke (kedykoľvek počas tehotnosti, najlepšie pred chrípkovým období, v jesenných mesiacoch)
16.	Pravidelné vyšetrenia**	-	Multimarkerový odber prenatálneho skríningu: AFP, hCG, uE3	
20.	Pravidelné vyšetrenia**	Morfologické USG (20.-22.g.t.)		
24.	Pravidelné vyšetrenia**		Krvný obraz	Odporučenie k absolvovaniu

			oGTT 24.-28. gestačný týždeň	psychoprofylaktickej prípravy, príprava k dojčeniu a starostlivosť o novorodenca
28.	Pravidelné vyšetrenia**		oGTT 24.-28. g.t. Krvný obraz (ak nebol vykonaný v 24. g.t.) Kontrola titra antiRh protilátok u Rh negatívnych tehotných	Po 28. g.t.: Podanie antiD gamaglobulínu po odbere titra protilátok, ak nie je dostupné vyšetrenie Rh faktora plodu z krvi matky Odporučenie na podanie vakcíny proti pertussis (kombinovaná T-dap) 2.stomatologické vyšetrenie
32.	Pravidelné vyšetrenia**	USG v 30.-32. g.t. Vitalita, poloha, biometria, plodová voda, placenta – lokalizácia		Odporučenie výberu pediatra pre dieťa a gynekologicko-pôrodníckeho zariadenia
36.	Pravidelné vyšetrenia**			Odber GBS z dolnej tretiny pošvy (36.-37.g.t.) Registrácia v gynekologicko-pôrodníckom zariadení Odporučenie k poučeniu o PEDA
37. – 39.	Kontroly 1x týždenne Pravidelné vyšetrenia**			V prípade prvorodičky staršej ako 40 rokov zvážiť a ponúknuť indukciu pôrodu
40.	Pravidelné vyšetrenie** CTG	USG – vitalita, poloha, biometria, množstvo plodovej vody		40+0 prenatálna poradňa v gynekologicko-pôrodníckom zariadení

41.	Kontroly obdeň Pravidelné vyšetrenia** CTG			41+0 až 41+3 odporučená indukcia pôrodu
42.	Hospitalizácia, Indukcia pôrodu			

Vysvetlivky: USG – ultrazvukové vyšetrenie, CTG – kardiotokografické vyšetrenie, g.t. – gestačný týždeň, CRL – vzdialenosť temeno-kostrč, HC – obvod hlavičky, oGTT – orálny glukózo-tolerančný test, T-dap – kombinovaná neživá vakcína tetanus, pertussis, diftéria, TSH – tyroidstimulujúci hormón, TPOAb – protilátky proti tyreoperoxidáze, PAPP-A – s tehotnosťou asociovaný plazmatický proteín A, free-βhCG – voľná βpodjednotka ľudského choriogonadotropínu, hCG – ľudský choriogonadotropín, AFP – alpha-fetoproteín, uE3 – nekonjugovaný estriol, PEDA – pôrodnícka epidurálna analgézia

* vyšetrenie onkologickej cytológie – vyšetrenie onkocytológie krčka realizovať podľa intervalov a odporúčaní aktuálne platného štandardného skríningu u žien vo fertilom veku

+ vyšetrenie prsníkov – palpačne

** pravidelné vyšetrenie – obsahuje: anamnéza, subjektívne cítenia sa tehotnej, tlak krvi, hmotnosť, moč (proteinúria), detekcia vitality plodu, vonkajšie vyšetrenie,a bimanuálne vaginálne vyšetrenie podľa zváženia

Očkovanie a tehotenstvo



Vedeli ste, že matka počas tehotenstva odovzdá imunitu svojmu dieťaťu? Takýmto spôsobom je dieťa chránené počas prvých mesiacov života, kedy ešte nemôže byť očkované.

Pred tehotenstvom

Pred otehotnením by žena mala mať absolvované všetky povinné očkovania, ktoré pomôžu ochrániť ju i jej dieťa. Živé vakcíny by mali byť podané najneskôr mesiac pred plánovaným otehotnením. Najväčší význam má očkovanie proti ovčím kiahňam, pokiaľ ich žena neprekonala. Inaktivované – neživé vakcíny môžu byť v prípade potreby podané aj tesne pred otehotnením a počas tehotenstva.

Počas tehotenstva

- ***Vakcína proti chrípke***

Tehotná žena môže byť zaočkovaná proti chrípke akoukoľvek neživou vakcínou dostupnou na Slovensku. Očkovanie proti chrípke je pre ženu veľmi dôležité a bezpečné. Očkovanie sa vykonáva každoročne najlepšie od októbra do decembra. V tehotenstve môže chrípka zapríčiniť závažné komplikácie pre matku a plod, vrátane úmrtia. V roku 2009 zomrelo na Slovensku 6 tehotných žien na pandemickú chrípku.

- ***Vakcína dTap***

Každá tehotná žena by mala byť preočkovaná proti tetanu, záškrtu a čiernemu kašľu (dTap), ideálne medzi 28. a 37. týždňom tehotenstva.

- ***Cestovanie***

Mnohé ochorenia, ktorým sa dá predchádzať očkovaním, nie sú rizikom, pretože sa na Slovensku takmer nevyskytujú. V iných častiach sveta sa však stále vyskytujú vo vysokom počte a predstavujú pre tehotné veľké riziko. Každá tehotná žena by sa preto mala pred vycestovaním do zahraničia poradiť s odborníkom o svojom zdravotnom stave a o možnostiach očkovania.

- ***Očkovanie po kontakte s chorým***

Po kontakte s chorým na hepatitídu typu A alebo meningokokový zápal mozgových blán by sa mala každá tehotná žena poradiť o očkovaní so svojim praktickým lekárom alebo epidemiológom na územne príslušnom regionálnom úrade verejného zdravotníctva.

- ***Očkovanie detí***

Tehotenstvo je ideálnym obdobím dozvedieť sa viac o vakcínach pre deti a o riziku neočkovania.

Po tehotenstve

Zaočkovaná matka znižuje riziko, že nakazí svoje dieťa. Absolvovať očkovanie hneď po pôrode je pre matku bezpečné aj v prípade, že dojčí. Žena, ktorá nebola preočkovaná proti tetanu, záškrtu a čiernemu kašľu počas tehotenstva, by mala byť zaočkovaná ihneď po pôrode, ak nebola posledných 5 rokov očkovaná. Matka, ktorá v detstve neprekonala osýpky, mumps, rubeolu alebo ovčie kiahne a nebola proti týmto chorobám očkovaná, by si mala dať vyšetriť protilátky proti týmto chorobám. Ak nemá dostatočnú ochrannú hladinu protilátok proti jednej z chorôb, mala by byť preočkovaná čo najskôr po návrate z pôrodnice. Taktiež sa odporúča po pôrode podať vakcínu proti chrípke v prípade, že žena neabsolvovala toto očkovanie počas tehotenstva a porodila na začiatku chrípkovej sezóny.

Slovenská epidemiologická a vakcinologická spoločnosť SLS

Slovenská gynekologicko-pôrodnícka spoločnosť SLS

Upravené podľa CDC Atlanta, USA, 2015

Očkovanie a tehotenstvo



Ochorenie	Pred tehotenstvom	Počas tehotenstva	Po tehotenstve	Typ vakcíny
Hepatitída typu A	Áno, ak je indikované	Áno, ak je indikované	Áno, ak je indikované	Inaktivovaná
Hepatitída typu B	Áno, ak nebolo už vykonané	Áno, ak je indikované	Áno, ak je indikované	Inaktivovaná
Ľudský papillomavirus (HPV)	Áno, ak nebolo už vykonané	Nie, prebiehajú štúdie	Áno, ak je indikované, aj po 26 roku života	Inaktivovaná
Chrípka	Áno	Áno	Áno	Inaktivovaná
Osýpky, rubeola, mumps (MMR)	Áno, ak je indikované, vyhnúť sa otehotneniu ešte 4 týždne	Nie	Áno, ak je indikované, okamžite po pôrode pri podozrení na chýbajúce protilátky proti rubeole	Živá
Meningokoková meningitída	Áno, ak je indikované	Áno, ak je indikované	Áno, ak je indikované	Inaktivovaná
Pneumokokové invazívne ochorenia	Áno, ak je indikované	Áno, ak je indikované	Áno, ak je indikované	Inaktivovaná
Záškrt, tetanus, čierny kašeľ (dTap)	Ak je indikované	Áno, očkovať počas každého tehotenstva	Áno, ihneď po pôrode, ak nebola očkovaná počas tehotenstva	Inaktivovaná/ toxoid
Tetanus a záškrt (Td)	Áno, ak je indikované	Áno, ak je indikované, preferované je dTap	Áno, ak je indikované, preferované je dTap	Inaktivovaná/ toxoid
Ovčie kiahne	Áno, ak je indikované, vyhnúť sa otehotneniu ešte 4 týždne	Nie	Áno, ak je indikované, ihneď po pôrode pri podozrení na možnosť nákazy	Živá

Upravené podľa CDC Atlanta, USA, 2015

Slovenská epidemiologická a vakcinologická spoločnosť SLS

Slovenská gynekologicko-pôrodnická spoločnosť SLS

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:

Purulentné meningitídy

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0196	*22. september 2021*	*schválené*	*1.október 2021*

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:

MUDr. Ľubica Piesecká, PhD.; MUDr. Beata Vaneková

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; Inštitút zdravotníckej politiky; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

Odborní koordinátori: MUDr. Helena Glasová, PhD., doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP

Recenzenti

členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD.; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim.prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Pavol Macho, PhD., MHA; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Mária Murgašová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; MUDr. Martin Vochyan; MUDr. Andrej Zlatoš

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Ing. Peter Čvapek; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo;, Ing. Petra Hullová; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr. PhDr. Pavol Tománek, PhD., MHA; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Martin Malina; Ing. Barbora Kováčová; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; Mgr. Anton Moises; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Andrej Bóka

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: "Tvorba nových a inovovaných postupov štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

Kľúčové slová
purulentná meningitída, diagnostika, ATB liečba, vakcinácia

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

ARO	anesteziologicko resuscitačné oddelenie
ATB	antibiotikum
CNS	centrálny nervový systém
CRP-C	reaktívny proteín
CSWS	cereberal salt-wasting syndrom/centrálny syndróm straty soli
CT	počítačová tomografia
DP	doporučené postupy
EEG	elektroencefalografia
ESCMID	Európska spoločnosť klinickej mikrobiológie a infekčného lekárstva
ESGIB	pracovná skupina pre infekcie mozgu
GCS	glasgow coma score
KAIM	Klinika anesteziológie a intenzívnej medicíny
LP	lumbálna punkcia
MIO	meningokokové invazívne ochorenie
MR	magnetická rezonancia
PCR	polymerázová reťazová reakcia
PNC	penicilín
RÚVZ	regionálny úrad verejného zdravotníctva
SIADH	syndrome of inappropriate antidiuretic hormone secretion / syndróm neprimeranej sekrécie antidiuretického hormónu
SR	Slovenská republika
UPV	umelá pľúcna ventilácia

Kompetencie
Liečba purulentných meningitíd a meningitíd spojených so sepsou patrí do kompetencie infektológa. Pacient je hospitalizovaný na Infekčnej klinike/oddelení, podľa klinického stavu a nutnosti ventilácie na KAIM/ARO, pri operačnom zákroku na Neurochirurgickej klinike.

Nemocničná starostlivosť o týchto pacientov je medziodborová a podľa potreby sa jej zúčastňujú všetky medicínske odbory, hlavne lekár kliniky/oddelenia anesteziologicko-resucitačné, neurológ, neurochirurg, psychológ, pediater, imunológ, sestra, fyzioterapeut, sociálny pracovník.

V diagnostickom procese má ústredné postavenie mikrobiológia, tiež je častokrát nutná spolupráca s rádioterapeutom.

Významnú úlohu zohráva v procese diagnostiky a liečby prednemocničná zdravotnícka starostlivosť – všeobecný lekár pre deti a dorast, všeobecný lekár pre dospelých a RLP, ktorí postupujú nasledovne.

V prípade podozrenia na neuroinfekciu je možné pacientov rozdeliť do dvoch veľkých skupín.

1. **Pacient s rýchlo sa rozvíjajúcou poruchou vedomia, keď sú prítomné známky infekcie (horúčka, laboratórne markery zápalu) a/alebo meningeálne príznaky:** diferenciálne diagnosticky prichádza do úvahy hlavne:
   - purulentná meningitída,
   - sepsa alebo infekčná endokarditída s embolizáciou do CNS,
   - ťažká aseptická meningoencefalitída (včítane herpetickej nekrotizujúcej encefalitídy),
   - úpal,
   - subarachnoidálne krvácanie.

Medzi prvé opatrenia patrí zabezpečenie prevozu RLP na JIS nemocničného zariadenia, neinvazívne monitorovanie vitálnych funkcií, podľa potreby resuscitácia obehu, dýchania a zabezpečenie ďalších životných funkcií. O prežití pacienta často rozhodujú prvé hodiny od vzniku ochorenia.

Ak má pacient príznaky sepsy sprevádzanej purulentnou meningitídou (hypotenzia, schvátenosť, tras, hemoragie alebo embolizácie do kože) poskytuje:
- oxygenáciu pri prejave dušnosti,
- zaisťuje venózny vstup,
- podáva objemovú resuscitáciu (obvykle sa podáva dospelým fyziologický roztok 1000 ml v priebehu 30 – 60 minút, u detí 20 ml/kg. Ak nie je samostatné podanie tekutín dostatočne účinné, je indikovaná farmakologická podpora obehu. Základným liekom je noradrenalin za kontinuálneho monitorovania vitálnych funkcií (TK, tepová frekvencia, saturácia krvi kyslíkom, diuréza),
- Korstikosteroidy. Dexamethazon je vhodné podať cca 15 – 20 minút pred podaním ATB, podáva sa v dávke 8mg, u dieťaťa 0,5mg/kg, alebo ekvivalentná dávka iného kortikosteroidu,
- Antibiotiká: Ak ide o komunitnú infekciu u osoby bez zjavného defektu imunity, podá sa ako iniciálna terapia cefalosporin 3.generácie (cefotaxim 8 – 12g/deň, u detí 200 mg/kg/deň v 3 – 4 dávkach, prípadne ceftriaxon 4 – 6g/deň v dvoch dávkach, u detí 100mg/kg/deň v 1 – 2 dávkach.

2. **Pacient s bolesťami hlavy a horúčkou a/alebo meningeálnymi príznakmi.** Na rozdiel od predchádzajúcej skupiny je zachované vedomie a celkový stav chorého je stabilizovaný. Je potrebné si uvedomiť, že bolesti hlavy pri meningitíde sú lokalizované uprostred hlavy a sú symetrické. Pacienti môžu udávať bolesť za očami, v oblasti čela, temena, v spánkovej oblasti alebo v zátylku.

Diferenciálno-diagnostická úvaha:
- aseptická meningoencefalitída,
- meningizmus pri horúčnatom ochorení (pneumonia, pyelonefritída...),
- purulentná meningitída,
- subarachnoidálne krvácanie,
- úpal.

Základný postup spočíva v zabezpečení hospitalizácie, rehydratácii a podaní analgetík, eventuálne antiemetík.

Úvod

Purulentná meningitída je závažné infekčné ochorenie mozgových oblalov s vysokou úmrtnosťou, ktoré sa vyskytuje celosvetovo a vo všetkých vekových kategóriach. Napriek neustále sa zlepšujúcim diagnostickým metodikám a záplave nových antibakteriálnych preparátov, neuroinfekcie stále predstavujú celosvetový problém a nestrácajú nič na svojej aktuálnosti. Ich priaznivá prognóza závisí od mnohých faktorov ako preventívne opatrenia, vakcinácia, široká osveta, hygienický štandard, urgentná diagnostika, pričom najdôležitejšia je včasná a adekvátna terapia.

V posledných rokoch došlo k významnej zmene epidemiologického statusu meningitíd, spôsobenej predovšetkým vakcináciou. V dôsledku očkovania konjugovanými vakcínami sa výrazne znížila incidencia hemofilových meningitíd u detí, znížil sa výskyt meningokokových i pneumokokových meningitíd a vekový priemer sa posunul z detského veku do dospelého. Stúpa rezistencia pneumokokov a meningokokov na bežne podávané antibiotiká a v citlivosti patogénnov sú veľké geografické rozdiely.

Do klinickej praxe boli zavedené nové diagnostické techniky, predovšetkým molekulárne genetické metódy.

Bolo realizovaných niekoľko štúdií zameraných na adjuvantnú liečbu meningitíd, ktoré priniesli rôznorodé klinické výsledky. Z týchto skutočností vyplynula potreba poskytnúť lekárom jasné praktické doporučenia založené na dostupných dôkazoch, ako postupovať v diagnostike a liečbe pacientov s purulentnou meningitídou. Na pôde Európskej spoločnosti klinickej mikrobiológie a infekčného lekárstva /ESCMID/ vytvorila v rámci Pracovnej skupiny pre infekcie mozgu /ESGIB/ multidisciplinárna skupina expertov nový európsky doporučený postup, ktorý bol publikovaný 8. 4. 2016 v časpoise Clinical Microbiology and Infection pod názvom „ESCMID Guideline: Diagnosis and treatment of acute bacterial meningitis“.

Doporučený postup vychádza z európskeho doporučeného postupu a je upravený pre aktuálnu epidemiologickú situáciu v Slovenskej Republike. Je zameraný predovšetkým na komunitnú purulentnú meningitídu s akútnym priebehom. U doporučení prevzatých z európskeho doporučeného postupu /DP/ je uvedená sila odporučenia podľa klasifikácie ESCMID:

- Grade A – ESCMID silne odporúča,
- B – ESCMID stredne odporúča,
- C – ESCMID slabo odporúča,
- D – ESCMID neodporúča.

Prevencia, Profylaxia

Purulentné meningitídy vzhľadom k možnému hyperakútnemu priebehu s rzikom úmrtia a s vysokým rizikom závažných následkov patria medzi významné ochorenia. Najvhodnejšia je prevencia očkovaním.

Prevencia pneumokokovej meningitídy
Pre prevenciu vzniku ochorenia sa využíva vakcinácia. Po prekonaní pneumokokovej meningitídy bolo v štúdiach zachytené asi 5 % riziko rekurencie infekcie, najčastejšie opäť pneumokokovej etiológie u rizikových skupín pacientov (likvorea, asplenia, hyposleniznmus). Očkovanie pneumokokovými vakcínami je doporučené pacientom po prekonanej pneumokokovej meningitíde a u pacientov s likvoreou. (ESCMID B).

Momentálne sú v SR registrované dve konjugované pneumokokové vakcíny a jedna polysacharidová vakcína. V súčasnosti sa používajú v plošnom očkovaní dojčiat obe vakcíny, 10- a 13-valentné konjugované vakcíny. 23-valentná polysacharidová vakcína je v SR momentálne nedostupná. U detí nad 2 roky a u osôb so zvýšeným rizikom nákazy sa používa 13-valentná konjugovaná vakcína.

Výhodou aplikácie Prevenaru 13 je vyššia imunogenita a neprítomnosť hyporesponzivity u vyšších vekových skupín (nad 65 rokov) a osôb s chronickými ochoreniami a zníženou funkciou imunitného systému. Nevýhodou je nižšie sérotypové pokrytie pri porovnaní s polysacharidovou vakcínou.

Kontraindikácie
Precitlivelosť na akúkoľvek zložku vakcíny, u Pneumo 23 prvý trimester tehotenstva. Aplikácia sa neodporúča osobám očkovaným behom predchádzajúcich troch rokov. U Prevenaru 13 existuje i precitlivelosť na difterický toxoid.

Prevencia meningokokovej meningitídy
Pre prevenciu ochorenia je najpodstatnejšia vakcinácia. Očkovanie proti MIO je doporučené hlavne pre deti vo veku od 2 mesiacov do 4 rokov (uprednostňuje sa aplikácia v priebehu prvého polroka života), deti vo veku 5 – 6 rokov (nástup do školského kolektívu), deti vo veku 13 – 15 rokov, adolescenti a mladí dospelí a s ohľadom na zváženie individuálneho rizika (účasť na hudobných festivaloch, hromadných akciách).

Ďaľšími skupinami osôb, ktorým sa doporučuje očkovanie, sú cestovatelia do krajín s endemickým alebo epidemickým výskytom ochorenia, osoby v pracovnom riziku (zdravotníci, vojaci). Špecifickú kategóriu osôb s doporučeným očkovaním predstavujú osoby so zdravotnými indikáciami.

Univerzálna vakcína proti všetkým meningokokom neexistuje. Vakcíny navodzujú protekciu proti tým skupinám meningokov, ktoré sú v nich obsiahnuté.

Meningococcal polysaccharide A+C vaccine je konjugovaná vakcína špecifická tým, že typovo špecificky polysacharid Neisseria meningitidis je naviazaný na proteinový nosič, ktorým je tetanický anatoxin alebo difterický anatoxin CRM197. Tento typ vakcíny možno využiť u detí mladších ako 2 roky a vakcíny vyvolávajú dlhodobejšiu protekciu.

Konjugovaná tetravakcína **Menveo** je určená k aktívnej imunizácii detí od 2 rokov, dospievajúcich a dospelých osôb v riziku expozície Neisseria meningitidis skupín A, C, W a Y. V rámci základného očkovania sa aplikuje jedna dávka vakcíny.

Konjugovaná tetravakcína **Nimenrix** je indikovaná k aktívnej imunizácii osôb od 6 týždňov veku proti MIO spôsobenému Neisseria meningitidis skupiny A, C, W a Y. Základná očkovacia schéma u detí vo veku 6 – 12 týždňov tvoria tri dávky. Primárnu sériu tvoria dve dávky, prvá dávka sa podáva od 6 týždňov veku a druhá s intervalom 2 mesiacov medzi dávkami. Tretia (posilovacia) dávka sa doporučuje v 12 mesiacoch veku.

U detí od 12 mesiacov veku, dospievajúcich a dospelých sa ako základné očkovanie podáva jedna dávka. Nimenrix možno podať ako preočkovanie predtým očkovaným deťom od 12 mesiaca veku, dospievajúcim a dospelým, ktorí predtým dostali základné očkovanie konjugovanou alebo polysacharidovou meningokokovou vakcínou.

Potreba aplikácie posilovacej dávky očkovaným u všetkých konjugovaných vakcín nebola doteraz stanovená. Podávanie sa riadi v súlade s dostupnými oficiálnymi doporučeniami. V súčasnej dobe sa doporučuje pri zvážení individuálneho rizika preočkovanie po 5 rokoch.

Vzhľadom k variabilite antigénov Neisseria meningitidis séroskupiny B sa neočakáva, že vakcíny proti tejto séroskupine zabezpečia ochranu proti všetkým kolujúcim meningokovým kmeňom skupiny B. Využitie týchto vakcín je obmedzené podľa aktuálnej epidemiologickej situácie v jednotlivých krajinách.

Proteinová vakcína **Bexsero** je určená k imunizácii jedincov od 2 mesiacov veku a starších proti MIO spôsobených Neisseria meningitidis skupiny B. Základné očkovanie u osôb starších ako 11 rokov a u dospelých sú dve dávky s minimálnym intervalom 1 mesiac. Potreba dalšej posilovacej dávky nebola doteraz stanovená. Podávanie sa riadi v súlade s dostupnými oficiálnymi doporučeniami.

Proteinová vakcína **Trumenba** je indikovaná k aktívnej imunizácii osôb vo veku od 10 rokov a starších proti MIO spôsobených Neisseria meningitidis skupiny B. Základné očkovanie môže byť dvojdávkové, tvorené dvomi dávkami podanými s odstupom najmenej 1 mesiac, potom nasleduje tretia dávka najmenej 4 mesiace po druhej dávke. Potreba dalšej posilovacej dávky nebola doteraz stanovená. Podávanie sa riadi v súlade s dostupnými oficiálnymi doporučeniami. Očkovacie látky Bexsero a Trumenba sú v SR registrované, ale nekategorizované.

Očkovanie proti MIO v dospelosti je doporučené pre:
- mladých dospelých vo veku od 13 do 25 rokov,
- pacientov bez ohľadu na vek, s nasledujúcimi zdravotnými indikáciami očkovania:
  - porušená alebo zaniknutá funkcia slezina (hyposplenizmus/asplenizmus),
  - autológne a alogénne transplantácie kmeňových hemopoetických buniek,
  - primárny alebo sekundárny imunodeficit alebo očakávaný imunodeficit,
  - deficit terminálneho komplementu,

- prekonaná bakteriálna meningokoková meningitída a septikémia,
- pred zahájením liečby eculizumabom,

– osoby bez ohľadu na vek cestujúce alebo plánujúce trvalý pobyt v krajinách s hyperendemickým alebo epidemickým výskytom meningokokových ochorení,
– osoby v profesionálnom riziku MIO (zdravotnícky personál starajúci sa o pacientov s MIO, laboratórni pracovníci pracujúci s pôvodcami MIO),
– osoby v ohnisku infekcie MIO.

Kontraindikácie
Vakcinácia nemôže byť realizovaná pri hypersenzitivite na akúkoľvek zložku vakcíny v anamnéze, pri výskyte závažných nežiadúcich reakcií po predchádzajúcom podaní vakcíny, akútnom závažnom alebo stredne závažnom horúčnatom ochorení a v období včasnej rekonvalescencie (cca 14 dní po odoznení akútneho horúčnatého ochorenia), prítomnosť ľahkej infekcie, ako je napr. nachladnutie, nie je kontraindikáciou očkovania. V prípade aplikácie vakcíny u imunosuprimovaných osôb môže prísť len k obmedzenej imunitnej odpovedi na očkovanie. Vakcinácia je však u týchto osôb možná.

Profylaxia meningokokovej meningitídy
Cieľom profylaxie je redukovať riziko invazívneho ochorenia eradikáciou nosičstva v ohnisku nákazy. Mal by byť zabezpečený zvýšený lekársky dozor v trvaní 1 týždňa.

Osobám, ktoré boli v blízkom kontakte s pacientom s invazívnym meningokokovým ochorením (sepsa alebo meningitída) je doporučené podať do 24 hodín od stanovenia diagnózy protektívnu chemoprofylaxiu. Doporučujeme zvoliť fenoxymetylpenicilín perorálne v bežnom terapeutickom dávkovaní, v prípade alergie na penicilín je alternatívou makrolid, cefalosporín, event. u osôb nad 16 rokov možné podať ciprofloxacín jednorázovo (Tabuľka č. 1)

Tabuľka č. 1

Štandardné postupy	**Odporúčaná ATB profylaxia pri výskyte MIO (meningokokové invazívne ochorenie)**	
ATB	**Dávka**	**Dĺžka**
V-PNC p.o. deti do 25 kg deti 25 – 50 kg dospelí	 3x denne 250 mg 3x denne 250 – 500 mg 3x denne 500 – 750 mg	 7 – 10 dní
Rifampicín p.o. deti dospelí	 10 mg/kg/deň 600 mg	 2 dni 2x denne
Ciprofloxacín p.o.	500 – 700 mg	jednorázovo
Ceftriaxon i.m.	5 mg/kg/deň	jednorázovo

Horeuvedený postup sa odlišuje od európskeho doporučenia (jednorázová aplikácia ceftriaxonu/ciprofloxacínu, alebo dvojdňové podávanie rifampicínu), avšak je dlhodobo osvedčený.

Nosičstvo
Prítomnosť meningokoka v nosohltane možno zistiť u viac ako 10 % zdravých osôb, meningokok sa vyskytuje ako komensál horných dýchacích ciest. Ide o neinvazívne nosičské kmene, ktoré neohrozujú svojho nositeľa ani okolie.

Epidemiológia
V epidemiologickej situácii hnisavých meningitíd došlo k významnej zmene súvisiacej so zavedením celoplošnej vakcinácie konjugovanou vakcínou proti infekciám vyvolaným Haemophilus influenze typ b a konjugovanými vakcínami proti pneumokokom a meningokokom. Výrazne sa znížil výskyt meningitíd u detí, vekový priemer postihnutých sa posunul z detského veku do dospelej populácie.

Proti hemofilovým invazívnym ochoreniam sa v SR plošne očkujú dojčatá od roku 2000 konjugovanou vakcínou, ktorá je schopná vyvolať imunitnú odpoveď aj u malých detí. Od roku 2010 boli do očkovacieho kalendára zaradené vakcíny so širším spektrom pokrytia sérotypov pneumokoka, /a to10-valentná vakcína alebo 13-valentná, pokrývajúca až 86 % invazívnych sérotypov/ s priaznivou odozvou a klesajúcou incidenciou pneumokokových meningitíd v detskom veku.

Spektrum obvyklých pôvodcov sa líši podľa veku chorého, prípadne podľa niektorých rizikových faktorov (napr. imunosupresia) alebo špecifického kontextu (kraniocerebrálne poranenie). Etiológiu zodpovedajúcu danej vekovej skupine je potrebné zohľadniť pri voľbe neodkladnej úvodnej antibiotickej liečby. Typickými vyvolávateľmi purulentných meningitíd sú Streptococcus pneumoniae, Neisseria meningitidis a Haemophilus influenzae (invazívny typ b). Vzácnejšie sú ochorenia vyvolané Streptococcus agalactiae, Listeria monocytogenes alebo enterobaktériami (Escherichia coli, Klebsiella pneumoniae). Vzácne sú infekcie mykotické vznikajúce väčšinou u imunokompromitovaných jedincov (Cryptococcus neoformans, Candida spp.). Posttraumatické meningitídy môžu vyvolať pneumokoky, hemofily, Staphylococcus aureus alebo Streptococcus pyogenes. V diferenciálnej diagnostike bakteriálnej meningitídy je treba počítať i s neuroboreliózou alebo vzácne s komplikáciou lues. Vzácna je i infekcia vyvolaná Mycobacterium tuberculosis (bazilárna meningitída).

Patofyziológia
Podľa patomechanizmu rozdeľujeme purulentné meningitídy na primárne a sekundárne.

U primárnych meningitíd je meningitída prvým klinicky významným prejavom ochorenia. Baktérie sa do likvoru dostávajú hematogénnou cestou, bránou vstupu infekcie do CNS sú drobné cievy chorioideálneho plexu a pia mater alebo cievy pretínajúce subarachnoideálny priestor. Typickými vyvolávateľmi sú meningokoky, ale i pneumokoky alebo Haemophilus influenzae.

U sekundárnych meningitíd je možné meningitídu považovať za komplikáciu prvotného hnisavého ochorenia. Primárne ložisko infekcie môže byť lokalizované v tesnom susedstve mozgových obalov, baktérie sa teda šíria per continuitatem. Klasickým príkladom je mesotitída sprevádzaná mastoiditídou, frontálna, či sfenoidálna sinusitída alebo osteomyelitída stavca, či lebky. Typickými patogénmi, ktoré spôsobujú tento typ meningitídy sú pneumokoky a Staphylococcus aureus. Sekundárna meningitída však môže vzniknúť i zo vzdialeného ložiska a potom je infekcia do mozgu zanesená krvou, rovnako ako u primárnych meningitíd.

Zvláštnu skupinu tvoria meningitídy, ku ktorým dochádza v dôsledku vrodenej, či získanej extra-intradurálnej komunikácie (trauma hlavy, neurochirurgický výkon, durálna píšťala). Etiologia meningitídy v tomto prípade bude záležať na bakteriálnom osídlení v okolí tohto oslabeného miesta.

Príčinou hnisavej reakcie v likvore môže byť tiež absces alebo iný fokus lokalizovaný v tesnej blízkosti likvorových ciest (absces mozgu, spondylodiscitída). Vyvolávateľom je najčastejšie Staphylococcus aureus, ale môžu to byť aj iné baktérie, napr. anaeróbne baktérie alebo enterobaktérie.

Klasifikácia

Podľa rýchlosti rozvoja príznakov možno hnisavé meningitídy rozdeliť do niekoľkých skupín:

- **Perakútne prebiehajúca meningitída –** klinické príznaky sa manifestujú behom niekoľkých hodín. U neliečených jedincov končí ochorenie do 24 hodín exitom, u liečených závisí prognóza na rýchlosti stanovenia diagnózy a zahájenia adekvátnej zdravotnej starostlivosti. Akútny priebeh meningitídy je najčastejší. K poruche vedomia dochádza obvykle behom 1 – 2 dní.
- **Subakútna meningitída –** porucha vedomia sa vyvíja v priebehu 1 – 2 týždňov. U uvedených troch foriem sa nedá podľa rýchlosti ochorenia usudzovať na etiológiu, do úvahy prichádzajú všetky patogény.
- **Chronické meningitídy** – sú vzácne. Ich rozvoj trvá týždne. Na rozdiel od predchádzajúcich foriem ide o inú skupinu ochorení s odlišnou etiológiou. Nález v likvore väčšinou nezodpovedá typickej purulentnej formule. Okrem polymorfonukleárov sú v likvore vo väčšom počte zastúpené i mononukleáry. Zápal môže mať granulomatózny charakter. Hlavným predstaviteľom je bazilárna meningitída vyvolaná Mycobacterium tuberculosis.
- **Recidivujúce meningitídy** – sú obvykle spôsobené pretrvávajúcou príčinou, napríklad nerozpoznanou a/alebo neliečenou píšťalou medzi extra a intradurálnym priestorom. Do tejto skupiny sa niekedy radia i viacpočetné relapsy ochorení, ktoré vznikajú z pretrvávajúceho ložiska (chronická osteomyelitída stavca, infikovaný stent v likvorových cestách a podobne) event. pacienti s imunodeficitom – pri poruche komplementu.

Klinický obraz

Intrakraniálne procesy podmienené zápalovým procesom sa manifestujú horúčkou a príznakmi meningeálneho syndrómu, ktorý vzniká na základe zvýšeného intrakraniálneho tlaku

(bolesť hlavy, porucha vedomia, kŕče, vracanie), iritáciou motorických mozgových miechových koreňov (horné, dolné a stredné meningeálne príznaky), iritáciou senzitívnych miechových koreňov (svetloplachosť), dráždením n.vagus (bradykardia, vracanie).

Typický je náhly začiatok ochorenia z plného zdravia, rýchla progresia príznakov celkovej infekcie, rozvoj sepsy a postihnutie CNS (meningizmus, bolesti hlavy, porucha vedomia).

V novorodeneckom veku sú zvyčajne prítomné nešpecifické klinické príznaky ako hypotónia, poruchy termoregulácie a dýchacieho systému, dráždivosť, letargia, lenivé sanie, bledá alebo mramorová koža, centrálny plač. Objektívne známky meningeálnej iritácie ako vyklenutie veľkej fontanely, kŕče, opistotonus sa vyskytujú menej často.

V detskom veku sú charakteristickými klinickými príznakmi bolesti hlavy, teplota, vracanie, pozitívne meningeálne príznaky a vo veku od 1mesiaca do 18 mesiacov taktiež vyklenutie veľkej fontanely. Svetloplachosť, kŕče a porucha vedomia sú prítomné nekonštantne. Kombinácia pozitívnych meningeálnych príznakov, teplota a vyklenutie fontanely zvyšuje pravdepodobnosť meningitídy u detí na 84 %. [11]

Najčastejšie príznaky v dospelom veku sú horúčka, bolesť hlavy, pozitívny meningeálne príznaky a porucha vedomia. Senzitivita meningeálnych príznakov sa pohybuje okolo 10 – 30 %, u 50 % pacientov sa vyskytuje klasická triáda ako horúčka, bolesť hlavy, opozícia šije. Pri meningokokovej meningitíde môžu byť prítomné krvácavé prejavy na koži.

U niektorých chorých sa objavuje nekľud až agresivita sprevádzaná poruchou rovnováhy, ktorá môže pripomínať opilosť, u iných prevažuje spavosť. Ochorenie ďalej pokračuje rozvojom soporu a pokiaľ nie je v tejto dobe zahájená adekvátna liečba, prechádza porucha vedomia do kómy a smrti. Prítomnosť kožných petéchií a sufúzií, ktoré je nutné od začiatku sledovať, vždy evokuje podozrenie na súbežnú sepsu (väčšinou meningokokovú) a je dôvodom k maximálnemu urýchleniu všetkých diagnostických a liečebných opatrení. Ložiskový neurologický nález je na začiatku meningitídy väčšinou normálny, v prípade, že je dokázaná fokalita, má skôr vzťah k ložisku, ktoré je zdrojom infekcie.

Vzácnejšie sa hnisavá meningitída rozvíja v priebehu dní. V tomto prípade je ochorenie charakterizované febrilným stavom, progredujúcou slabosťou a bolesťou hlavy, ale bez výraznejšej poruchy vedomia a pacient je obehovo stabilizovaný. Boli vytvorené rôzne skórovacie systémy pre diagnostiku meningitídy alebo diferenciálnu diagnostiku purulentnej a seróznej meningitídy. Avšak žiaden z nich nemá 100 % senzitivitu a pri používaní môže dôjsť k opozdeniu diagnostiky.

Pri purulentnej meningitíde u detí i dospelých môžu byť prítomné len nešpecifické klinické príznaky, charakteristické príznaky môžu chýbať. Pri podozrení na meningitídu je doporučené vyšetriť likvor, pokiaľ nie je lumbálna punkcia kontraindikovaná. (ESCMID A). Diagnostické skórovacie systémy môžu byť pomôckou pre stanovanie diagnózy meningitídy, avšak zásadný význam v rozhodnutí o záhajení liečby purulentnej meningitídy má klinický úsudok lekára. (ESCMID C).

Komplikácie

Komplikácie u pacientov s hnisavou meningitídou môžu vznikať už na začiatku ochorenia a môžu viesť k trvalým následkom.Výskyt komplikácii závisí od infekčného agensu a veku pacienta. Komplikácie je možné špecifikovať na systémové a neurologické komplikácie. V novorodeneckom veku je meningitída najčastejšie komplikovaná rozvojom sepsy a septického šoku, hydrocefalu a kŕčovej aktivity. U detí môže dôjsť k psychomotorickej retardácii, instabilite, poruchám učenia. Najčastejšie neurologické komplikácie sú kŕčová aktivita, ischémia, hemoragia, subdurálna efúzia, empyém, mozgový absces, trombóza splavu, hydrocefalus, porucha sluchu, porucha metabolizmu sodíka a vody (SIADH, CSWS).

U pacientov s progresiou neurologického statusu v zmysle zhoršenia stavu vedomia alebo nového ložiskového nálezu je doporučené realizovať zobrazovacie vyšetrenie (ideálne MR, podľa dostupnosti CT vyšetrenie), prípadne kontrolné vyšetrenie likvoru a EEG (ESCMID A). K systémovým komplikáciám patria septický šok s následným rozvojom multiorgánovej dysfunkcie, diseminovaná intravaskulárna koagulopatia, kardiálne zlyhávanie, renálne zlyhanie, pľúcna embólia, nozokomiálne infekcie.

Diagnostika / Postup určenia diagnózy

Diagnostika

Vychádza z klinického obrazu a anamnézy. U akútne prebiehajúceho ochorenia by mala byť diagnóza stanovená do hodiny po prijatí do nemocnice, vrátane vykonania lumbálnej punkcie, ktorá je rozhodujúcim vyšetrením. Pri odklade LP musí byť zahájená empirická liečba na základe klinického podozrenia. (ESCMID A).

Laboratórna diagnostika

Likvor pri purulentnej meningitíde je skalený a obvykle vyteká pod zvýšeným tlakom. Pre biochemické vyšetrenie likvoru sú charakteristické nálezy ako leukocytárna pleiocytóza s prevahou polymorfonukleárov (stovky až tisícky buniek v 1 $mm^{3)}$, zvýšená koncentrácia bielkoviny (>1 g/l), znížená koncentrácia glukózy (< 2,2 mmol/l), znížený glukózový kvocient, t.j. pomer koncentrácie glukózy v likvore a v krvi (<0,5) a zvýšená koncentrácia laktátu (>3 mmol/l).

V dospelej populácii a u detí nachádzame horeuvedený patologický likvorový nález u väčšiny pacientov, normálny likvorový nález je zriedkavý. Naopak u novorodeneckej meningitídy je nález väčšinou normálny alebo len ľahko patologický (horný limit proteinorachie u novorodenov je 1g/l).

Koncentrácia laktátu je veľmi citlivý ukazovateľ pre diferenciálnu diagnostiku purulentnej a seróznej meningitídy, avšak citlivosť testu rýchlo klesá po zahájení antibiotickej terapie [16]. Zvýšená koncentrácia laktátu býva prítomná i pri iných postihnutiach CNS, napr. ako ischémia, herpetické encefalitídy alebo po kŕčoch. V štúdii Spanose et al. boli zistené nasledujúce limitné hodnoty ako individuálne prediktory purulentnej meningitídy: celkový počet leukocytov >2000/mm^3, z toho neutrofilných segmentov >1180/mm^3, koncentrácia bielkoviny >2,2 g/l, koncentrácia glukózy < 1,9 mmol/l a glukózový kvocient < 0,23. U 82 – 94 % pacientov bol prítomný najmenej jeden prediktor [13]. Neprítomnosť ani jedného prediktoru nevylučuje

diagnózu purulentnej meningitídy. Typické patologické likvorové zmeny sú charakteristické pre pneumokokové meningitídy, naopak pri listériovej meningitíde bývajú zmeny menej špecifické, zvyčajne je prítomný nižší počet polymorfonukleárov a u časti pacientov je prevaha lymfocytov [14,15].

Rozhodujúcim vyšetrením pre stanovenie etiológie meningitídy je kultivačné vyšetrenie likvoru. Senzitivita kultivácie je 60 – 90 % a závisí od etiologického agensu. Predchádzajúca antibiotická liečba znižuje citlivosť kultivácie o 10 – 20 % [17]. Senzitivita je asi 75 % u pneumokokovej meningitídy, 50 – 90 % u hemofilovej, 40 – 60 % u meningokokovej meningitídy. Po podaní antibiotickej liečby klesá o 20 % [2]. Hemokultúra má zásadný význam pokiaľ je likvor kultivačne negatívny alebo je lumbálna punkcia kontraindikovaná. Mikroskopické vyšetrenie likvoru ma výbornú špecificitu a kolísavú senzitivitu v závislosti od vyvolávajúceho agensu. U pneumokokov je asi 90 %, u meningokokov 70 – 90 %, u hemofilov cca 50 % a u listerií je senzitivita len okolo 30 %, býva len mierne znížená po podávaní antibiotickej liečby [2].

Latexová aglutinácia je rýchly a ľahko dostupný diagnostický test, ktorý má však malú prediktívnu hodnotu, keďže neovplyvňuje úvodnú empirickú liečbu. Jeho senzitivita je okolo 60 % a významne klesá po podaní antibiotickej liečby, u kultivačne negatívnych meningitíd je primárne veľmi nízka [2].

PCR metodika je prínosom predovšetkým u pacientov s negatívnym kultivačným a mikroskopickým nálezom. Nedokáže nahradiť kultiváciu, kedže neumožňuje stanoviť citlivosť na antibiotika. Senzitivita PCR je 79 – 100 % u pneumokokov, 91 – 100 % u meningokokov a 67 – 100 % u hemofilov [12]. Imunochromatografické vyšetrenie likvoru na prítomnosť pneumokokového antigénu mal v dostupných štúdiách u detí vysokú senzitivitu 95 – 100 % i špecificitu 99 % [18]. Falošne pozitívne výsledky boli zaznamenané u pacientov s meningitídou etiologicky vyvolanou inými streptokokmi.

Vyšetrenie sérových hladín CRP a prokalcitonínu sa ukázali ako vysoko prínosné v rámci diferenciálnej diagnostiky purulentnej a seróznej meningitídy, avšak nie pre odlíšenie purulentnej meningitídy od sepsy a iných ťažkých bakteriálnych infekcií [19]. V štúdiách boli zhodnotené ďalšie diagnostické metódy, ako stanovenie cytokínov, komplementu a rôznych metabolitov v likvore, kvantitatívne EEG, magnetická rezonancia alebo termografia. Výsledky štúdií neposkytli presvedčivé výsledky pre zavedenie príslušných metodík do praxe.

U pacientov so suspekciou na hnisavú meningitídu je nutné vyšetriť v likvore počet a druh leukocytov, koncentráciu bielkovín, glukózy, kultiváciu a mikroskopiu. Ku zhodnoteniu skutočnej hypoglykorachie je nutné súčasne vyšetriť glykémiu a stanoviť glukózový kvocient (pomer G_{likvor}/G_{krv}). Pred zahájením ATB liečby je taktiež nutné odobrať krv na hemokultiváciu. Podľa dostupnosti je vhodné realizovať imunochromatografické vyšetrenie likvoru na prítomnosť pneumokokového antigénu. (ESCMID A). PCR vyšetrenie likvoru je doporučené realizovať súčasne s kultiváciou alebo pri dodatočne negatívnej kultivácii likvoru za 24 hodín s použitím vzorky likvoru zo vstupnej lumbálnej punkcie uskladneného v chladničke.

V krvnom obraze pacienta je obvykle leukocytóza s posunom doľava. Hladina CRP v sére je mnohonásobne zvýšená, iba v prvých hodinách infekcie nemusí byť výraznejšie patologická. Rýchlejšie reaguje hladina prokalcitoninu.

Realizácia lumbálnej punkcie, riziká a kontraindikácie, indikácie CT

Lumbálna punkcia je základom diagnostiky puruletnej meningitídy, avšak u pacientov s významnou intrakraniálnou hypertenziou môže mať fatálne následky pre možný vznik herniacie mozgu do foramen magnum. Príčinou vnútrolebečnej hypertenzie môže byť expanzívne sa chovajúce ložisko (abces, krvácanie, tumor a ďalšie) alebo ťažký opuch mozgu pri samotnej meningitíde. Zobrazovacím vyšetrením mozgu (najčastejšie CT vyšetrenie) môžeme predchádzať riziku herniácie mozgu, avšak znamená odklad zahájenia liečby meningitídy, čo ohrozuje prognózu pacienta. CT vyšetrenie by nemalo byť realizované paušálne, ale iba u pacientov s podozrením na expanzívny proces alebo ťažký edém, t.j. u tých, u ktorých je splnené aspoň jedno z nasledujúcich kritérií stanovených na základe výsledkov švédskej štúdie: ložiskový neurologický nález (okrem paréz hlavových nervov), novovzniknuté kŕče (doba ≤ týždeň), ťažká porucha vedomia (GCS < 10) a významný imunodeficit (napr. infekcia HIV, stav po transplantácii) [20,21]. Pokiaľ nie je splnené ani jedno kritérium, nemá význam realizovať CT vyšetrenie, lebo neposkytne ďaľšiu informáciu o riziku herniacie a môže oddialiť antibiotickú liečbu. V ďaľšom priebehu môže byť CT vyšetrenie robené z diagnostických dôvodov, napr. k dôkazu mastoiditídy a sinusitídy, komplikácií meningitídy. Popísaný postup bol overený v štúdii dospelých s purulentnou meningitídou a je európskou expertnou skupinou doporučený i pre deti okrem novorodencov.

Kontraindikácie LP sú ťažké koagulačné poruchy, edém papíl, kožné infekcie v mieste LP, malformácie bedrovej chrbtice a nutnosť hemodynamickej a ventilačnej stabilizácie u nestabilného pacienta. V niekoľkých klinických štúdiách bolo dokázané, že odklad antibiotickej liečby zhoršuje výsledok liečby hnisavej meningitídy. Preto musí byť liečba zahájená čo najskôr, najneskôr do 1 hodiny od príjazdu pacienta do nemocnice. Pri odklade LP z akéhokoľvek dôvodu musí byť zahájená terapia na základe klinického podozrenia, samozrejme po predchádzajúcom odbere hemokultúry.

CT vyšetrenie mozgu je doporučené realizovať pred lumbálnou punkciou, v prípade prítomnosti niektorých kritérií: ložiskový neurologický nález (okrem paréz hlavových nervov), novovzniknutá kŕčová aktivita (doba ≤ 1 týždeň), ťažká porucha vedomia (GCS≤10), významný imunodeficit (HIV, stav po transplantácii). U pacientov s absenciou horeuvedených kritérií nie je doporučené realizovať CT vyšetrenie pred LP (ESCMID A).

Medzi ďalšie kritéria doporučené v SR sú známy intrakraniálny proces a edém papíl na očnom pozadí (ak bolo vyšetrenie realizované, u pacientov bez ložiskového nálezu nie je nutné vyšetrenie očného pozadia realizovať). Antibiotickú terapiu purulentnej meningitídy je doporučené zahájiť čo najskôr, najneskôr do 1 hodiny. Pri odklade LP musí byť zahájená empirická liečba na základe klinického podozrenia (ESCMID A).

Liečba

Antibiotická liečba

Výber antibiotika pre empirickú liečbu meningitídy sa riadi vekom pacienta a regionálnym výskytom rezistencie (ESCMID A).Liekom prvej voľby v empirickej liečbe purulentnej meningitídy je cefalosporín 3. generácie (ceftriaxon, cefotaxim). V niektorých európskych oblastiach (Francúzko, Španielsko, Rumunsko) s významným výskytom rezistencie voči PNC a cefalosporínov je doporučené už v empirickej liečbe pridať do kombinácie vankomycín alebo rifampicín.

V SR je výskyt rezistencie pneumokokov stabilne nízky, asi v 3 % kmeňov z invazívnych izolátov a pre empirickú liečbu je monoterapia cefalosporínom 3. generácie dostačujúca. U meningokokov je rezistencia na PNC v SR taktiež nízka, v súčasnosti sa vyskytuje cca 5 % kmeňov z invazívnych izolátov. Jednotlivé kmene so zníženou citlivosťou alebo rezistenciou majú zachovanú citlivosť na cefalosporíny 3. generácie. V prípade prítomnosti rizikových faktorov (imunodeficit, DM, renálna a hepatálna insuficiencia) pre listeriovú meningitídu je nutné už v empirickej liečbe skombinovať cefalosporín 3. generácie s amipicilínom.

V prípade, že pacient pochádza z oblastí s významným výskytom rezistencie pneumokokov alebo v danej oblasti prebýval, má byť empirická liečba doplnená podaním vankomycínu v bežnom dávkovaní, čiže úvodná dávka 2 g a pokračovacia dávka 10 – 20 mg/kg telesnej hmotnosti, á 8 – 12 hodín, za monitoringu hladín koncentrácie liečiva v krvi s cieľom dosiahnuť hladinu 15 – 20 μg/ml pred podaním liečiva. Pri záchyte vyvolávajúceho patogénna a zistení citlivosti na antibiotickú terapiu je možné pokračovať v empirickej liečbe alebo liečbu zmeniť na cielenú, ktorá sa riadi dokázanou citlivosťou i stanovaním MIC (ESCMID A). V Tabuľke č. 3 sú uvedené odporučenia antibiotickej liečby pre rezistentné pneumokoky a meningokoky, keďže ich výskyt je v SR ojedinelý.

V prípade záchytu stafylokokovej etiológie meningitídy je nutné myslieť na ložiská infekcie ako endokarditída a/alebo hnisavá infekcia panvy a diagnostiku rozšíriť o echokardiografické vyšetrenie (optimálne transezofageálne) a zobrazovacie vyšetrenie panvy (optimálne MR). V terapii meningitídy bez záchytu etiologického agensu pokračujeme empiricky zvoleným antibiotikom po dobu minimálne 14 dní, event. musí byť upravená podľa klinickej odpovede. (ESCMID A).

Doporučená dĺžka antibiotickej liečby purulentnej meningitídy u pneumokokových, hemofilových a meningokokových meningitíd je 7 – 14 dní, v prípade listerii je dĺžka liečby minimálne 21 dní, u ostatných viď. Tabuľka č. 3.

I napriek tomu, že v niektorých štúdiách u detí bol preukázaný rovnaký efekt liečby počas piatich i destiach dní, dôkazy nie sú dostačujúce. Nie je doporučený skrátený režim antibiotickej liečby meningitídy (ESCMID D). Antibiotická liečba môže byť podávaná buď v bolusových infúziach alebo v kontinuálnej infúzii. Doteraz nie sú dôkazy o benefite jedného zo spôsobov podávania (ESCMID C).

Tabuľka č. 2

Štandardné postupy	**Empirická antibiotická terapia komunitnej purulentnej meningitídy v SR**	
Pacient	**Antibiotikum**	**Dávka**
<1 mesiac	ampicillin/penicillin plus cefotaxim alebo ampicillin polus aminoglykosid	**ampicilín:** vek ≤7 dní – 50 mg/kg à 8 h, vek >7 dní – 50 mg/kg à 6 h **penicilín G:** ≤7 dní: 50000 j/kg à 8 h, vek >7:50000 j/kg à 6 h, pri PH<2000 g: 50000 j/kg à 12 h; **cefotaxim:** 50 mg/kg à 6 h **gentamicin:** vek ≤7 dní: 2,5 mg/kg à 12 h, vek >7 dní: 2,5 mg/kg à 8h **amikacin:** vek ≤7 dní: 7,5 – 10 mg/kg à 12 h, vek >7 dní: 10 mg/kg à 8 h
1 mesiac – 18 rokov	cefotaxim alebo ceftriaxon	**cefotaxim:** 50 mg/kg à 6 h **ceftriaxon:** 50 mg/kg à 12 h, pri t.hm. >60 kg 3 g à 12 h °
18 rokov – 50 rokov	cefotaxim alebo ceftriaxon	**cefotaxim:** 3 g à 6h, pri t.hm. >100 kg 4 g à 6 h **ceftriaxon:** 2 g à 12 h, pri t.hm. ≥60 kg à 12 h °
>50 rokov a/alebo iné rizikové faktory pre listériu	cefotaxim alebo ceftriaxon plus ampicilín alebo penicilín	**cefotaxim:** 3 g à 6 h, pri t.hm. >100 kg 4 g à 6 h **ceftriaxon:**2 g à 12 h, pri t.hm. ≥60 kg 3 g à 12 h ° **amplicilín:** 3 g à 6 h, pri t.hm. >100 kg 4 g à 6 h; **penicilín G** 5 mil. IU à 4 – 6 h
alergia na PNC alebo cefalosporíny	meropenem alebo chloramfenikol	**meropenem:** <18 rokov 100 mg/kg/24 h v 3-4 dávkach, max. 6 g/24 h; >18 rokov 2 g à 8 h, pri t.hm. >100 kg 2 g à 6 h; **chloramfenikol:** až 200 mg/kg/24 h v 3 – 4 dávkach, max. 12 g/24 h

Tabuľka č. 3

Cielená antibiotická terapia a obvyklá dĺžka liečby komunitnej purulentnej meningitídy v SR

Pôvodca	Antibiotikum voľby	Alternatíva	Dĺžka liečby
Streptococcus pneumonie MIC PNC pod 0,12	penicilín G	cefotaxím, ceftriaxone, chloramfenikol	10 – 14 dní
Streptococcus pneumonie MIC PNC 0,12 – 1,0	cefotaxim, ceftriaxon	meropenem, chloramfenikol	10 – 14 dní
Streptococcus pneumonie MIC PNC 2 a >	vankomycín plus cefotaxim/ceftriaxon	Chloramfenikol	10 – 14 dní
Haemophilus influenze beta-laktamáza negat.	ampicilín	cefotaxim, ceftriaxon, chloramfenikol	7 – 10 dní
Haemophilus influenze beta-laktamáza pozit.	cefotaxim, ceftriaxon	Chloramfenikol	7 – 10 dní
Neisseria meningitidis	penicilín G	cefotaxim, ceftriaxon, meropenem, chloramfenikol	7 dní
Listeria monocytogenes	ampicilín	kotimoxazol, meropenem	21 dní
Streptococcus agalactiae	ampicilín	cefotaxim, ceftriaxon, vankomycín	14 – 21 dní
Streptococcus pyogenes	penicilín G	cefotaxim, ceftriaxon, vankomycín	10 dní
Staphylococcus aureus kmene citlivé k oxacilinu	oxacilin	Vankomycín	14 dní
Staphylococcus aureus MRSA	vankomycin	Linezolid	14 dní
enterobakterie	cefotaxim, ceftriaxon	Meropenem	21 dní
Pseudomonas aeruginosa	ceftadizim	meropenem (ciprofloxacin)	21 dní
Borrelia burgdorferi	ceftadizim	penicillin doxycyklin	14 – 28 dní

Tabuľka č. 4

Štandardné postupy	**Dávkovanie antibiotickej terapie pri liečbe purulentnej meningitídy**	
Antibiotikum	**Dospelí**	**Deti**
penicillin G	18 – 24 MIU denne, interval 4h	250000 IU/kg a deň, interval 4 – 6h
Amplicilin	12 – 16 g denne, interval 4h	200 – 300 mg/kg a deň, interval 6h
Oxacilin	12 – 18 g denne, interval 4h	200 mg/kg a deň, interval 6h
Cefotaxim	6g denne, interval 8h	200 mg/kg a deň, interval 6 – 8h
Ceftriaxon	2 – 4g dennem interval 12 – 24h	80 – 100 mg/kg a deň, interval 8h
Ceftazidim	8 – 12g denne, interval 4 – 6h	125 – 150 mg/kg a deň, interval 8h
meropenem	6 g denne, interval 8h	120 mg/kg a deň, interval 8h
vankomycín	2 – 3 g denne, interval 8 – 12h	50 – 60 mg/kg a deň, interval 6h
chloramfenikol	4 – 8 g denne, interval 6h	75 – 100 mg/kg a deň, interval 6h
ciprofloxacin	800 – 1200 mg denne, interval 12 – 8h	-
kotrimoxazol	10 – 20 mg/kg a den, interval 8 – 12h	10 – 12 mg/kg a deň, interval 6 – 12h
Rifampicin	600 – 1200 mg denne, interval 12h	10 – 20 mg/kg a deň, interval 12h
gentamicin	3 – 5 mg/kg a den, interval 8h	7,5 mg/kg a deň, interval 8h
Linezolid	1200 mg denne, interval 12h	-

Podporná liečba

Dexametazón

V randomizovaných kontrolovaných štúdiach bola preštudovaná modulácia zápalu pomocou kortikosteroidov. Vo väčšine štúdiách bol podávaný dexametazón, ich metaanalýza potvrdila zníženú frekvenciu porúch sluchu a neurologických následkov po prekonaní meningitídy akejkoľvek etiológie, bez vplyvu na letalitu. Subanalýzy dokázali, že v prípade pneumokokovej meningitídy liečba kortikosteroidmi mala najvýznamnejšie priaznivé dopady na klinický stav i letalitu, u hemofilovej meningitídy mala liečba vplyv na sníženie porúch sluchu a v prípade meningokokovej meningitídy nemala liečba steroidmi žiaden vplyv na hodnotené výsledky. Len jedna štúdia s menším počtom pacientov dokázala priaznivý klinický efekt kortikosteroidov v novorodeneckom veku, čo však nie je dostatočný dôkaz na vznik doporučenia pre túto skupinu pacientov.

Kortikosteroidy tlmia Herxheimerovu-Jarishovu reakciu (vyplavenie zápalových mediátorov po rozpade baktérií vplyvom podaných antibiotík). Terapia dexametazónom je doporučená dospelým v dávke 8 – 10 mg po 6 hodinách, počas 4 dní, v detskom veku (výnimka je novorodenecký vek) v dávke 0,15 mg/kg á 6 hodín 4 dni. Prvá dávka kortikosteroidov má byť podaná pred alebo súčasne s prvou dávkou antibiotík. (ESCMID A).

V prípade, že bola antibiotická liečba zahájená bez dexametazónu, nie je presne jasné, dokedy má zmysel liečbu zahájiť. Doporučenie pre načasovanie dexametazónu nie je podložené dôkazmi. Konsenzom expertov ESCMID je doporučené zahájiť liečbu dexametazónom najneskôr do 4 hodín od zahájenia antibiotickej liečby (ESCMID C).

Ak nie je dokázaný pôvodca meningitídy alebo je etiológia iná ako pneumokoková či hemofilová, je doporučené ukončenie podávania dexametazónu. Niektorí experti ESCMID doporučujú pokračovať v terapii kortikosteroidmi bez ohľadu na etiológiu meningitídy (ESCMID B).

Podporná liečba

Cieľom liečby pri podávaní hyperosmolárnych roztokov je znížiť edém mozgu. Efekt manitolu a hypertonického NaCl nebol preštudovaný žiadnou randomizovanou štúdiou a preto nie je možné stanoviť štandardné odporučenia pre ich podávanie. Avšak v SR je podávanie manitolu súčasťou liečby hnisavej meningitídy v prvých dňoch liečby u pacientov s ťažkým edémom mozgu a empiricky je jeho efekt hodnotený ako priaznivý. Individuálne je možnosť zvážiť podávanie 20 % manitolu u pacientov s ťažkým edémom mozgu, v dávke 100 – 150 ml po 6 hodinách a pre deti 5 – 10 ml/kg za 24 hod. rozdelené po 6 hodín (1 – 2 g/kg za 24 hod.) v rýchlej infúzii trvajúcej cca 10 – 15 minút. Niektorí autori opakované podávanie manitolu neodporúčajú pre možnosť prestupu manitolu do mozgového tkaniva a vznik „fixácie“ edému mozgu.

Monitoring intrakraniálneho tlaku a monitoring mozgovej perfúzie nie sú paušálne doporučené pre nedostatok presvedčivých dôkazov a riziko komplikácií, avšak v niektorých indikovaných prípadoch môžu byť prospešné pre vedenie antiedematóznej a sedatívnej terapie (ESCMID C).

Nasledujúce podporné liečebné prostriedky vzhľadom k ich nepreukázateľnej účinnosti event. dokázanej škodlivosti nie sú doporučené: paušálne podávanie paracetamolu alebo acetaminofenu (len v indikácii ako antipyretiká), terapeutická hypotermia, paušálne podávanie antiepileptík (len v indikácii ako antikonvulzíva), aktivovaný proteín C, intravenózne alebo intratekálne imunoglobulíny, heparín (len ako antikoagulačná profylaxia) (ESCMID D).

Monitoring efektu liečby

Efekt liečby sa hodnotí na základe klinického stavu pacienta (stav vedomia, neurologické príznaky, teplota), dynamiky zápalových markerov (CRP, leukocytov) a likvorového nálezu. Európsky DP nedoporučuje realizovať pravidelné kontrolu likvorového nálezu počas terapie, len pri zhoršení neurologického statusu. Kontrola likvorového nálezu nie je potrebná u meningokokových meningitíd vzhľadom k dobrej antibiotickej citlivosti a neprítomnosti ložiskového zdroja infekcie. Pri meningitíde inej etiológie je možné kontrolovať likvorový nález za 4 – 7 dní od zahájenia liečby alebo pred plánovaním ukončením terapie. V prípade zhoršenia klinického stavu a laboratórnych parametrov je nutné realizovať LP ihneď, pri zhoršení likvorového nálezu je potrebné urgentné CT vyšetrenie mozgu za účelom vylúčenia intrakraniálnej komplikácie event. iných ložísk zápalového procesu (sinusitída, mastoiditída).

U sekundárnych meningitíd nie je vždy paušálna liečba dostačujúca (sinusitída, mastoiditída) a je nutná a doporučená chirurgická sanácia. Optimálne načasovanie chirurgickej intervencie je po vyliečení meningitídy, avšak v niektorých prípadoch je potrebné realizovať chirurgický výkon v akútnej fáze ochorenia (bez sanácie primárneho ložiska nie je možné dosiahnuť vyliečenie meningitídy). Doporučené je načasovať výkon aspoň do odoznenia ťažkého mozgového edému.

Prognóza

V predantibiotickej ére mala purulentná meningitída takmer stopercentnú úmrtnosť. V súčasnosti pri kompletnej zdravotnej starostlivosti sa mortalita udržuje 10 – 30 %.

Trvalé následky a dispenzarizácia

Trvalé následky hnisavej meningitídy postihujú všetky vekové kategórie, avšak najčastejšie a najzávažnejšie sú v novorodeneckom veku. V rámci neurologických následkov sa stretávame u 5 – 35 % pacientov vo všetkých vekových kategóriach s poruchami sluchu, ďalej vznikajú ložiskové deficity a neuropsychologické následky, ktoré sú prítomné u 10 – 30 % pacientov po prekonanej pneumokokovej meningitíde (u detí – poruchy učenia, kognitívny deficit).

U pacientov, ktorí prekonali hnisavú meningitídu je doporučené realizovať adekvátne vyšetrenie sluchu ešte počas priebehu hospitalizácie (u detí – otoakustické emisie event. sluchové evokované potenciály, dospelí – audiometriu). Pacienti s verifikovanou poruchou sluchu o viac ako 30 dB majú byť odoslaní na špecializované ORL pracovisko so zameraním na liečbu kochleárnymi implantátmi (ESCMID A). Neuropsychologické vyšetrenie je doporučené všetkým pacientom s denovo zistením kognitívnym deficitom, v prípade potvrdenia deficitu je doporučený neuropsychologický manažment (ESCMID B).

Dĺžka dispenzarizácie je prísne individuálna. Pacient by mal byť sledovaný do odoznenia trvalých následkov eventuálne ich stabilizácii.

Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízna činnosť, PZS a pod.)

Z posudkového hľadiska posudkoví lekári Sociálnej poisťovne posudzujú dlhodobo nepriaznivý zdravotný stav dieťaťa, ktoré si vyžaduje osobitnú starostlivosť, a to na účely §15 ods. 1 d. zákona č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov, t. j. na účely dôchodkového poistenia osoby, ktorá sa riadne stará o takéto dieťa od dovŕšenia šiestich rokov jeho veku, najdlhšie do 18 rokov veku. Sociálna poisťovňa vydá posudok o zdravotnom stave dieťaťa z vlastného podnetu, na základe dát poskytnutých Ústredím práce, sociálnych vecí a rodiny, alebo aj na základe žiadosti opatrovateľa dieťaťa. Závažnosť zdravotného postihnutia u detí, ktoré prekonali purulentnú meningitídu s následnými systémovými a neurologickými komplikáciami sa určí na základe neurologického vyšetrenia vrátane odborných konziliárnych vyšetrení. Dôležité je funkčné postihnutie s dopadom na ovplyvňovanie sebestačnosti, mobility, psychického vývoja a somatického vývoja dieťaťa. Osobitná starostlivosť o takéto deti spočíva v dennej pomoci pri obliekaní, pri hygiene, pri rehabilitácii, pri sprevádzaní do zdravotníckych zariadení, prípadne do školských zariadení.

Purulentné zápaly mozgových obalov a zápaly mozgu sú závažné infekčné ochorenia, ktoré v každom prípade vyžadujú ústavnú starostlivosť s následnou dlhodobou práceneschopnosťou, ktoré trvanie sa určí podľa kontrolných laboratórnych výsledkov, kontrolného infekčného a neurologického vyšetrenia a ložiskových neurologických zmien centrálnej nervovej sústavy, kognitívnych zmien mozgových funkcií so zohľadnením pracovného zaradenia posudzovaného.

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

Režimové opatrenia

Pacient s verifikovanou neuroinfekciou má byť umiestnený a liečený minimálne prvých 24 hodín na JIS i v prípade, že nemá poruchu vitálnych funkcií a klinický stav je stabilizovaný. Napriek adekvátne zahájenej terapii sa môže klinický stav počas prvých hodín i dní vyvíjať a výrazne zhoršiť, podľa potreby je pacient umiestnený na KAIM, resp. ARO. Je potrebné monitorovať vitálne funkcie ako obeh, vedomie, ventiláciu, teplotu a bilanciu tekutín. K zabezpečeniu dostatočného perfúzneho tlaku v mozgu je potreba udržiavať stredný arteriálny tlak nad 70 mmHg, v prípade hypertonikov nad 80 mmHg. V prípade nedostatočného efektu volumoterapie, je nutné podávať katecholamíny – noradrenalín podľa aktuálnych hodnôt tlaku krvi. K zlepšeniu oxygenácie a normosaturácie u pacientov so spontánou dychovou aktivitou nutnosť podávania kyslíka tvárovou maskou, u pacientov s ťažkou poruchou vedomia a známkami respiračného zlyhávania pristupujme k intubácii a UPV.

Podstatnú úlohu zohráva i adekvátna sedácia, analgézia a antikonvuzívna liečba. Dočasné zníženie vnútrolebečnej hypertenzie môžeme dosiahnuť u pacientov na UPV hyperventiláciou, ktorá vedie k hypokapnii s cieľovou hodnotou p_aCO_2 3,5 – 4,5 kPa a tým k vazokonstrikcii mozgových ciev (s výnimkou starších osôb pre riziko ischémie mozgu).

Zásadné režimové opatrenia pri liečbe pacienta s neuroinfekciou je absolútny kľud, zvýšená poloha hornej polovice tela o 30 st. nad horizontálou a obmedzená manipulácia s hlavou pacienta.

Fyzioterapeutická starostlivosť

Po ukončení liečby a prepustení z nemocničného zariadenia pacient absolvuje spravidla fyzioterapeutickú starostlivosť zameranú na obnovu prípadne reedukáciu motorických funkcií ako dôležitý predpoklad prinavrátiť, prípadne udržať funkčnú nezávislost. Podľa medzinárodných odporúčaní má lekár FBLR participovať aj na manažmente rehabilitácie pacienta s meningitídou.

Zapojenie lekára špecialistu do rehabilitačného procesu odporúčajú aj súčasné guidelines. Indikácie na rehabilitáciu sú komplikácie neuroinfekcií najmä neurologické, psychomotorická retardácia u detí, motorické príznaky, fatické poruchy, sopor, kóma, radikulitída, poruchy koordinácie, postihnutie hlavových nervov, poruchy svalového tonusu, redukovaná mobilita, nesebestačnosť, dekondícia, bolesti pohybového aparátu, zo systémových najmä pľúcne komplikácie. Lekár špecialista FBLR okrem štandardného klinického a funkčného vyšetrenia pacienta stanovuje funkčnú diagnózu, ktorá priamo nadväzuje na etiologickú diagnózu

stanovenú infektológom, pediatrom, prípadne neurológom. Na základe tejto schémy lekár FBLR zhodnotí štyri základné komponenty: telesné funkcie a štruktúry, aktivity, participácie a faktory prostredia. Určí podľa tejto schémy relevantné komponenty a domény. Aktivita je vykonanie úlohy (úkonu) alebo činu jedincom. Participácia je zapojenie sa do životnej situácie. Posúdi environmentálne faktory, facilitátory a bariéry (pozitívne a negatívne faktory prostredia). Vykoná analýzu aktuálnej funkčnosti z hľadiska obmedzení a potreby kompenzácie u konkrétneho jedinca. Na základe tejto analýzy indikuje cielený rehabilitačný program, stanoví rehabilitačný potenciál, modality fyzioterapie, krátkodobú a dlhodobú stratégiu rehabilitácie, definuje prognostické odhady, pravdepodobné charakteristiky stabilizácie, ústupu príznakov alebo ich progresiu.

Kritériá hodnotenia výkonu a kapacity – výkonnosti môžu byť použité na potrebu indikácie kompenzačných pomôcok, indikácie umiestnenie jedinca v zdravotníckom alebo sociálnom zariadení, posúdenia potreby osobnej asistencie alebo pre posudkové účely. Funkčná analýza môže byť podľa potreby vykonaná aj opakovane na posúdenie dynamiky stavu. Lekár FBLR má výsledky komplexnej analýzy funkčného stavu podľa potreby zosúladiť s medikamentóznou liečbou ako aj psychosociálnymi intervenciami po konzultácii s infektológom, neurológom, pediatrom prípadne inými odborníkmi.

Ďalšie odporúčania

Hlásenie infekčnej choroby

Purulentná meningitída podlieha povinnému hláseniu na príslušný regionálny úrad verejného zdravotníctva SR (RÚVZ), oddelenie epidemiológie.

Doplnkové otázky manažmentu pacienta a zúčastnených strán

Pacient (prípadne jeho zákonný zástupca) podpisuje v súlade so zákonom č. 576/ 2004 Z. z., § 6 informovaný súhlas. Týmto pacient vyjadrí svoj súhlas s aktuálne aj v budúcnosti realizovanými diagnostickými aj liečebnými postupmi. V prípade špeciálnych postupov pacient (ev. zákonný zástupca) podpisuje nový informovaný súhlas.

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Prvý plánovaný audit a prípadná revízia tohto štandardného postupu budú realizované po roku a následne každých 5 rokov, resp. pri známom novom vedeckom dôkaze o efektívnejšom manažmente diagnostiky alebo liečby so včasným zavedením tohto postupu do zdravotného systému v Slovenskej republike.

Literatúra

1. van de Beek D, Cabellos C, Dzupova O, et al. ESCMID Guideline: Diagnosis and treatment of acute bacterial meningitis. *Clin Microbiol Infect.* 2016;22:S37-62.
2. Jindrák V, Hedlová D, Urbášková a kol., Antibiotická politika a prevence infekcí v nemocnici, 2014; str.260-262
3. Brouwer MC, Tunkel AR, van de Beek. Epidemiology, diagnosis and antimicrobial treatment of acute bacterial meningitis. *Clin Microbiol Rev*. 2010;23:467-92.
4. van de Beek D, Brouwer MC, Thwaites GE, Tunkel AR. Advances in treatment of bacterial meningitis. *Lancet.* 2012;380:1693-702.
5. McIntyre PB, O´Brien KL, Greenwood B, van de Beek D. Effect of vaccines on bacterial meningitis worldwide. *Lancet.* 2012:380:1703-11.
6. Gaschignard J, Levy C, Romain O, et al. Neonatal bacterial meningitis: 444 cases in 7 years. *Pediatr Infect Dis J.* 2011;30:212-7.

7. Bijlsma MW, Bekker V, Brouwer MC, van de Beek D, van der Ende A. Epidemiology of invasive meningococcal disease in the Netherlands, 1960-2012: an analysis of national surveillance data. *Lancet Infect Dis.* 2014;14:805-12.
8. Dzupova O., Rozsypal H, Prochazka B, Benes J. Acute bacterial meningitis in adults: predictors of outcome. *Scand J Infect Dis.* 2009;41:348-54.
9. Andersen J, Christensen R, Hertel J. Clinical features and epidemiology of septicaemia and meningitis in neonates due to *Streptococcus agalactiae* in Copenhagen County, Denmark: a 10 year survey from 1992 to 2001. *Acta Pediatr.* 2004;93:1334-9.
10. Kimberlin DW. Meningitis in the neonate. *Curr Treat Options Neurol.* 2002;4:239-248.
11. Oostenbrink R, Moons KG, Theunissen CC, et al. Signs of meningeal irritation at the emergency department: how often bacterial meningitis? *Pediatr Emerg Care.* 2001;17(3):161-4.
12. Curtis S, Stobart K, Vandermeer B, Simel DL, Klassen T. Clinical features suggestive of meningitis in children: a systematic review of prospective data. *Pediatrics.* 2010;126:952-60.
13. Brouwer MC, Thwaites GE, Tunkel AR, van de Beek D. Dilemmas in the diagnosis of acute community-acquired bacterial meningitis. *Lancet.* 2012;380:1684-92.
14. Spanos A, Harrell FE, Jr., Durack DT. Differential diagnosis of acute meningitis. An analysis of the predictive value of initial observations. *JAMA.* 1989;262:2700-7.
15. Ostergaard C, Konradsen HB, Samuelsson S. Clinical presentation and prognostic factors of *Streptococcus pneumoniae* meningitis according to the focus of infection. *BMC Infect Dis.* 2005;5:93.
16. Koopmans MM, Brouwer MC, Bijlsma MW, et al. *Listeria monocytogenes* sequence type 6 and increased rate of unfavourable outcome in meningitis: epidemiologic cohort study. *Clin Infect Dis.* 2013;57:247-53.
17. Sakushima K, Hayashino Y, Kawaguchi T, Jackson JL, Fukuhara S. Diagnostic accuracy of cerebrospinal fluid lactate for differentiating bacterial meningitis from aseptic meningitis: a meta-analysis. *J Infect.* 2011;62:255-62.
18. Bohr V, Rasmussen N, Hansen B, et al. 875 cases of bacterial meningitis: diagnostic procedures and the impact of preadmission antibiotic therapy. Part III of a three-part series. *J Infect.* 1983;7:193-202.
19. Saha SK, Darmstadt GL, Yamanaka N, et al. Rapid diagnosis of pneumococcal meningitis: implications for treatment and measuring disease burden. *Pediatr Infect Dis J.* 2005;24:1903-8.
20. Dubos F, Korczowski B, Aygun DA, et al. Serum procalcitonin level and other biological markers to distinguish between bacterial and aseptic meningitis in children: a European multicenter case cohort study. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2008;162:1157-63.
21. Hasbun R, Abrahams J, Jekel J, Quagliarello VJ. Computed tomography of the head before lumbar puncture in adults with suspected meningitis. *N Engl J Med.* 2001;345:1727-33.
22. van de Beek D, de Gans J, Tunkel AR, Wijdicks EF. Community-acquired bacterial meningitis in adults. *N Engl J Med.* 2006;354:44-53.
23. Karageorgopoulos DE, Valkimadi PE, Kapaskelis A, Rafailidis PI, Falagas ME. Short versus long duration of antibiotic therapy for bacterial meningitis: a meta-analysis of randomised controlled trials in children. *Arch Dis Child.* 2009;94:607-14.
24. Mook-Kanamori BB, Geldhoff M, van der Poll T, van de Beek D. Pathogenesis and pathophysiology of pneumococcal meningitis. *Clin Microbiol Rev.* 2011;24:557-91.
25. Brouwer MC, McIntyre P, Prasad K, van de Beek D. Corticosteroids for acute bacterial meningitis. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013;6:CD004405.
26. van de Beek D, Farrar JJ, de Gans J, et al.: Adjunctive dexamethasone in bacterial meningitis: a meta-analysis of individual patient data. *Lancet Neurol.* 2010;9:254-63.
27. Vyhláška č. 473/2008 Sb. o systému epidemiologické bdělosti pro vybrané infekce. Částka 151, příloha č. 6, Systém epidemiologické bdělosti invazivních meningokokových onemocnění (IMO), str. 8022-4.
28. Adriani KS, van de Beek D, Brouwer MC, Spanjaard L, de Gans J. Community-acquired recurrent bacterial meningitis in adults. *Clin Infect Dis.* 2007;45:e46-51.
29. Heckenberg SG, Brouwer Mc, van der Ende, Hensen EF, van de Beek D. Hearing loss in adults surviving pneumococcal meningitis is associated with otitis and pneumococcal serotype. *Clin Microbiol Infect.* 2012;18:849-55.
30. Koomen I, Grobbee DE, Roord JJ, et al. Prediction of academic and behavioural limitations in school-age survivors of bacterial meningitis. *Acta Pediatr.* 2004;93:1378-85.
31. Hoogman M, van de Beek D, Weisfelt M, de Gans J, Schmand B. Cognitive outcome in adults after bacterial meningitis. *J Neurol Neurosurg Psychiatry.* 2007;78:1092-6.
32. Beneš J, et al., Infekční lékařství, 2009, str. 515-532.
33. European Physical and Rehabilitation Medicine Bodies Alliance. White Book on Physical and Rehabilitation Medicine (PRM) in Europe. Chapter 7. The clinical field of competence: PRM in practice. Eur J Phys Rehabil Med 2018;54:230-60. DOI: 10.23736/S1973-9087.18.05151-
34. International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF). World Health Organiza-tion, Geneva, 2001, 302 p., ISBN -13 9789241545426
35. Medzinárodná klasifikácia funkčnej schopnosti, dizability a zdravia – MKF, slovenský preklad angl. verzie dokumentu SZO, Bratislava: EKOVYS, 2003,198 s., ISBN 80-968689-1-8
36. Van de Beek, D., et al. "ESCMID guideline: diagnosis and treatment of acute bacterial meningitis." Clinical microbiology and infection 22 (2016): S37-S62.
37. Chlíbek R, et al., Očkování dospelých, 2018, str. 102-125.
38. Kružlíková A, Jančulová V, Gavačová D, Jakušová Reháková A, Goczeová J. Invazívne meningokokové ochorenia a stav nazofaryngeálneho nosičstva na Slovensku v r. 2015 a 2016. Aktuálne možnosti vakcinácie. Pediatria pre prax, 2017, 18(3)

Poznámka:

Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília. Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.

Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 1. októbra 2021.

Vladimír Lengvarský
minister zdravotníctva

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:

Serózne meningitídy

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0197	*22. september 2021*	*schválený*	*1.október 2021*

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:

MUDr. Ľubica Piesecká, PhD.; MUDr. Beata Vaneková

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; Inštitút zdravotníckej politiky; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

Odborní koordinátori: MUDr. Helena Glasová, PhD.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP

Recenzenti

členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD.; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim.prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Pavol Macho, PhD., MHA; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Mária Murgašová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; MUDr. Martin Vochyan; MUDr. Andrej Zlatoš

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Ing. Peter Čvapek; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo;, Ing. Petra Hullová; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr. PhDr. Pavol Tománek, PhD., MHA; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Martin Malina; Ing. Barbora Kováčová; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; Mgr. Anton Moises; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Andrej Bóka

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: "Tvorba nových a inovovaných postupov štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

Kľúčové slová

zápalové ochorenie leptomeníng, mozgomiechový mok, etiológia

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

ADC	AIDS demencia komplex
ATBS	Antibiotikum
CNS	centrálny nervový systém
CT	počítačová tomografia
EBV	Epstain Barrovej vírus
GIT	gastrointestinálny trakt
HHV	humánne herpetické vírusy
HSV	herpes simplex vírus
IVIG	intravenózny imunoglobulín
KE	kliešťová encefalitída
MBP	myelínový bázický proteín
MR	magnetická rezonancia
NSAID	nesteroidné protizápalové lieky
PNC	Penicilín
SR	Slovenská Republika
TAT	očkovanie proti tetanu
TTC	Tetracyklín

Kompetencie

Nemocničná starostlivosť o týchto pacientov je medziodborová a podľa potreby sa jej zúčastňujú všetky medicínske odbory, hlavne lekár kliniky/oddelenia anesteziologicko-resucitačné, neurológ, neurochirurg, psychológ, pediater, imunológ, sestra, fyzioterapeut, sociálny pracovník.

V diagnostickom procese má ústredné postavenie mikrobiológia, tiež je častokrát nutná spolupráca s rádioterapeutom.

Významnú úlohu zohráva v procese diagnostiky a liečby prednemocničná zdravotnícka starostlivosť – všeobecný lekár pre deti a dorast, všeobecný lekár pre dospelých a RLP, ktorí postupujú nasledovne.

V prípade podozrenia na neuroinfekciu je možné pacientov rozdeliť do dvoch veľkých skupín.

1. **Pacient s rýchlo sa rozvíjajúcou poruchou vedomia, keď sú prítomné známky infekcie (horúčka, laboratórne markery zápalu) a/alebo meningeálne príznaky:** diferenciálne diagnosticky prichádza do úvahy hlavne:
   - purulentná meningitída,
   - sepsa alebo infekčná endokarditída s embolizáciou do CNS,
   - ťažká aseptická meningoencefalitída (včítane herpetickej nekrotizujúcej encefalitídy),
   - úpal,
   - subarachnoidálne krvácanie.

Medzi prvé opatrenia patrí zabezpečenie prevozu RLP na JIS nemocničného zariadenia, neinvazívne monitorovanie vitálnych funkcií, podľa potreby resuscitácia obehu, dýchania a zabezpečenie ďalších životných funkcií. O prežití pacienta často rozhodujú prvé hodiny od vzniku ochorenia.

Ak má pacient príznaky sepsy sprevádzanej purulentnou meningitídou (hypotenzia, schvátenosť, tras, hemoragie alebo embolizácie do kože) poskytuje:

- oxygenáciu pri prejave dušnosti,
- zaisťuje venózny vstup,
- podáva objemovú resuscitáciu (obvykle sa podáva dospelým fyziologický roztok 1000 ml v priebehu 30 – 60 minút, u detí 20 ml/kg. Ak nie je samostatné podanie tekutín dostatočne účinné, je indikovaná farmakologická podpora obehu. Základným liekom je noradrenalin za kontinuálneho monitorovania vitálnych funkcií (TK, tepová frekvencia, saturácia krvi kyslíkom, diuréza),
- Korstikosteroidy: Dexamethazon je vhodné podať cca 15 – 20 minút pred podaním ATB, podáva sa v dávke 8mg, u dieťaťa 0,5mg/kg, alebo ekvivalentná dávka iného kortikosteroidu,
- Antibiotiká: Ak ide o komunitnú infekciu u osoby bez zjavného defektu imunity, podá sa ako iniciálna terapia cefalosporin 3.generácie (cefotaxim 8 – 12g /deň, u detí 200 mg/kg/deň v 3 – 4 dávkach, prípadne ceftriaxon 4 – 6 g/deň v dvoch dávkach, u detí 100 mg/kg/deň v 1 – 2 dávkach.

2. **Pacient s bolesťami hlavy a horúčkou a/alebo meningeálnymi príznakmi.** Na rozdiel od predchádzajúcej skupiny je zachované vedomie a celkový stav chorého je stabilizovaný. Je potrebné si uvedomiť, že bolesti hlavy pri meningitíde sú lokalizované uprostred hlavy a sú symetrické. Pacienti môžu udávať bolesť za očami, v oblasti čela, temena, v spánkovej oblasti alebo v zátylku.

Diferenciálno-diagnostická úvaha:

- aseptická meningoencefalitída,
- meningizmus pri horúčnatom ochorení (pneumonia, pyelonefritída...),
- purulentná meningitída,
- subarachnoidálne krvácanie,
- úpal.

Základný postup spočíva v zabezpečení hospitalizácie, rehydratácii a podaní analgetík, eventuálne antiemetík.

Úvod

Meningitis seróza sa definuje ako zápalové ochorenie leptomening infekčnej a neinfekčnej etiológie s prevažne monocytovou pleocytózou, pri ktorom sa z mozgomiechového moku kultivačne nedokážu mikroorganizmy. Mozgomiechový mok je pri LP číry, vyteká pod zvýšeným tlakom a priebeh ochorenia je väčšinou benígny. Najčastejšie je vírusová, menej baktériová alebo iná etiológia.

Serózna meningitída patrí medzi nehnisavé zápaly CNS, kde charakteristickou vlastnosťou je disperzné až difúzne postihnutie nervovej tkáne. Zápalové zmeny sú často prítomné súčasne v mozgovom parenchýme, v likvore, v miechovom tkanive i na úrovni periférnych nervov. Diagnostikuje sa potom meningoencefalitída, encefalomyelitída a podobne.

Prevencia

Na prevenciu niektorých ochorení spôsobujúcich seróznu meningitídu je dostupná vakcinácia. Očkovanie proti poliomyelitíde je v rámci povinného celoplošného očkovania SR. Inaktivovaná poliovakcína je súčasťou hexavalentnej vakcíny proti diftérii, tetanu, pertussis, hepatitíde B a Haemophilus influenze typ B. Vakcína proti morbillám, mumpsu a rubeole sú taktiež v rámci povinného očkovacieho kalendára SR. Očkovanie proti kliešťovej encefalitíde je možné aktívnou imunizáciou inaktivovanou vakcínou v schéme troch dávok.

Epidemiológia

Aseptická meningitída má bohatú infekčnú (vírusy, baktérie) i neinfekčnú etiológiu. Preto je potrebné snažiť sa stanoviť etiológiu, využiť dostupnú terapiu a uvedomiť si, že správna a včasná liečba rozhoduje o osude pacienta.

Najčastejšie príčiny seróznych meningitíd sú vírusy (Enterovírusy) a postihujú predovšetkým deti do 10 rokov. Syndróm seróznej meningitídy ako aj meningoencefalitídy zapríčiňuje takmer rovnaké spektrum vírusov, hoci niektoré z nich majú skôr tendenciu vyvolávať meningitídy, iné skôr encefalitídy. HSV 2 spôsobuje takmer výlučne meningitídu a len výnimočne encefalitídu, taktiež vývin KE alebo poliomyelitídy sa môže zastaviť v meningitickom štádiu alebo môže pokračovať do štádia encefalomyelitického.

Bakteriové meningitídy so seróznym likvorom majú výrazne nižšiu incidenciu.

Medzi neinfekčné agens aseptických meningitíd radíme nádorovú infiltráciu, autoimunitné ochorenia, reakcie na cudzorodé látky (ATB, NSAID, azatioprín,...), postvakcinačné reakcie.

Tabuľka č. 1a

Etiologické agensy seróznych meningitíd
ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP SERÓZNE MENINGITÍDY
Etiologické agensy, faktory a ochorenia spojené s aseptickými meningitídami
Vírusy
Enterovírusy (ECHO, Cox, A, B, Polio, Enterovírusy)
Arbovírusy
Osýpky
Mumps - vírus parotitídy
Rubeola
Varicella - zoster vírus
Herpes simplex 1,2 vírus
Influenza A, B
Parainfluenza
Adenovírusy
Rotavírusy
Ebsteina a Barrovej vírus
Cytomegalovírus
Coronavírusy
Variola
Vírus lymfocytárnej choriomengitídy
Rhinovírusy
Postvakcinačne
Osýpky
Vakcínia
Polio
Rabies

Tabuľka č. 1b

Etiologické agensy seróznych meningitíd
 ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP SERÓZNE MENINGITÍDY
Etiologické agensy, faktory a ochorenia spojené s aseptickými meningitídami
Postvakcinačne
Osýpky
Vakcínia
Polio
Rabies
Parazity
Naegleria
Angiostrong. Cantonensis
Trichinella spiralis
Toxoplasma gondi
Strongyloides stercoralis
Baktérie
m. TBC
Leptospira sp
Treponema pallidum
Nocardia
Borrelia sp
Borrelia burgdorferi
Huby
Blastomyces dermatitis
Coccidioides immitis
Cryptococcus neoformans
Histoplasma capsulatum
Candida sp
Iné
Aspergillus
Chlamýdie: Chlamídia psittaci

Tabuľka č. 1c

Etiologické agensy seróznych meningitíd
 ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP SERÓZNE MENINGITÍDY
Etiologické agensy, faktory a ochorenia spojené s aseptickými meningitídami
Mycoplasmy: M.pneumoniae, M. hominis
Rickettsia: R. rickettsii, R. prowazeki
Ehrlichia canis, Coxiella burnetii
Parameningeálne infekcie
Malignity
Leukémie CNS
Imunopatologické ochorenia
Bechcet sy
Lupus erythematosus
Sarcoidosis
Iné
Kawasakiho choroba
Epidermoidné cysty meningov
Otrava ťažkými kovmi
Intratekálne injekcie (kontrastné látky, ATB)
Cudzie telesá
Antimikrobiálne agensy
Iné lieky

Patofyziológia

Hlavným mechanizmom invázie patogénov je hematogénna cesta pri virémii a porušení hematoencefalickej bariéry, avšak mnohé z mikroorganizmov prenikajú do CNS pozdĺž nervových vlákien tzv. neurálnou cestou (meningoencefalitídy).

Inkubačná doba seróznych meningitíd je zväčša 10 – 20 dní, preto sa protilátky začínajú tvoriť už pri počiatočných klinických prejavoch.

Klasifikácia

Klasifikácia seróznych meningitíd podľa pôvodcov

<u>Vírusové meningitídy so seróznym likvorom</u>

Enterovírusy

Sú najčastejšou príčinou seróznych meningitíd (viac ako 50 %) a vyskytujú sa predominatne v detskom veku. Ochorenie je charakterizované sezónnym výskytom v lete a na začiatku jesene, kedy môžu spôsobiť epidémie (Coxsackie B5 a echovírusy 4, 6, 9, 30).

Nervové formy najčastejšie prebiehajú pod obrazom aseptických meningitíd event. meningoencefalitíd. Menej časté avšak veľmi charakteristické je zápalové postihnutie interkostálnych nervov sprevádzané výraznou interkostálnou neuralgiou, imitujúca verebrogénnu blokádu, tzv. Bornholmská choroba. Pri zasiahnutí motorických nervov vzniká typický obraz asymetrických paréz, najčastejšie na dolných končatinách.

Kliešťová encefalitída (KE)
Je vírusové ochorenie, vyvolané arbovírusmi s typickým dvojfázovým priebehom. Prenáša sa kliešťami alebo mliekom infikovaných zvierat. Ľudské infekcie po prisatí kliešťa sa objavujú sporadicky, častejšie sú ľudia infikovaní po konzumácii nepasterizovaného mlieka a mliečnych výrobkov. KE je sezónne ochorenie s typickými ohniskami nákazy v celej Európe. Ochorenie môže prebiehať typicky ako meningitída, meningoencefalitída, encefalomyelitída, či ťažká kmeňová encefalitída.

Meningitická forma sa prejavuje horúčkami a typickým meningeálnym syndrómom. V niektorých prípadoch je prítomný katar horných dýchacích ciest a konjuktivitída.

HIV
V akútnej fáze infekcie (spravidla v 2 – 8. týždni od infikovania) u cca 10 % HIV pacientov dochádza k postihnutiu CNS v zmysle typickej seróznej meningitídy, ktorá sa klinicky manifestuje cefaleou a poruchami vedomia rôznej intenzity. V ďalšom priebehu ochorenia v dôsledku HIV infekcie dochádza k rozvoju chronickej progresívnej encefalopatie – chronickej encefalitíde. Ochorenie spôsobuje postupnú demenciu s poruchami pamäti i myslenia, depresie a extrapyramídové poruchy tzv. ADC – AIDS demencia komplex. Veľmi časté sú postihnutia periférnych nervov – kraniálna neuritída, polyneuritída či polyneuropatia.

Poliomyelitída
V SR je ochorenie celoplošnou vakcináciou eradikované, ale z niektorých afrických krajín a z blízkeho východu predstavujú riziko zavlečenia nákazy imigranti a cestovatelia do daných oblastí.

Priebeh infekcie je dvojfázový a môže byť inaparentný, abortívny („chrípkovitý“), neparalytický (aseptická meningitída) a paralytický. Paralytické štádia prebiehajú vo forme spinálnej, spinobulbárnej, bulbárnej, encefalitickej a polyradikuloneuritickej. Pred rozvojom chabých paréz sú prítomné spazmy a intenzívne svalové bolesti. Chabé parézy sú asymetrické, predominatne postihujú dolné končatiny, parézy postupujú pokiaľ je pacient febrilný (väčšinou 2 – 3 dni). Najťažší priebeh má Landryho vzostupná forma s poškodením miešnych motoneurónov.

Epidemický zápal príušných žliaz
Ochorenie môže byť až v 50 % prípadoch sprevádzané seróznou meningitídou. Príznaky typické pre neuroinfekciu sa zvyčajne objavujú okolo 5.dňa po vzniku parotitídy, v niektorých prípadoch dokonca samotná parotitída chýba. Ochorenie má ľahký priebeh, komplikácie a následky sú vzácne. Od roku 1987 sa vykonáva celoplošná vakcinácia voči mumpsu, čo výrazne znížilo incidenciu ochorenia i seróznej meningitídy.

EBV
Pre tento vírus je charakteristická perzistencia u viac ako 90 % bežnej populácie. Najbežnejšou klinickou manifestáciou infekcie EBV vírusom je infekčná mononukleóza, avšak toto ochorenie môže mať i neurologické komplikácie ako EBV meningitída či encefalitída. V niektorých prípadoch dochádza k rozvoju neurologických príznakov bez zjavných príznakov infekčnej mononukleózy.

EBV asociovaná meningitída predstavuje meningeálny syndróm s febrilitami, v niekorých pípadoch sú prítomné i radikulárne bolesti. Účinnosť antivírusovej liečby v infekciách asociovaných EBV vírusom nebola preukázaná.

Humánne herpetické vírusy typ 6, 7 (HHV-6,7)
Najbežnejšou klinickou manifestáciou infekcie je febrilné ochorenie s následným kožným exantémom – roseola subitum, postihujúca predovšetkým detskú populáciu do 5 rokov. Ojedinele sa vyskytli taktiež prípady postihutia CNS vo forme meningitídy a encefalitídy u detí a predovšetkým u imunokompromitovaných jedincov. V prípade vírusu HHV-6 je zvažovaná spoluúčasť na etiopatogenéze sclerosis multiplex.

Humánny herpetický vírus typ 8 (HHV-8)
HHV-8 je asociovaný s patogenézou Kaposiho sarkómu u imunokompromitovaných i imunokompetentných pacientov. Môže byť detekovaný v gangliách zadných koreňov u pacientov s Kaposiho sarkómom a v likvore pacientov s HIV infekciou. Tento vírus má spolu podiel na vzniku AIDS – demencie komplexu a primárnych CNS lymfómov.

Vírus lymfocytárnej choriomeningoencephalitídy - Lymfocytová choriomeningitída
Ide o ochorenie prenášané z myší a iných hlodavcov na človeka. Vírus sa prenáša močom, stolicou, prachom alebo priamym kontaktom. Serózna meningitída má relatívne dobrú prognózu, encefalická forma sa vyskytuje len zriedkavo.

<u>Baktériové meningitídy so seróznym likvorom</u>

Leptospiróza
K nákaze dochádza v našich podmienkach kontaminovanou vodou a potravinami, výlučkami hlodavcov. Priebeh ochorenia je dvojfázový, počas prvej „chrípkovej“ fázy dochádza k diseminácii leptospír v organizme, v tomto štádiu sú baktérie dokázateľné kultivačne i v mozgovomiešnom likvore. V druhej fáze ochorenia sa vyvíja meningitída a miznú baktérie z likvoru. Asi u 70 % chorých sa potvrdí serózna meningitída, súčasne býva laboratórne vyjadrená renálna insuficiencia a cholestatický ikterus.

Lymská borelióza
Ide o multisystémové zápalové ochorenie vyvolané Borreliou burgdorferi, ktorú prenášajú kliešte. Klinické prejavy ochorenia sú veľmi rôznorodé, vyvíjajúce sa od foriem lokalizovaných k formám diseminovaným. Postihnutie CNS, neuroborelióza sa objavuje po 2 – 3 mesiacoch od zakliešetenia a najčastejšie sa prejavuje ako serózna meningitída, neuritída hlavových nervov VII, VI, III, VIII a radikuloneuritída. Typický klinický obraz sa manifestuje koreňovými bolesťami, senzitívnymi poruchami a parézami. Postihnutie býva asymetrické a predovšetkým na trupe a končatinách. Po prekonaní ochorenia môže pretrvávať tzv. postborreliový syndróm (únava, spánkové poruchy, bolesti hlavy).

Chlamydia psittaci a chlamydia pneumoniae
Môžu okrem iného spôsobiť seróznu meningitídu, meningoencefalitídu.

Mycoplazma pneumoniae
Spôsobuje okrem klinicky najčastejšej pneumonie aj nervové komplikácie, ktoré sa prejavujú širokou škálou príznakov od seróznej meningitídy až po ťažké encefalitídy a myelitídy.

Postinfekčná, parainfekčná, postvakcinačná encefalomyelitída
Ide o poškodenie nervového systému prostredníctvom autoimunitnej reakcie proti myelinovému bázickému proteínu (MBP), ktorý je najčastejšie spustený nešpecifickým vírusovým ochorením (respiračným, GIT) alebo postvakcinačne (TAT). Charakteristické sú zmeny na MR vyšetrení v zmysle demyelizačných a zápalových ložísk perivenózne v CNS s maximom patologických zmien v bielej hmote.

Klinický obraz sa vyvinie približne v priebehu 1 – 3 týždňov po prekonaní vírusovej infekcie, dochádza k opätovnému zvýšeniu teploty a bolesti hlavy, poruche vedomia, u niektorých pacientov sa vyvinie i ložisková symptomatológia (spastické parézy končatín, kŕče, parézy hlavových nervov). Prognóza ochorenia je väčšinou dobrá.

Klinický obraz
Klinický obraz je v mnohých prípadoch málo špecifický a výrazný, meningeálne príznaky bývajú len naznačené.

V typickom prípade, hlavne pri meningoencefalitídach, prebieha ochorenie dvojfázovo. Prvá fáza sa manifestuje chrípkovými príznakmi ako je zvýšená teplota so sprevádzajúcimi bolesťami hlavy, celkovou slabosťou a malátnosťou. Toto obdobie spravidla trvá 3 – 7 dní, následne sa pacient cíti lepšie a nešpecifické príznaky vymiznú, ide o fázu latencie trvajúcu 2 – 5 dní.

Počas druhej fázy ochorenia dochádza k opätovnému zhoršeniu klinického stavu pacienta v zmysle progresie bolesti hlavy, teploty, objavuje sa nauzea, vracanie, svetloplachosť, poruchy spánku či pamäte. Pri ťažkom priebehu seróznej neuroinfekcie sa objavujú kvalitatívne i kvantitatívne poruchy vedomia, spastické parézy, delirantné stavy, lokalizované event. generalizované kŕče.

Diagnostika / Postup určenia diagnózy
Diagnostika je založená na klinickom obraze a vyšetrení mozgomiechového moku. Pri seróznych meningitídach je pri chemickom a cytologickom vyšetrení mozgomiechový mok číry a pri LP vyteká pod zvýšeným tlakom. Výrazná je prevaha mononukleárov, len na začiatku sa môže vyskytovať viac polynukleárov. Neskôr sa zjavujú aj lymfoplazmatické bunky. Celkové bielkoviny sú mierne zvýšené, málokedy normálne. Glykorachia býva normálna, pričom je potrebné vždy ju porovnať s glykémiou.

V mnohých prípadoch sa nepodarí zistiť pôvodcu ochorenia, nakoľko spektrum možných etiologických agens je široký a množstvo materiálu ako aj dostupnosť niektorých laboratórnych vyšetrení býva obmedzené.

Etiológia ochorenia sa spravidla určuje nepriamo, dôkazom špecifických protilátok v krvi (sledovaním dynamiky hladiny špecifických protilátok v sére alebo vyšetrením špecifických IgM protilátok v sére). Stanovenie špecifických protilátok v likvore má podstatne väčšiu špecificitu, ktorú je možno ďalej zvýšiť dôkazom ich intratekalnej syntézy.

Priamy dôkaz agens v likvore kultiváciou sa v praxi neprevádza z dôvodu vysokej ceny a nízkej citlivosti. Častejšie sa používa dôkaz špecifickej DNA v likvore pomocou PCR. Priama diagnostika má význam hlavne u ochorení, kde výsledok bezprostredne ovplyvňuje liečbu.

Možnosti a limitácie metodík laboratórneho dôkazu neuroinfekcií vyvolaných Borrelia burgdorferi s. lato, herpetickými vírusmi, arbovírusmi, enterovírusmi a mykoplazmami. Úspešnosť mikrobiologického vyšetrenia môže byť ovplyvnená kvalitnou predanalytickou prípravou vzoriek (odber vhodného materiálu, jeho správne uskladnenie a transport). Pri podozrení na seróznu meningitídu, resp. meningoencefalitídu sa mikrobiologická diagnostika opiera o vyšetrenie likvoru metódou PCR pre jednotlivé infekčné agens, resp. stanovenie autochtónnej produkcie špecifických protilátok voči týmto agens. Výber vhodnej metódy, najmä ak je materiálu relatívne málo, zvyšuje šancu správneho určenia pôvodcu ochorenia.

Napr. pri lymskej borelióze je rozhodujúcim dôkaz autochtónnych protilátok z paralelne odobratého séra a likvoru a doplňujúcim je vyšetrenie likvoru pomocou PCR. Naopak, pri tých ochoreniach, ktoré je možné terapeuticky ovplyvniť, má význam predovšetkým priama diagnostika pomocou PCR. Avšak principiálne, ak je to možné je optimálne využívať súčasne obe metódy.

Medzi novšie zavedené metódy patrí aj multiplex PCR, ktorá pokrýva širšiu škálu rôznych skupín patogénnych mikroorganizmov, čo je jej výhoda oproti klasickej single PCR. Pri plnoautomatickom spracovaní dochádza k minimálnej manipulácii s matriálom, čím sa zároveň znižuje riziko prípadnej kontaminácie vzorky. V súčasnej praxi sa metóda PCR využíva predovšetkým v prípadoch negatívnej kultivácie, resp. dôkazov voľných antigénov z likvoru. Vzhľadom k rýchlosti PCR a závažnosti klinického stavu pacienta je opodstatné jej použitie v prvej línii vyšetrovania likvoru paralelne s klasickými metódami. Pre zvýšenie citlivosti mikrobiologickej diagnostiky by bolo prínosom i vyšetrenie periférnej krvi metódou PCR ešte pred LP.

Liečba

Liečba seróznych meningitíd je spravidla symptomatická, podporná, rehabilitačná a kauzálna, svoje opodstatnenie majú i režimové opatrenia. Symptomatická terapia je zameraná na edém mozgu, bolesť a horúčku.

Kauzálna liečba je možná len u herpetických, bakteriálnych infekcií a HIV. Pri liečbe postinfekčnej encefalomyelitídy sa podávajú vysoké dávky kortikosteroidov, IVIG event. realizácia plazmaferézy.

Liečba			
Štandardné postupy	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP SERÓZNE MENINGITÍDY		
Vírusy			
HSV1+2	aciklovir	3 x10-15 mg/kg/deň i.v.	21 dní
novorodenci	aciklovir	3 x 20 mg/kg/deň i.v.	21 dní
Baktérie			
Borrelia burgdor.	ceftriaxon	1 x 50 mg/kg/deň i.v.	14 -28 dní
	cefotaxim	3 x 200 mg/kg/deň i.v.	14 -28 dní
	PNC G	4 x 5 MIU (200 - 400 000j/kg/deň)	14-21 dní
Mycoplasma, chlamýdia	azitromycín, claritromycín	500 mg/deň	7-10 dní
	erytromycín	1. deň 1 g, 500 mg/deň	7-10 dní
	TTC	200 mg/deň	14-21 dní
Leptospira sp.	ceftriaxon	1 g/deň i.v.	14 dní
	ampicilín	4 – 8 g/deň	14 dní
	benzylpenicilín	4 x 3 MIU/deň	14 dní
Rickettsiózy	TTC	200 mg/deň	7- 14 dní
	chloramphenicol	4 x 200 mg/kg/deň	7- 14 dní
Ehrlichiózy	TTC	2 x 100 mg/deň	7-14 dní
Huby			
Aspergillus	amphotericín B	3 mg/kg/deň	
	vorikonazol	1. deň 6 mg/kg/deň i.v.	
		2. a viac dní 4 mg/kg/deň i.v. event. 2 x 200 mg per os	

Prognóza

Serózne meningitídy majú všeobecne dobrú prognózu. Väčšina ochorení ostáva bez následkov.

Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízna činnosť, PZS a pod.)

Zápaly mozgu a mozgových blán sú závažné infekčné ochorenia, ktoré v každom prípade vyžadujú ústavnú starostlivosť s následnou dlhodobou práceneschopnosťou, ktorej trvanie sa určí podľa kontrolných laboratórnych výsledkov, kontrolného infekčného a neurologického vyšetrenia a ložiskových neurologických zmien centrálnej nervovej sústavy, kognitívnych zmien mozgových funkcií so zohľadnením pracovného zaradenia posudzovaného. Incidencia invalidít pre uvedené ochorenia vďaka adekvátnej a komplexnej liečbe je relatívne nízka, posudzuje sa podľa závažnosti trvalého postihnutia mozgu, mozgových funkcií s prihliadnutím na vzdelanie posudzovaného, v súlade so zákonom č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení (kapitola VI, oddiel A, položka 1, písmeno a–b-c).

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

Režimové opatrenia

Pacient s verifikovanou neuroinfekciou má byť umiestnený a liečený minimálne prvých 24 hodín na JIS i v prípade, že nemá poruchu vitálnych funkcií a klinický stav je stabilizovaný. Napriek adekvátne zahájenej terapii sa môže klinický stav počas prvých hodín i dní vyvíjať a výrazne zhoršiť, podľa potreby je pacient umiestnený na KAIM, resp. ARO. Je potrebné

monitorovať vitálne funkcie ako obeh, vedomie, ventiláciu, teplotu a bilanciu tekutín. K zabezpečeniu dostatočného perfúzneho tlaku v mozgu je potreba udržiavať stredný arteriálny tlak nad 70 mmHg, v prípade hypertonikov nad 80 mmHg. V prípade nedostatočného efektu volumoterapie, je nutné podávať katecholamíny – noradrenalín podľa aktuálnych hodnôt tlaku krvi. K zlepšeniu oxygenácie a normosaturácie u pacientov so spontánou dychovou aktivitou nutnosť podávania kyslíka tvárovou maskou, u pacientov s ťažkou poruchou vedomia a známkami respiračného zlyhávania pristupujme k intubácii a UPV. Podstatnú úlohu zohráva i adekvátna sedácia, analgézia a antikonvuzívna liečba. Dočasné zníženie vnútrolebečnej hypertenzie môžeme dosiahnuť u pacientov na UPV hyperventiláciou, ktorá vedie k hypokapnii s cieľovou hodnotou paCO2 3,5 – 4,5 kPa a tým k vazokonstrikcii mozgových ciev (s výnimkou starších osôb pre riziko ischémie mozgu). Zásadné režimové opatrenia pri liečbe pacienta s neuroinfekciou je absolútny kľud, zvýšená poloha hornej polovice tela o 30 st. nad horizontálou a obmedzená manipulácia s hlavou pacienta.

Fyzioterapeutická starostlivosť

Po ukončení liečby a prepustení z nemocničného zariadenia pacient absolvuje spravidla fyzioterapeutickú starostlivosť zameranú na obnovu prípadne reedukáciu motorických funkcií ako dôležitý predpoklad prinavrátiť, prípadne udržať funkčnú nezávislosť. Podľa medzinárodných odporúčaní má lekár FBLR participovať aj na manažmente rehabilitácie pacienta s meningitídou. Zapojenie lekára špecialistu do rehabilitačného procesu odporúčajú aj súčasné guidelines. Indikácie na rehabilitáciu sú komplikácie neuroinfekcií najmä neurologické, psychomotorická retardácia u detí, motorické príznaky, fatické poruchy, sopor, kóma, radikulitída, poruchy koordinácie, postihnutie hlavových nervov, poruchy svalového tonusu, redukovaná mobilita, nesebestačnosť, dekondícia, bolesti pohybového aparátu, zo systémových najmä pľúcne komplikácie. Lekár špecialista FBLR okrem štandardného klinického a funkčného vyšetrenia pacienta stanovuje funkčnú diagnózu, ktorá priamo nadväzuje na etiologickú diagnózu stanovenú infektológom, pediatrom, prípadne neurológom. Na základe tejto schémy lekár FBLR zhodnotí štyri základné komponenty: telesné funkcie a štruktúry, aktivity, participácie a faktory prostredia. Určí podľa tejto schémy relevantné komponenty a domény. Aktivita je vykonanie úlohy (úkonu) alebo činu jedincom. Participácia je zapojenie sa do životnej situácie. Posúdi environmentálne faktory, facilitátory a bariéry (pozitívne a negatívne faktory prostredia). Vykoná analýzu aktuálnej funkčnosti z hľadiska obmedzení a potreby kompenzácie u konkrétneho jedinca.

Na základe tejto analýzy indikuje cielený rehabilitačný program, stanoví rehabilitačný potenciál, modality fyzioterapie, krátkodobú a dlhodobú stratégiu rehabilitácie, definuje prognostické odhady, pravdepodobné charakteristiky stabilizácie, ústupu príznakov alebo ich progresiu. Kritériá hodnotenia výkonu a kapacity – výkonnosti môžu byť použité na potrebu indikácie kompenzačných pomôcok, indikácie umiestnenie jedinca v zdravotníckom alebo sociálnom zariadení, posúdenia potreby osobnej asistencie alebo pre posudkové účely. Funkčná analýza môže byť podľa potreby vykonaná aj opakovane na posúdenie dynamiky stavu. Lekár FBLR má výsledky komplexnej analýzy funkčného stavu podľa potreby zosúladiť s medikamentóznou liečbou ako aj psychosociálnymi intervenciami po konzultácii s infektológom, neurológom, pediatrom prípadne inými odborníkmi.

Ďalšie odporúčania

Neuroinfekcie podliehajú povinnému hláseniu na príslušný regionálny úrad verejného zdravotníctva SR (RÚVZ), oddelenie epidemiológie.

Doplnkové otázky manažmentu pacienta a zúčastnených strán

Pacient (prípadne jeho zákonný zástupca) podpisuje v súlade so zákonom č. 576/ 2004 Z. z., § 6 informovaný súhlas. Týmto pacient vyjadrí svoj súhlas s aktuálne aj v budúcnosti realizovanými diagnostickými aj liečebnými postupmi. V prípade špeciálnych postupov pacient (event. zákonný zástupca) podpisuje nový informovaný súhlas.

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Prvý plánovaný audit a prípadná revízia tohto štandardného postupu budú realizované po roku a následne každých 5 rokov, resp. pri známom novom vedeckom dôkaze o efektívnejšom manažmente diagnostiky alebo liečby so včasným zavedením tohto postupu do zdravotného systému v Slovenskej republike.

Literatúra

1. Bálint O. a kol.: Infektológia a antiinfekčná terapia, II. Prepracované vydanie, Osveta s.r.o, Martin 2007
2. Beneš J. a kol.: Infekční lékařství, Praha: Galén, 2009
3. Holečková K.: Nehnisavé neuroinfekcie v ambulancii pediatra, Pediatria pre prax, 2012
4. Hučková D., Kollárová K.:Diagnostika seróznych meningitíd, jej možnosti a úskalia, 2017
5. Opatovský R., Herzing R., Kaňovský P.:Herpetické infekce centrální nervové sústavy, Neurológia pre prax, 2008
6. Tyler KL.: Herpes simplex virus infections of the central nervous system: encephalitis and meningitis, including Mollarets, Herpes 2004
7. Volpi A.: Epstein- Barr virus and human herpesvirus type 8 infections of the central nervous system, Herpes 2004
8. Ward KN.: Human herpesviruses 6 and 7 infections, Curr Opin Infect Dis., 2005

Poznámka:

Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.
Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.

Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 1. októbra 2021.

Vladimír Lengvarský
minister zdravotníctva

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:

Odporúčanie pre liečbu chlopňových chýb

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0198	*22. september 2021*	*schválený*	*1.október 2021*

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:

MUDr. Tomáš Toporcer, PhD.; doc. MUDr. Adrián Kolesár, PhD., MPH

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; Inštitút zdravotníckej politiky; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

Odborní koordinátori: MUDr. Helena Glasová, PhD.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP

Recenzenti

členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD.; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim.prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Pavol Macho, PhD., MHA; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Mária Murgašová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; MUDr. Martin Vochyan; MUDr. Andrej Zlatoš

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Ing. Peter Čvapek; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo;, Ing. Petra Hullová; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr. PhDr. Pavol Tománek, PhD., MHA; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Martin Malina; Ing. Barbora Kováčová; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; Mgr. Anton Moises; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Andrej Bóka

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: "Tvorba nových a inovovaných postupov štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

Spracované podľa oporúčaní ESC z roku 2017

Kľúčové slová

Aortálna regurtitácia, aortálna stenóza, mitrálna regurgitácia, mitrálna stenóza, trikuspidálna regurgitácia

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

AR	Aortálna regurgitácia
AS	Aortálna stenóza
AVA	Plocha aortálnej chlopne
AVR	Náhrada aortálnej chlopne
BNP	Nátriuretický peptid typu B
BSA	Plocha tela
CABG	Aortokoronárny bypass
CT	Počítačová tomografia
ECHO	Echokardiografia
EROA	Efektívna plocha regurgitačného ústia
ESC	Európska asociácia pre kardiológiu
ICHS	Ischemická choroba srdca
INR	Medzinárodného normalizovaného pomeru
LA	Ľavá predsieň
LAVI	Indexovaný objem ľavej predsiene
LV	Ľavá komora
LVEF	Vývrhová frakcia ľavej komory
LVESD	Koncosystolický rozmer ľavej komory
LVOT	Výtokový trakt ľavej komory
MR	Mitrálna regurgitácia
MRI	Magnetická rezonancia
MS	Mitrálna stenóza
MSCT	"Multislice" počítačová tomografia
NOAC	nové perorálne antikoagulanciá
NYHA	New York Heart Association
PET-CT	Pozitrónová emisná tomografia – počítačová tomografia
PHT	Pressure half-time
PISA	Proximal isovelocity surface area
PMC	Perkutánna mitrálna komisurotomia
RV	Pravá komora
SPAP	Tlak v pulmonálnej artérii
SVI	Index tepového objemu
TAVI	Transkatétrová implantácia aortálnej chlopne
TEE	Transezofageálna echokardiografia
TR	Trikuspidálna regurgitácia
TS	Trikuspidálna stenóza
TVI	Time-velocity integral
VKA	Kumaríny

Kompetencie

Kompetencie pri liečbe chlopňových chýb	
Všeobecný lekár / lekár v posádke RLP / lekár urgentného príjmu / lekár ambulancie internej medicíny	Diagnostika príznakov spôsobených chlopňovými chybami (šelest, srdcové zlyhávanie)
Kardiológ / lekár zaradený v odbore kardiológia pod vedením atestovaného lekára	Echokardiografické vyšetrenie s kvantitatívnym zhodnotením nálezu na chlopniach, v indikovaných prípadoch doplnenie potrebných laboratórnych, zobrazovacích a ďalších vyšetrení
Kardiotím (kardiochirurg, kardiológ, anesteziológ)	Indikácia najvhodnejšieho terapeutického postupu s prihliadnutím na odporúčania individualizované podľa stavu, komorbidít a schopnosti spolupracovať konkrétneho pacienta
Stomatológ	Realizácia defokizácie pacienta
Otorinolaringológ / lekár zaradený v odbore otorinolaringológia pod vedením atestovaného lekára	Realizácia defokizácie pacienta
Gynekológ / lekár zaradený v odbore gynekológia a pôrodníctvo pod vedením atestovaného lekára	Realizácia defokizácie pacienta
Kardiochirurg / lekár zaradený v odbore kardiochirurgia pod vedením atestovaného lekára	Realizácia kardiochirurgickej operácie
Kardiológ / lekár zaradený v odbore kardiológia pod vedením atestovaného lekára	Realizácia perkutánnej intervencie
anesteziológ / kardiochirurg / kardiológ / lekár zaradený v niektorom z vyššie uvedených odborov s dostatočnými skúsenosťami	Komplexná intenzívna pooperačná / pointervenčná starostlivosť, komplexná pooperačná / pointervenčná starostlivosť na lôžkovom oddelení
Zdravotnícka sestra / zdravotnícky záchranár	Podávanie komplexnej farmakoterapie podľa ordinácie a ordinovanej formy podania, ošetrovateľský proces
Sociálny pracovník	Zabezpečovanie základného alebo špecializovaného sociálneho poradenstva pacientovi a rodine pacienta
Psychológ	Komplexná psychologická predoperačná / predintervenčná a pooperačná / pointervenčná starostlivosť
Fyzioterapeut	Komplexná rehabilitácia v spolupráci s ošetrujúcim lekárom

Všeobecné fakty

Vypracovaný štandardný postup je skrátenou adaptáciou medzinárodných postupov vypracovaných Európskou asociáciou pre kardiológiou. Účelom štandardného postupu je zjednotiť postup diagnostiky a terapie s usmerneniami Európskej asociácie pre kardiológiu.

Odporúčania sú definované podľa triedy odporúčaní a úrovne dôkazov, ktoré uvádza pôvodný dokument Európskej kardiologickej asociácie (ESC) (Tabuľka 1).

Tabuľka č. 1: Triedy odporúčaní a úroveň dôkazov

Štandardné postupy	**Triedy odporúčaní a úroveň dôkazov**			
Triedy odporúčaní			**Úroveň dôkazov**	
Trieda odporúčaní	Definícia	Odporúčanie		
I	Daná liečba je prospešná a prínosná.	Je indikované.	A	Zdrojom je viac randomizovaných štúdií.
IIa	Váhavý dôkaz prenosnosti liečby.	Malo by byť zvážené.	B	Zdrojom je jedna randomizovaná, alebo viacero nerandomozovaných štúdií.
IIb	Účinnosť je menej dokázaná.	Môže byť zvážené.	C	Zhoda názorov odborníkov.
III	Postup nie je indikovaný.	Nie je indikované.		

Tabuľka č. 2 Otázky, ktoré by mali byť zodpovedané pri indikácií postupu terapie chlopňovej chyby

Štandardné postupy	**Otázky, ktoré by mali byť zodpovedané pri indikácií postupu terapie chlopňovej chyby**
Je chlopňová chyba významná?	
Aká je etiológia chlopňovej chyby?	
Má pacient symptómy?	
Sú symptómy spôsobené chlopňovou chybou?	
Sú u asymptomatických chorých prítomné niektoré známky asociované s horšou prognózou pri konzervatívnom postupe?	
Aká je predpokladaná dĺžka života pacienta a aká je očakávaná kvalita jeho života?	
Vyváža prínos plánovanej intervencie jej riziká v porovnaní s prirodzeným priebehom ochorenia?	
Aká intervencia je optimálna? Chirurgická náhrada chlopne (Mechanická alebo biologická náhrada), plastika chlopne alebo katetrizačná intervencia?	
Máme pre prospešnosť plánovaného výkonu dostatok dôkazov? Má dané pracovisko s plánovanou intervenciou dostatok skúseností?	
Aký postup preferuje pacient?	

Vyšetrenie chyby chlopne zahŕňa diagnostiku, kvantifikáciu vady, posúdenie mechanizmu chlopňovej chyby a jej dôsledkov. Pre diagnostiku a liečbu chyby chlopne je rozhodujúce presné zhodnotenie anamnézy a ťažkostí chorého, fyzikálne vyšetrenie (najmä auskultácia) a pátranie po známkach srdcového zlyhania. Základné otázky, ktoré si kladieme pri zvažovaní vhodnosti chirurgickej alebo katetrizačnej intervencie, sú zhrnuté v tabuľke č. 2.

Echokardiografia (ECHO) je kľúčovou metódou pre dokázanie prítomnosti chyby chlopní. Mala by byť vykonávaná a interpretovaná skúseným vyškoleným lekárom. Odporúčania pre stenózy chlopní sú uvedené v príslušných kapitolách a kritériá pre kvantifikáciu regurgitácie sú zhrnuté v tabuľke č. 3.

Tabuľka č. 3 ECHO parametre pre definíciu závažnej regurgitácie na jednotlivých chlopniach

ECHO parametre pre definíciu závažnej regurgitácie na jednotlivých chlopniach			
	Aortálna regurgitácia	**Mitrálna regurgitácia**	**Trikuspidálna regurgitácia**
Kvalitatívne			
Morfológia chlopne	Abnormálny cíp / porucha koaptácie	Ruptúra šlašinky /papilárneho svalu / porucha koaptácie	Abnormálny cíp / veľká porucha koaptácie
Regurgitačný jett	Veľký centrálny / akýkoľvek excentrický	Veľký centrálny / excentrický otáčajúci sa popri stene predsiene	Veľký centrálny / excentrický
Kontinuálne doplerovské vyšetrenie	Denzný signál	Denzný signál / trojuholníkový tvar krivky	Denzný signál / trojuholníkový tvar krivky / **vrcholová rýchlosť < 2 m/s**
Iné	**Retrográdny tok v descendentnej aorte > 200 mm/s**	Veľká zóna konvergencie	
Semikvantitatívne			
Vena contacta	**> 6 mm**	**≥ 7 mm (> 8 mm v dvoch rovinách)**	**≥ 7 mm**
Reverzný žilný tok		Systolický reverzný tok v pľúcnych žilách	Systolický reverzný tok v hepatálnych žilách
Diastolický tok na chlopni		**Vlna E > 1,5 m/s**	**Vlna E > 1 m/s**
Iné	**Pressure half-time (PHT) < 200 s**	**Time-velocity integral (TVI) Mv/Av > 1,4**	**Proximal isovelocity surface area (PISA) > 9 mm**
Kvantitatívne			
Plocha regurgitačného ústia (EROA)	**≥ 30 mm^2**	**≥ 40 mm^2 (primárna) / ≥ 20 mm^2 (sekundárna)**	**≥ 40 mm^2**
Regurgitačný objem	**≥ 60 ml**	**≥ 60 ml (primárna) / ≥ 30 ml (sekundárna)**	**≥ 45 ml**
Dilatácia oddielov	Ľavá komora	Ľavá komora a predsieň (primárna)	Pravá komora a predsieň, dolné duté žily

Záťažový test je prínosný pre potvrdenie ťažkostí u chorých, ktorí ťažkosti popierajú, a to najmä u chorých s aortálnou stenózou. Preukaz kontraktilnej rezervy pri záťažovej ECHO aj s malými

dávkami dobutamínu je používaný najmä pri hodnotení významnosti aortálnej stenózy a predoperačného rizika u chorých s aortálnou stenózou s nízkym gradientom.
Magnetická rezonancia (MRI) by mala byť vykonaná u neechogénnych pacientov (pacientov metódou ECHO ťažko kvantifikovateľných) so spornými nálezy na zhodnotenie závažnosti chyby chlopne, veľkosti a funkcie komôr, postihnutia ascendentnej aorty a fibrózou myokardu. Magnetická rezonancia srdca je referenčnou metódou na posúdenie objemu a funkcie pravej komory.

"Multislice" počítačová tomografia (MSCT) môže prispieť k hodnoteniu závažnosti chyby chlopne (najmä aortálnej stenózy) a postihnutia hrudnej aorty. MSCT vyšetrenie hrá dôležitú úlohu pri vyšetrení chorých s chybou chlopne pred katetrizačnou intervenciou.

Tabuľka č. 4 Podmienky zriadenia a prevádzky kardiocentra

Štandardné postupy	**Podmienky zriadenia a prevádzky kardiocentra**
Multidisciplinárny tím schopný vykonávať náhrady chlopní, operácie koreňa aorty, plastiky mitrálnej, trikuspidálnej a aortálnej chlopne, katetrizačné zákroky na aortálnej a mitrálnej chlopni vrátane reoperácií a reintervencií. Multidisciplinárny tím sa musí schádzať pravidelne a postupovať podľa štandardných operačných postupov.	
Dostupnosť zobrazovacích metód vrátane 3D a záťažovej ECHO, perioperačnéj transezofageálnej ECHO (TEE), CT, MRI a pozitrónová emisná tomografia-CT (PET-CT).	
Pravidelné konzultácie s ambulantnými lekármi, inými nemocnicami a inými nekardiologickými oddeleniami a ďalej konzultácie medzi neinvazívnymi kardiológmi, chirurgmi a intervenčnými kardiológmi.	
Zázemie zahŕňajúce kardiológov, chirurgov, lekárov pracujúcich v intenzívnej starostlivosti a ďalších špecialistov.	
Kontrola výsledkov: • **Rozsiahly vnútorný audit vrátane evidencie mortality, počtu komplikácií, počtu záchovných operácií, ich úspešnosti a počtu reoperácií s dobou sledovania minimálne jeden rok.** • **Výsledky by mali byť k dispozícii pre interný a externý audit.** • **Zapojenie do národných alebo európskych databáz sledujúcich kvalitu starostlivosti.**	

Koncentrácia nátriuretického peptidu typu B (BNP) je v korelácii so stupňom funkčnej klasifikácie podľa New York Heart Association (NYHA) a prognózou ochorenia, najmä u aortálnej stenózy a mitrálnej regurgitácia.

Tabuľka č. 5 Liečba ischemickej choroby srdca (ICHS) u pacientov s chlopňovou chybou

Liečba ischemickej choroby srdca (ICHS) u pacientov s chlopňovou chybou		
Odporúčanie	**Trieda**	**Úroveň**
Diagnostika ICHS		
Koronarografia by mala byť vykonaná pred operáciou chlopňovej chyby pri: • **anamnéza ICHS** • **podozrenie na ischémiu myokardu** • **systolickej dysfunkcii ľavej komory (LV)** • **u mužov starších ako 40 rokov a žien po menopauze** • **≥ 1 kardiovaskulárnom rizikovom faktore.**	I	C
Koronarografia je odporúčaná u strednej a ťažkej sekundárnej mitrálnej regurgitácii.	I	C
CT angiografia by sa mala zvážiť ako alternatíva koronarografie pred operáciou chlopne u pacientov s ťažkou chlopňovou chybou a nízkou pravdepodobnosťou ICHS alebo ak nie je konvenčná koronarografia technicky možná alebo je spojená s vysokým rizikom.	IIa	C
Indikácie revaskularizácie myokardu pri chlopňovej chybe		
CABG je indikované pri operácii aortálnej, alebo mitrálnej chlopne pri stenóze koronárnej artérie ≥ 70%	I	C
CABG by malo byť zvážené pri operácii aortálnej / mitrálnej chlopne pri stenóze 50-70%	IIa	C
PCI by mala byť zvážená pri pacientoch indikovaných k TAVI, alebo katetrizačnom výkone na mitrálnej chlopni pri stenóze proximálneho segmentu koronárnej cievy viac ako 70%	IIa	C

Tabuľka č. 6 Rizikové faktory ischemickej choroby srdca (ICHS)

Rizikové faktory ischemickej choroby srdca (ICHS)	
	Rizikový faktor kardiovaskulárnej príhody
Nemodifikovateľné	Vek, pohlavie, genetická predispozícia, príslušnosť k danému etniku
Modifikovateľné	Zvýšený krvný tlak, zvýšená hladina cukru v krvi, nízky HDL cholesterol, nadváha / obezita, stenóza karotickej artérie, fibrilácia predsiení a faktory životného štýlu: fajčenie, nezdravé stravovanie, nadmerný príjem alkoholu, užívanie drog a sympatikomimetík, hormonálna antikoncepcia, nedostatok fyzickej aktivity, finančný príjem, vzdelanie, životné podmienky, pracovné podmienky

Pokiaľ je plánovaná chirurgická alebo katetrizačná liečba chyby chlopne, je odporúčané vykonanie koronarografie (SKG) k vylúčeniu ischemickej choroby srdca (ICHS). Meranie intrakardiálnych tlakov, srdcového výdaja a hodnotenie regurgitácie pomocou ventrikulografie alebo aortografie je dôležité u pacientov, u ktorých sú výsledky neinvazivních vyšetření nejednoznačné.

Tabuľka č. 7 Liečba fibrilácie predsiení u pacientov podstupujúcich operáciu chlopne

Liečba fibrilácie predsiení u pacientov podstupujúcich operáciu chlopne		
Odporúčanie	**Trieda**	**Úroveň**
Antikoagulačná liečba		
Podávanie nových perorálnych antikoagulancií (NOAC) by sa malo zvážiť ako alternatíva ku kumarínom (VKA) u chorých s aortálnou stenózou, aortálnou regurgitáciou alebo mitrálnou regurgitáciou, ak majú fibrilaciu predsiení.	IIa	B
Podávanie NOAC by sa malo zvážiť ako alternatíva k VKA u chorých s fibrilaciou predsiení po uplynutí troch mesiacov po chirurgickej náhrade aortálnej chlopne bioprotézou alebo TAVI.	IIa	C
Podávanie NOAC sa neodporúča u pacientov s fibriláciou predsiení a strednou alebo ťažkou mitrálnou stenózou.	III	C
Podávanie NOAC je kontraindikované u pacientov s mechanickou chlopňovou náhradou.	III	B
Chirurgická liečba		
Chirurgická ablácia fibrilácie predsiení sa má zvážiť u chorých so symptomatickou fibriláciou predsiení, ktorí podstupujú operáciu chlopne.	IIa	C
Chirurgickú abláciu fibrilácie predsiení možno zvážiť u chorých s asymptomatickou fibriláciou predsiení, ktorí podstupujú operáciu chlopne, pokiaľ je možné ju vykonať s malým rizikom.	IIb	C
U pacientov podstupujúcich operáciu chlopne možno zvážiť chirurgickú resekciu uška ľavej predsieň (LA) alebo nasadenie klipu na uško LA.	IIb	C

Hlavným cieľom vytvorenia špecializovaných centier pre liečbu chyby chlopní je zlepšenie starostlivosti o týchto chorých. Toho by sa malo dosiahnuť vďaka centralizácii pacientov, špecializovanému odbornému výcviku lekárov, kontinuálnemu vzdelávaniu a sústredenému klinickému záujmu. Hlavné požiadavky na takéto centrá sú uvedené v Tabuľke č. 4.

Použitie nových perorálnych antikoagulancií (NOAC) je schválené u chorých s aortálnou stenózou, aortálnou aj mitrálnej regurgitáciou a fibriláciou predsiení. U chorých s fibriláciou predsiení a strednou alebo ťažkou mitrálnou stenózou nie je použitie NOAC vhodné.

Aortálna stenóza

ECHO je hlavnou diagnostickou metódou. Transvalvulárne tlakové gradienty sú však závislé na aktuálnom hemodynamickom stave pacienta a prietoku krvi cez aortálnu chlopňu. Metóda merania plochy ústia zasa vykazuje istú interpersonálnu variabilitu závislú na lekárovi vykonávajúcom echokardiografiu. Významnosť aortálnej stenózy (AS) by mala byť vždy hodnotená u normotenzného pacienta.

Definícia jednotlivých typov AS:

- AS s vysokým gradientom: plocha aortálneho ústia (AVA) < 1 cm^2, stredný gradient > 40 mm Hg. Ťažkú AS možno očakávať bez ohľadu na EFLK a prietok.
- AS s nízkym prietokom a nízkym gradientom ("low-flow, low-gradient") pri zníženej ejekčnej frakcii ľavej komory (LVEF) (AVA < 1 cm^2, stredný gradient < 40 mm Hg, LVEF < 50%, index tepového objemu (SVI) ≤ 35 ml / m^2). ECHO s nízkymi dávkami dobutamínu môže pomôcť rozlíšiť medzi naozaj ťažkou AS a pseudostenózou, ktorá je definovaná zvýšením AVA na > 1,0 cm^2 pri dosiahnutí normálneho prietoku. Navyše dôkaz kontraktilnej rezervy (zvýšenie systolického objemu o viac ako 20%) je markerom lepšej prognózy.
- Paradoxné AS s nízkym prietokom a nízkym gradientom ("low-flow, low-gradient") so zachovanou LVEF (AVA < 1 cm^2, stredný gradient < 40 mm Hg, LVEF ≥ 50%, SVI ≤ 35 ml / m^2). Ide najmä o starších chorých, s anamnézou hypertenzie a malými komorami s výraznou hypertrofiou. Pre dôkaz ťažkej AS je potrebné starostlivo vylúčiť chyby merania a ďalšie dôvody vysvetľujúce tieto ECHO nálezy. U týchto pacientov je možné kvantifikovať kalcifikáciu aortálnej chlopne pomocou CT.
- AS s nízkym gradientom, normálnym prietokom a zachovanou LVEF (AVA < 1 cm^2, stredný gradient < 40 mm Hg, LVEF ≥ 50%, SVI > 35 ml / m^2). Títo chorí mávajú skôr len strednú AS.

Tabuľka č. 8 Kritéria zvyšujúce pravdepodobnosť ťažkej aortálnej stenózy pri strednom gradiente < 40 mm Hg a zachovalej LVEF

Štandardné postupy	**Kritéria zvyšujúce pravdepodobnosť ťažkej aortálnej stenózy pri strednom gradiente < 40 mm Hg a zachovalej LVEF**
Kritérium	
Klinické kritériá	• Typické symptómy, pre ktoré nie je iné vysvetlenie • Starší chorí (> 70 rokov)
Kvalitatívne zobrazovacie metódy	• Hypertrofia ľavej komory (LV) (je potrebné posúdiť anamnézu arteriálnej hypertenzie) • Obmedzená funkcia LV, pre ktorú nie je iné vysvetlenie.
Kvantitatívne zobrazovacie metódy	• stredný gradient 30 – 40 mm Hg
	• AVA < 0,8 cm^2
	• Nízky tepový objem (SVI < 35 ml / m^2) potvrdený inými metódami, ako dopplerovským vyšetrením (meranie LVOT pomocou 3D TEE alebo MSCT; MRI; invazívne)
	Kalciové skóre merané pomocou MSCT • Ťažká aortálna stenóza veľmi pravdepodobná: **muži ≥ 3 000; ženy ≥ 1 600** • Ťažká aortálna stenóza pravdepodobná: **muži ≥ 2 000; ženy ≥ 1 200** • Ťažká aortálna stenóza nepravdepodobná: **muži < 1 600; ženy < 800**

Pri výbere typu intervencie u AS je potrebné, aby kardiotím posúdil kardiálny nález, pridružené ochorenia, chirurgické riziko, uskutočniteľnosť katetrizačnej náhrady aortálnej chlopne (TAVI), lokálne skúsenosti a výsledky liečby. U pacientov vo veku do 75 rokov s nízkym chirurgickým rizikom nemáme stále dostatok dát a chirurgická náhrada aortálnej chlopne (AVR) je stále metódou voľby. Definitívne rozhodnutie medzi AVR a TAVI vyžaduje individualizovaný prístup. Balónkovú valvuloplastiku je možné vykonať len ako most k chirurgickej liečbe či TAVI.

Tabuľka č. 9 Indikácie k intervencii pri aortálnej stenóze

Indikácie k intervencii pri aortálnej stenóze		
Symptomatická aortálna stenóza	**Trieda**	**Úroveň**
Intervencia je indikovaná u symptomatických chorých s ťažkou aortálnou stenózou s vysokým gradientom (stredná gradient ≥ 40 mm Hg alebo vrcholová rýchlosť ≥ 4,0 m / s).	I	B
Intervencia je indikovaná u symptomatických chorých s ťažkou aortálnou stenózou s nízkym prietokom a nízky gradientom (< 40 mm Hg) so zníženou ejekčnou frakciou pri dokázaní kontraktilnej rezervy a vylúčenie pseudostenózy.	I	C
Intervencia by sa mala zvážiť u symptomatických chorých s ťažkou aortálnou stenózou s nízkym prietokom a nízkym gradientom (< 40 mm Hg) s normálnou ejekčnou frakciou po starostlivom posúdení významnosti vady.	IIa	C
Intervencia by sa mala zvážiť pri symptomatickej aortálnej stenóze s nízkym prietokom, nízkym gradientom a systolickou dysfunkciou ľavej komory bez kontraktilné rezervy, najmä ak CT kalciové skóre potvrdí ťažkú aortálnej stenózu.	IIa	C
Intervencia sa neodporúča u chorých so závažnými pridruženými ochoreniami, pokiaľ sa nepredpokladá, že by intervencia zlepšila kvalitu alebo dĺžku života.	III	C
Výber typu intervencie u symptomatickej aortálnej stenózy		
Intervencie na aortálnej chlopni by mali byť vykonávané iba v centrách s úzko spolupracujúcim kardiologickým a kardiochirurgickým oddelením a pravidelne sa scházajúcim kardiotímom.	I	C
Výber intervencie by sa mal zakladať na starostlivom individuálnom posúdení technických aspektov výkonu, pomeru rizika a prínosu daného výkonu. Navyše je potrebné vziať do úvahy lokálne skúsenosti s danou intervenciou a jej výsledky.	I	C
AVR je doporučené u chorých s nízkym operačným rizikom (STS alebo EuroSCORE II < 4% alebo logistické EuroSCORE I < 10% a neprítomnosti ďalších rizikových faktorov, ktoré nie sú zahrnuté v týchto skórovacích systémoch, ako vetchost chorého, porcelánová aorta, následky ožiarenia hrudníka).	I	B
TAVI je indikovaná u pacientov s aortálnou stenózou, u ktorých AVR podľa rozhodnutia kardiotímu nie je vhodná.	I	B
U chorých s vysokým operačným rizikom (STS alebo EuroSCORE II ≥ 4% alebo logistické EuroSCORE I ≥ 10% alebo iné rizikové faktory, ktoré nie sú zahrnuté v týchto skórovacích systémoch, ako vetchost chorého, porcelánová aorta, následky ožiarenia hrudníka) by mal medzi AVR a TAVI rozhodnúť kardiotím podľa individuálnych charakteristík chorého. TAVI by mala byť daná prednosť u starších pacientov, u ktorých je vhodný transfemorální prístup.	I	B
U hemodynamicky nestabilných chorých alebo u symptomatických pacientov s ťažkou aortálnou stenózou indikovaných k veľkej urgentnej nekardiálnej	IIb	C

operácii možno zvážiť balónikovú aortálnu valvuloplastiku ako most k AVR alebo TAVI.		
Balónikovú aortálnu valvuloplastiku možno zvážiť v rámci diagnostickej rozvahy u významne symptomatických chorých, kde príčinou ťažkostí je buď ťažká aortálna stenóza, alebo iná potenciálna príčina (napr. pľúcne ochorenie) a u pacientov s ťažkou dysfunkciou myokardu, renálnou insuficienciou z prerenálnych príčin alebo inou orgánovú dysfunkciou, ktorá by mohla byť zlepšená balónkovou aortálnou valvuloplastikou, ak je vykonaná v centre, kde je možné následne vykonať aj TAVI.	IIb	C
Asymptomatická ťažká aortálna stenóza (iba pacienti, u ktorých je AVR vhodná)		
AVR je indikovaná u asymptomatických pacientov s ťažkou aortálnou stenózou s dysfunkciou ľavej komory (LVEF < 50%), ak dysfunkcia nie je spôsobená iným ochorením.	I	C
AVR je indikovaná u asymptomatických pacientov s ťažkou aortálnou stenózou s abnormálnym záťažovým testom, ak sú symptómy spôsobené aortálnou stenózou.	I	C
AVR by sa mala zvážiť u asymptomatických pacientov s ťažkou aortálnou stenózou s abnormálnym záťažovým testom s poklesom tlaku pod počiatočnú hodnotu.	IIa	C
AVR by sa mala zvážiť u asymptomatických pacientov s ťažkou aortálnou stenózou s normálnou LVEF a žiadnou z vyššie uvedených abnormalít pri záťažovom teste, ak je chirurgické riziko nízke a je prítomná aspoň jedna z týchto podmienok: • tesná aortálna stenóza definovaná Vmax > 5,5 m / s; • ťažké kalcifikácie aortálnej chlopne a zvyšovanie Vmax o ≥ 0,3 m / s / rok; • významne zvýšené BNP (> trojnásobné zvýšenie oproti normálnej hodnote pre daný vek a pohlavie), potvrdené opakovaným meraním, bez inej vysvetľujúce príčiny; • ťažká pľúcna hypertenzia (kľudový SPAP > 60 mm Hg potvrdený invazívnym meraním) bez inej vysvetľujúce príčiny.	IIa	C
Súčasná operácia aortálnej chlopne pri inej operácii srdca či ascendentnej aorty		
AVR je indikovaná u pacientov s ťažkou aortálnou stenózou podstupujúcich aortokoronárny bapass (CABG), kardiochirurgický výkon na ascendentnej aorte alebo na inej chlopni.	I	C
AVR by sa mala zvážiť u pacientov so stredne ťažkou aortálnou stenózou podstupujúcich CABG, kardiochirurgický výkon na ascendentnéj aorte alebo na inej chlopni po posúdení kardiotímom (AVA: 1 - 1,5 cm^2, stredný gradient 25 - 40 mm Hg).	IIa	C

Tabuľka č. 10 Aspekty, ktoré by mal kardiotím zvážiť pri rozhodovaní sa medzi AVR a TAVI

Aspekty, ktoré by mal kardiotím zvážiť pri rozhodovaní sa medzi AVR a TAVI		
	AVR	**TAVI**
Klinické charakteristiky		
STS/EuroSCORE II < 4 % (logistické EuroSCORE I < 10 %)	+	
STS/EuroSCORE II ≥ 4 % (logistické EuroSCORE I ≥ 10 %)		+
Závažné ochorenia, ktoré nie sú zahrnuté v skórovacom systéme		+
Vek < 75 rokov	+	
Vek > 75 rokov		+
Kardiochirurgický výkon v anestéze		+
Vetchosť pacienta		+
Obmedzenie hybnosti a obmedzenie rehabilitácie po výkone		+
Podozrenie na infekčnú endokarditídu	+	
Anatomické a technické aspekty		
Priaznivé pomery pre transfemorálny prístup		+
Komplikovaný prístup pre TAVI	+	
Stav po ožiarení hrudníku s dôsledkami		+
Porcelánová aorta		+
Funkčné bypasy po CABG, ktoré by boli reoperáciou ohrozené		+
Očakávaný patient-prothesis mismatch		+
Ťažká deformita hrudníka, alebo skolióza		+
Nízky odstup koronárnych artérií	+	
Veľkosť aortálneho prstenca mimo rozmedzia podporovaného TAVI	+	
Morfológia aortálneho anulu nevhodná pre TAVI	+	
Morfológia chlopne a kalcifikácií nevhodná pre TAVI	+	
Tromby v aorte, alebo ľavej komore	+	
Iné ochorenia, ktoré sú indikované k radikálnej liečbe		
Závažná ICHS vhodná pre CABG	+	
Závažné primárne ochorenie mitrálnej chlopne vhodné ku chirurgickej intervencii	+	
Závažné postihnutie trikuspidálnej chlopne	+	
Aneuryzma ascendentnej aorty	+	
Hypertrofia septa vyžadujúca myektómiu	+	

Liečba ťažkej asymptomatickej AS je stále kontroverzná. Rozhodnutie operovať asymptomatického pacienta musí zahŕňať starostlivé posúdenie prínosu a rizika. Skorý elektívny výkon je indikovaný u asymptomatických pacientov so zníženou LVEF, ktorú nemožno vysvetliť iným ochorením a u ktorých sa preukážu ťažkosti pri záťažovom teste.

Farmakoterapia nezlepšuje prognózu AS. Pacienti s príznakmi zlyhania srdca, ktorí nie sú kandidátmi na intervenciu, alebo ktorí na intervenčnú liečbu čakajú, sú liečení podľa

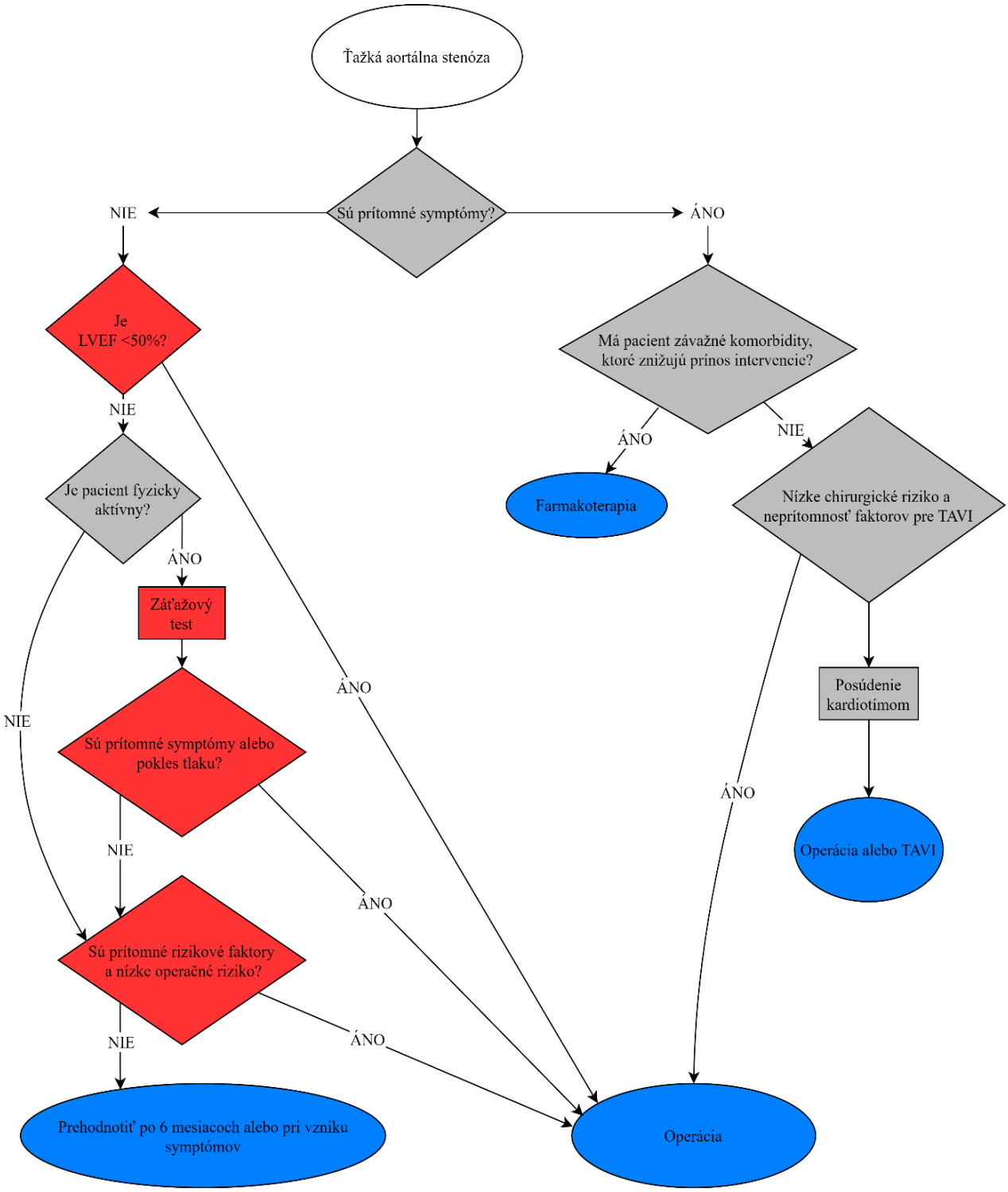
odporúčania pre liečbu srdcového zlyhania. Hypertenzia by mala byť korigovaná opatrne, aby nedochádzalo k hypotenzii. Je dôležitá snaha o udržanie sínusového rytmu. Randomizované štúdie nepreukázali vplyv statínov na progresiu AS.

U asymptomatických pacientov s ťažkou AS by mali byť každých šesť mesiacov zhodnotené symptómy (ideálne vrátane záťažového testu) a ECHO parametre. Je vhodné kontrolovať koncentráciu BNP. U ľahkej a strednej aortálnej stenózy sú pri prítomnosti významných kalcifikácií vhodné častejšie kontroly.

Kombinovaný výkon AVR a CABG má vyššie operačné riziko ako izolovaná AVR. Avšak vyhotovenie AVR po skoršom CABG má riziko významne vyššie. Preto pacienti so strednou AS s indikáciou k CABG zvyčajne majú benefit zo súčasnej AVR. Taktiež pacienti do 70 rokov môžu ťažiť z prevedení AVR súčasne s CABG, ak vrcholový gradient prekročí 25 mm Hg a je potvrdené jeho zvyšovanie o 5 mm Hg ročne. Je dôležité zvážiť individuálne riziko, pridružených ochorení, kalcifikácie cípov a očakávanú dĺžku života. U pacientov s ťažkou symptomatickou AS a difúznou ICHS nevhodnou k revaskularizácii sa má zvážiť samotná AVR alebo TAVI.

Významnosť mitrálnej regurgitácia (MR) môže byť pri vysokom tlaku v LV nadhodnotená. Chirurgická liečba mitrálnej chlopne nie je všeobecne potrebná, pokiaľ sa nejedná o ťažkú MR. Ak je prítomná aneuryzma alebo dilatácia ascendentnéj aorty, je indikovaná obdobná liečba ako u AR.

Algoritmus č. 1



Aortálna regurgitácia

Aortálna regurgitácia (AR) môže byť spôsobená primárnym postihnutím aortálnych cípov alebo dilatácií koreňa aorty a ascendentnéj aorty. Hlavným diagnostickým postupom je ECHO, ktorého úlohov je.

- Zhodnotenie morfológie chlopne: trikuspidálna, bikuspidálna a podobne.
- Identifikácia mechanizmu regurgitácie: normálne cípy, ale chyba koaptácie pri dilatácii koreňa aorty - centrálny jet (typ 1); prolaps cípov - excentrický jet (typ 2);

alebo retrakcia cípov pri ich postihnutí - veľký centrálny alebo excentrický jet (typ 3).
- Kvantifikácia AR s použitím integrovaného prístupu a zhodnotenie všetkých parametrov.
- Indexácia rozmerov ľavej komory (LV) na povrch tela (BSA).
- Meranie koreňa aorty a ascendentnej aorty v dvojrozmernom zobrazení na štyroch úrovniach: anulus, Valsalvove sinusy, sinotubulárna junkcia a tubulárna ascendentný aorta.

Akútna AR môže vyžadovať urgentný kardiochirurgický zákrok. Býva spôsobená najmä infekčnou endokarditídou a devastáciou aortálnej chlopne, pričom terapeutické postupy v týchto indikáciách sú zvažované samostatne a odvíjajú sa od diagnózy infekčnej endokarditídy. Indikácie na intervenciu u chronickej AR sú zhrnuté v nasledujúcom texte a tabuľkách.

Tabuľka č. 11 Indikácie operácie aortálnej chlopne pri regurgitácii

Štandardné postupy	**Indikácie operácie aortálnej chlopne pri regurgitácii**	
Indikácia výkonu	**Trieda**	**Úroveň**
Ťažká aortálna regurgitácia (PHT < 200 ms, EROA > 30 mm^2, regurgitačný objem > 60 ml, vena contracta > 6 mm)		
Kardiochirurgický výkon je indikovaný u symptomatických pacientov	I	B
Kardiochirurgický výkon je indikovaný u asymptomatických pacientov s LVEF ≤ 50%	I	B
Kardiochirurgický výkon na aortálnej chlopni je indikovaný u pacientov s ťažkou AR, ktorí podstupujú CABG, operáciu ascendentnéj aorty alebo inéj chlopne.	I	C
Pri vybraných chorých, u ktorých by mohla byť plastika aortálnej chlopne vhodnou alternatívou k náhrade chlopne, je odporúčané posúdenie kardiotímom.	I	C
Kardiochirurgický výkon by sa mal zvážiť u asymptomatických pacientov s LVEF > 50% s ťažkou dilatáciou LV, LVEDD > 70 mm alebo LVESD > 50 mm alebo LVESD > 25 mm / m^2 BSA (u chorých s atypickou postavou).	IIa	B
Dilatácia koreňa aorty alebo aneuryzma tubulárnej ascendentnéj aorty (bez ohľadu na významnosť aortálnej regurgitácie)		
Plastika aortálnej chlopne s použitím reimplantácie alebo remodelácie pomocou anuloplastiky je doporučená u mladých chorých s dilatáciou koreňa aorty a trikuspidálnou aortálnou chlopňou, ak je vykonaná skúseným kardiochirurgom.	I	C
Kardiochirurgický výkon je indikovaný u pacientov s Marfanovým syndrómom s postihnutím koreňa aorty s maximálnym rozmerom ascendentnéj aorty ≥ 50 mm.	I	C

Kardiochirurgický výkon je indikovaný u pacientov s postihnutím koreňa aorty s maximálnym rozmerom ascendentnéj aorty:		
≥ 45 mm pre pacientov s Marfanovým syndrómom a rizikovými faktormi, alebo pacientov s mutáciou TGFBR1 alebo TGFBR2 (vrátane Loeysova-Dietzova syndrómu)	IIa	C
≥ 50 mm pre pacientov s bikuspidálnou aortálnou chlopňou a rizikovými faktoromi alebo koarktáciou aorty	IIa	C
≥ 55 mm pre ostatných pacientov	IIa	C
Ak je primárne indikovaná operácia aortálnej chlopne, mala by byť náhrada koreňa aorty alebo tubulárnej ascendentnej aorty zvážená pri rozmere ≥ 45 mm, najmä v prítomnosti bikuspidálnej aortálnej chlopne	IIa	C

U symptomatických chorých s ťažkou AR je doporučená chirurgická liečba bez ohľadu na ejekčnú frakciu ľavej komory (LVEF), pokiaľ operačné riziko nie je príliš vysoké. U asymptomatických pacientov s ťažkou AR sú zníženie systolickej funkcie LV (LVEF ≤ 50%) a dilatácia LV s end-diastolickým rozmerom LV (LVEDD) > 70 mm alebo end-systolickým rozmerom LV (LVESD) > 50 mm spojené s horšou prognózou, a tiež by mala byť pri dosiahnutí týchto hodnôt indikovaná chirurgická liečba. U pacientov s atypickou postavou je vhodnejšie používať ako limitnú hodnotu pre LVESD 25 mm / m^2 BSA. Pacienti, ktorí nespĺňajú kritériá pre chirurgickú liečbu, musia byť pravidelne sledovaní. Záťažové testy sú vhodné na identifikáciu hranične symptomatických pacientov. U asymptomatických chorých je nutné pravidelne hodnotiť funkciu LK a fyzickú výkonnosť.

U chorých s bikuspidálnou aortálnou chlopňou bez významnejšej regurgitácie sa má zvážiť chirurgická liečba pri rozmeroch aorty ≥ 55 mm alebo ≥ 50 mm pri prítomnosti ďalších rizikových faktorov. Chirurgická liečba je indikovaná u všetkých chorých s Marfanovým syndrómom a maximálnym priemerom aorty ≥ 50 mm. U chorých s Marfanovým syndrómom a ďalšími rizikovými faktormi a u pacientov s mutáciou TGFBR1 alebo TGFBR2 (vrátane Loeysov-Dietzovho syndrómu) by mala byť chirurgická liečba zvážená pri maximálnom priemere aorty ≥ 45 mm. Pri dilatácii aortálneho koreňa ≥ 55 mm by mala byť chirurgická liečba zvážená bez ohľadu na stupeň AR a typ postihnutia chlopne. U pacientov, ktorí podstupujú operáciu aortálnej chlopne, by mal priemer aorty ≥ 45 mm viesť k zváženiu súčasného zákroku na ascendentnej aorte.

Farmakoterapia môže viesť k symptomatickému zlepšeniu chorých, u ktorých nie je chirurgická liečba vhodná. U pacientov s Marfanovým syndrómom alebo bikuspidálnou aortálnou chlopňou môžu beta-blokátory a / alebo losartany spomaliť dilatáciu aortálneho koreňa a znížiť riziko disekcie / ruptúry.

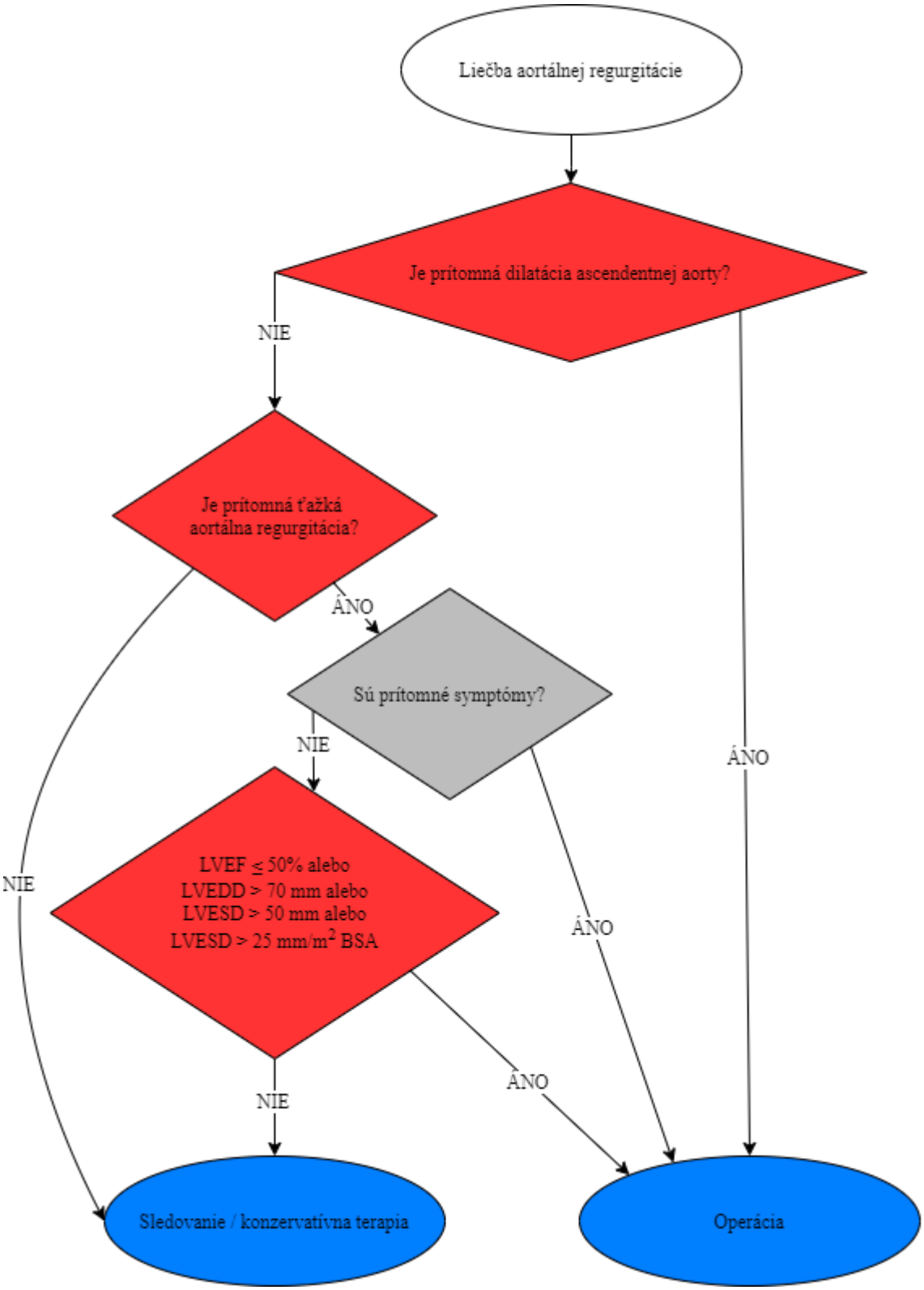
U chorých s ochoreniami spojivového tkaniva je indikované genetické vyšetrenie najbližších príbuzných spolu s vhodným zobrazovacím vyšetrením. U chorých s bikuspidálnou aortálnou chlopňou je vhodné vyšetriť ECHO najbližších príbuzných.

Asymptomatickí pacienti s ťažkou AR a normálnou funkciou ľavej komory by mali byť sledovaní aspoň raz ročne. Sledovanie v troj- až šesťmesačných intervaloch je vhodné u

chorých s novo stanovenou diagnózou AR alebo s významne kolísajúcimi rozmermi LV či kolísajúcou LVEF, alebo ak sa tieto parametre blížia prahovým hodnotám pre chirurgickú liečbu.

Ak je ascendentná aorta dilatovaná (> 40 mm), odporúča sa vykonať CT alebo MRI. Rozmery aorty by mali byť pravidelne monitorované buď pomocou ECHO, a / alebo MRI. Každý nárast priemeru aorty o viac ako > 3 mm by mal byť overený CT angiografiou, alebo MRI a porovnaný so vstupnými údajmi.

Algoritmus č. 2



Mitrálna stenóza

Incidencia reumatickej mitrálnej stenózy (MS) vo vyspelých krajinách významne klesá.

Hlavnú úlohu pri hodnotení morfologických zmien chlopne a následkov MS hrá ECHO. Plocha ústia mitrálnej chlopne meraná pomocou planimetrie je referenčnou metódou na posúdenie závažnosti MS.

Transtorakálne ECHO (TTE) je zvyčajne postačujúce pre rutinné kontroly. Vhodnosť perkutánnej mitrálnej komisurotomie (PMC) je kvantifikovaná pomocou skórovacích systémov. Pri zvažovaní PMC je odporúčané prevedenie TEE. Záťažová ECHO umožňuje posúdenie zmien gradientu na mitrálnej chlopni pri záťaži a je indikovaná u asymptomatických pacientov.

Tabuľka č. 12 Indikácie PMC a operácie mitrálnej chlopne pri významnej mitrálnej regurgitácii s plochou ústia ≤ 1,5 cm^2

Indikácie PMC a operácie mitrálnej chlopne pri významnej mitrálnej regurgitácii s plochou ústia ≤ 1,5 cm^2

Odporúčanie	Trieda	Úroveň
PMC je indikované u symptomatických pacientov s priaznivými charakteristikami pre PMC.	I	B
PMC je indikovaná u symptomatických pacientov s kontraindikáciou operácie alebo s vysokým operačným rizikom.	I	C
Operácia mitrálnej chlopne je indikovaná u symptomatických pacientov, ktorí nie sú vhodnými kandidátmi pre PMC.	I	C
PMC sa má zvážiť ako iniciálna liečba u symptomatických pacientov s nevhodnou anatómiou, ale bez nepriaznivých klinických charakteristík pre PMC.	IIa	C
PMC by sa mala zvážiť u asymptomatických pacientov bez nepriaznivých klinických a anatomických charakteristík pre PMC a súčasne: • vysokým tromboembolickým rizikom (anamnéza systémovej embólie, fibrilácia predsiení) a / alebo • vysokým rizikom hemodynamickej dekompenzácie (kľudový gradient > 50 mm Hg, nutnosť veľkej nekardiálnej operácie, pred plánovaným tehotenstvom).	IIa	C

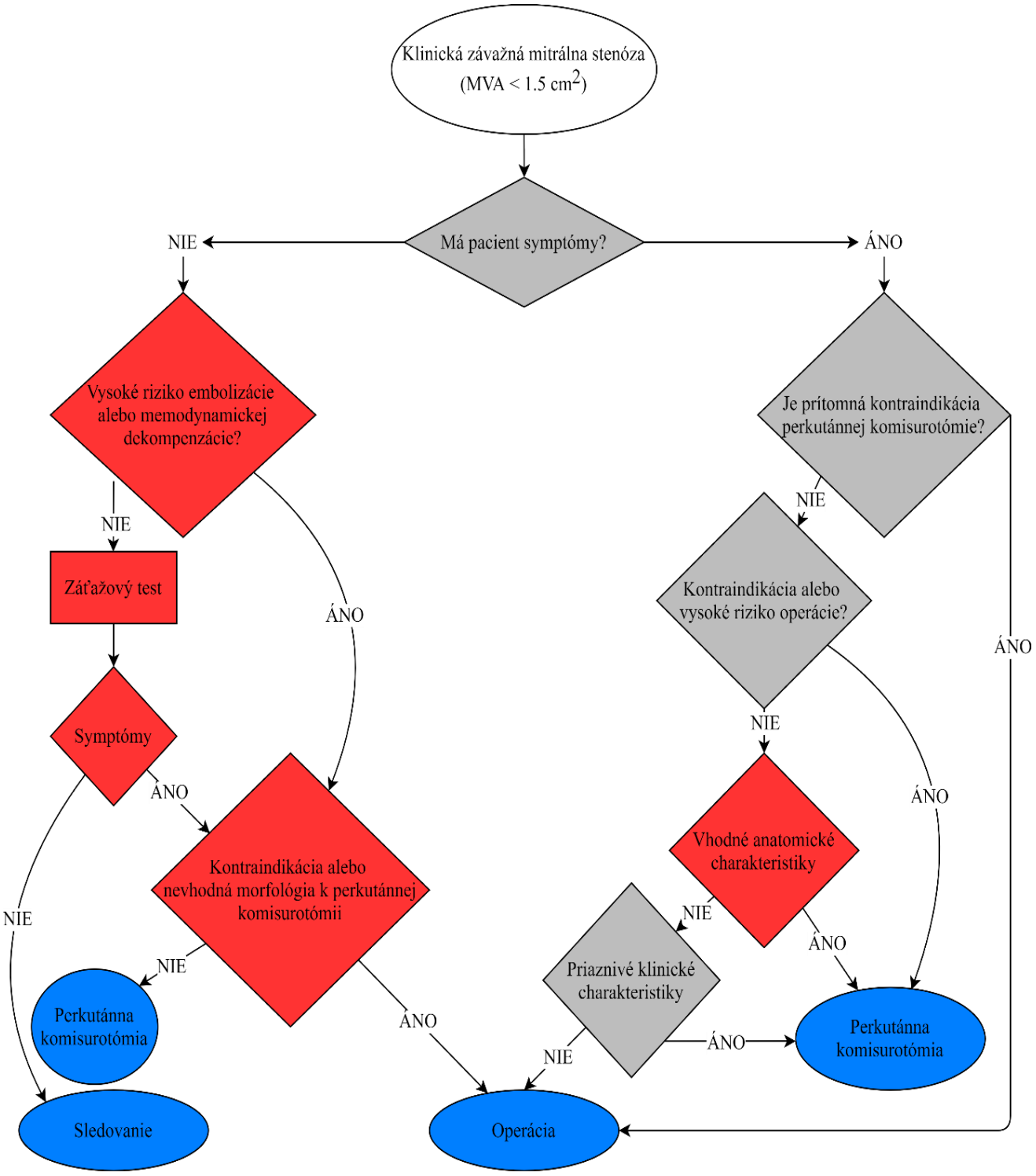
Tabuľka č. 13 Kontraindikácie PMC

Kontraindikácie PMC
Plocha mitrálneho ústia > 1,5 cm^2
Trombus v ľavej predsieni
Viac ako ľahká mitrálna regurgitácia
Ťažká, alebo bikomisurálna kalcifikácia
Neprítomnosť fúzie komisúr
Závažná súbežná vada aortálnej chlopne alebo závažná kombinovaná trikuspidálna stenóza alebo regurgitácia vyžadujúca chirurgickú liečbu
Súbežná ICHS vyžadujúce chirurgickú revaskularizáciu

Indikácie na intervenciu a odporúčania pre rozhodovanie medzi PMC a chirurgickou liečbou sú uvedené v tabuľkách.

Diuretiká, beta-blokátory, digoxín a blokátory kalciového kanála môžu viesť k prechodnému zlepšeniu symptómov. Antikoagulačná liečba (iba antagonisti vitamínu K, nie NOAC) s cieľovou hodnotou medzinárodného normalizovaného pomeru (INR) 2-3 je indikovaná u pacientov s fibriláciou predsiení a u chorých so sínusovým rytmom, ktorí majú v anamnéze systémovú embolizáciu alebo trombus v ľavej predsieni.

Algoritmus č. 3



Mitrálna regurgitácia

V Európe je mitrálna regurgitácia (MR) druhou najčastejšou operovanou chlopňovou chybou. Pre ďalšiu liečbu je dôležité rozlišovať medzi primárnou a sekundárnou MR.

Tabuľka č. 14 Indikácie pre liečbu ťažkej primárnej mitrálnej regurgitácie

Štandardné postupy	**Indikácie pre liečbu ťažkej primárnej mitrálnej regurgitácie**	
	Trieda	**Úroveň**
Mitrálna plastika by mala byť preferovaná, ak možno predpokladať jej trvanlivosť.	I	C
Operácia je indikovaná u symptomatických pacientov s ťažkou mitrálnou regurgitáciou s LVEF > 30%.	I	B
Operácia je indikovaná u asymptomatických pacientov s ťažkou mitrálnou regurgitáciou s dysfunkciou LK (LVEF ≤ 60% a / alebo LVESD ≥ 45 mm).	I	B
Operácia by mala byť zvážená u asymptomatických pacientov so zachovanou systolickou funkciou (LVESD < 45 mm a LVEF > 60%) a s fibriláciou predsiení vzniknutou v dôsledku mitrálnej regurgitácie, alebo s pľúcnou hypertenziou (kľudový SPAP > 50 mm Hg).	IIa	B
Operácia by sa mala zvážiť u asymptomatických pacientov so zachovanou LVEF (> 60%) a LVESD 40-44 mm a nízkym operačným rizikom, u ktorých je vysoká pravdepodobnosť suficientnej plastiky a je prítomný aspoň jeden z nasledujúcich nálezov: • vlajúci cíp (flail leaflet), alebo • významná dilatácia LA (LAVI ≥ 60 ml / m^2 BSA) pri sínusovom rytme. Plastika by mala byť vykonaná v špecializovanom centre pre liečbu chýb chlopní.	IIa	C
Plastika mitrálnej chlopne sa má zvážiť u symptomatických chorých s ťažkou dysfunkciou LV (LVEF < 30% a / alebo LVESD > 55 mm) refraktérnych k farmakoterapii, u ktorých je vysoká pravdepodobnosť prevedenia úspešnej plastiky a ktorí nemajú závažné pridružené ochorenia.	IIa	C
Plastika mitrálnej chlopne sa má zvážiť u symptomatických chorých s ťažkou dysfunkciou LK (LVEF < 30% a / alebo LVESD > 55 mm) refraktérnych k farmakoterapii, pri ktorých je malá pravdepodobnosť prevedenia úspešnéj plastiky a ktorí nemajú závažné pridružené ochorenia.	IIb	C
Perkutánnu edge-to-edge plastiku mitrálnej chlopne môže zvážiť u pacientov s ťažkou symptomatickou primárnou mitrálnou regurgitáciou, ktorú spĺňajú ECHO kritériá vhodnosti tejto techniky a ktorí sú na základe posúdenia kardiotímu inoperabilný alebo majú vysoké chirurgické riziko, pokiaľ je ich prognóza ovplyvniteľná výkonom.	IIb	C

Primárna MR je najčastejšie degeneratívnej etiológie. ECHO je základnou vyšetrovacou metódou. Kritériá definujúce ťažkú primárnu MR sú uvedené v tabuľke vyššie. Pre posúdenie schodnosti plastiky je potrebné starostlivo opísať morfológiu chlopne (postihnutie cípov a jednotlivých skalopov, funkčnú anatómiu podľa Carpentierovej klasifikácie).

Vo väčšine prípadov dovolí TTE posúdenie MR. TEE je odporúčané najmä pri horšej vyšetriteľnosti pacienta. Trojrozmerné ECHO umožňuje vybrať vhodný postup pre plastiku chlopne. Záťažové ECHO je vhodné na posúdenie systolického tlaku v pľúcnici (SPAP) a funkcie ľavej komory. Významný nárast SPAP pri záťaži (> 60 mm Hg) zhoršuje prognózu chorého. Globálne longitudinálny strain možno využiť k odhaleniu nemej dysfunkcie LV.

Koncentrácia BNP a jej nárast je znakom horšej prognózy. Ak je pľúcna hypertenzia jediným dôvodom, ktorý posúva pacienta k chirurgickej liečbe, mala by byť potvrdená invazívnym meraním. Chorý s akútnou ťažkou MR je indikovaný k urgentnej chirurgickej liečbe. Pri ruptúre papilárneho svalu je všeobecne nutné vykonanie náhrady chlopne.

Indikácie na intervenciu sú uvedené v tabuľkách. Chirurgická liečba je indikovaná u symptomatických chorých s ťažkou primárnou MR. LVEF ≤ 60%, LVESD ≥ 45 mm, fibrilácia predsiení a SPAP ≥ 50 mm Hg sú spájané s horšou prognózou po operácii chlopne bez ohľadu na prítomnosť ťažkostí, a preto sa stali indikačnými kritériami pre chirurgickú liečbu u asymptomatických pacientov. U pacientov s MR na podklade vlajúceho cípu, takzvaného "fl ail leaflet", bola preukázaná horšia prognóza pri LVESD 40-44 mm než pri LVESD < 40 mm.

Tabuľka č. 15 Indikácie pre liečbu ťažkej sekundárnej mitrálnej regurgitácie

Štandardné postupy	**Indikácie pre liečbu ťažkej sekundárnej mitrálnej regurgitácie**	
	Trieda	**Úroveň**
Operácia je indikovaná u chorých s ťažkou sekundárnou mitrálnou regurgitáciou podstupujúcich CABG a s LVEF > 30%.	I	C
Operácia by sa mala zvážiť u symptomatických pacientov s ťažkou sekundárnou mitrálnou regurgitáciou, s LVEF < 30%, ale s možnosťou revaskularizácie a preukázanou viabilitou myokardu.	IIa	C
Ak revaskularizácia nie je indikovaná, operáciu môžeme zvážiť u pacientov s ťažkou sekundárnou mitrálnou regurgitáciou s LVEF > 30%, ak pacient ostáva symptomatický napriek optimálnej farmakoterapii (vrátane SRL, ak je indikovaná) a má nízke operačné riziko.	IIb	C
Pokiaľ nie je indikovaná revaskularizácia a chirurgické riziko nie je nízke, možno u pacientov s ťažkou sekundárnou mitrálnou regurgitáciou s LVEF > 30% zvážiť perkutánnu edge-to-edge plastiku, ak pacient ostáva symptomatický napriek optimálnej farmakoterapii (vrátane SRL, ak je indikovaná) a morfológia chlopne je podľa ECHO vhodná pre tento výkon a prognóza chorého je ovplyvniteľná výkonom.	IIb	C
U pacientov s ťažkou sekundárnou mitrálnou regurgitáciou s LVEF < 30%, ktorí zostávajú symptomatickí napriek optimálnej farmakoterapii (vrátane SRL, ak je indikovaná) a u ktorých nie je indikovaná revaskularizácia, môže kardiotím zvážiť perkutánnu edge-to-edge plastiku alebo operáciu chlopne po starostlivom posúdení možnosti mechanickej srdcovej podpory alebo transplantácie srdca podľa individuálnych charakteristík daného pacienta.	IIb	C

Starostlivé sledovanie je bezpečnou stratégiou pre asymptomatických chorých s ťažkou primárnou MR, pokiaľ nie je prítomná žiadna z vyššie uvedených indikácií pre chirurgickú liečbu. Pacienti, u ktorých je možné predpokladať náročnú komplexnú záchovnú operáciu, by mali podstúpiť operáciu v kardiocentre s dostatkom skúseností, ktoré vykonáva veľký počet plastík s nízkou operačný mortalitou. Ak nie je plastika možná, je indikovaná náhrada mitrálnej chlopne. Katetrizačná liečba MR bola navrhnutá pre primárne MR. Jedinou široko používanou katetrizačnou metódou u MR v dobe tvorby guidelinov SSC bola perkutánna edge-to-edge plastika, ktorá umožňuje spojenie predného a zadného cípu mitrálnej chlopne.

Katetrizačná liečba MR by mala byť zvažovaná kardiotímom u symptomatických vysoko rizikových pacientov. Táto metóda je všeobecne bezpečná, zlepšuje symptómy a vedie k reverznej remodelácii LV. Je nutné potvrdiť, že reziduálne MR je pri päťročnom sledovaní väčšie než po chirurgickej liečbe.

Pri akútnej MR sa za účelom zníženia preloadu LV podávajú nitráty a diuretiká. Nitroprusid sodný vedie k poklesu afterloadu a regurgitačnej frakcie. Pri hemodynamickej instabilite používame inotropika a intraaortálnu balónikovú kontrapulzáciu.

Pri chronickej MR s dobrou funkciou LV nemáme jednoznačné výsledky pre profylaktické podávanie vazodilatancií vrátane inhibítorov angiotenzín konvertujúceho enzýmu. Táto liečba by však mala byť zvážená, pokiaľ dôjde k rozvoju srdcového zlyhania u chorých, u ktorých nie je indikovaná chirurgická liečba alebo ak symptómy pretrvávajú aj po operácii chlopne.

Asymptomatickí pacienti s ťažkou MR a LVEF > 60% by mali byť sledovaní každých šesť mesiacov. Ak sú splnené indikačné kritériá pre operáciu chlopne, je skoré uskutočnenie výkonu (počas dvoch mesiacov) spojené s lepšími výsledkami. Asymptomatickí chorí so strednou MR a LVEF > 60% môžu byť sledovaní raz ročne.

U sekundárnej MR sú cípy mitrálnej chlopne a šlašinky normálnej štruktúry. Remodelácia LV spôsobená dilatačnou alebo ischemickou kardiomyopatiou vedie k zmene rovnováhy medzi silami uzatvárajúcimi chlopňu a napínajúcimi šlašinky. Vzniká takzvaný "tethering" mitrálnej chlopne. K MR môže tiež prispieť dilatácia mitrálneho anulu a LV.

Pre dôkaz prítomnosti MR je zásadné ECHO. U sekundárnej MR platí pre ťažkú regurgitaciu nižšie prahové hodnoty: efektívna plocha regurgitačního ústia (EROA) 20 mm^2, regurgitačný objem 30 ml. Závažnosť sekundárnej MR by mala byť vždy znovu posúdená po optimalizácii farmakoterapie. Zhodnotenie dynamických komponentov a prognostických parametrov sekundárnej MR umožňuje záťažová ECHO.
U pacientov, u ktorých sa zvažuje revaskularizácia, môže byť prínosné vyšetrenie viability myokardu. Je zároveň potrebné zhodnotiť závažnosť trikuspidálnej regurgitácie (TR) a veľkosť a funkciu RV.

Pacienti s chronickou ischemickou MR majú vo všeobecnosti horšiu prognózu. V súčasnej dobe nie sú k dispozícii výsledky dokazujúce vplyv zmenšenia sekundárne MR na mortalitu. U pacientov s ICHS je nutné sa už pred operáciou rozhodnúť, či chirurgicky liečiť či neliečiť

ischemickú sekundárnu MR, pretože celková anestézia môže podstatne znížiť závažnosť MR meranej na operačnom sále.

Preferencia chirurgickéj techniky nie je jednoznačná vzhľadom k vysokému výskytu perzistencie a recidívy MR po mitrálnej plastike. Prednosť by mala byť dávaná plastike mitrálnej chlopne, ale u chorých s rizikovými faktormi perzistujúca (rekurentná) MR je potrebné zvážiť náhradu chlopne.

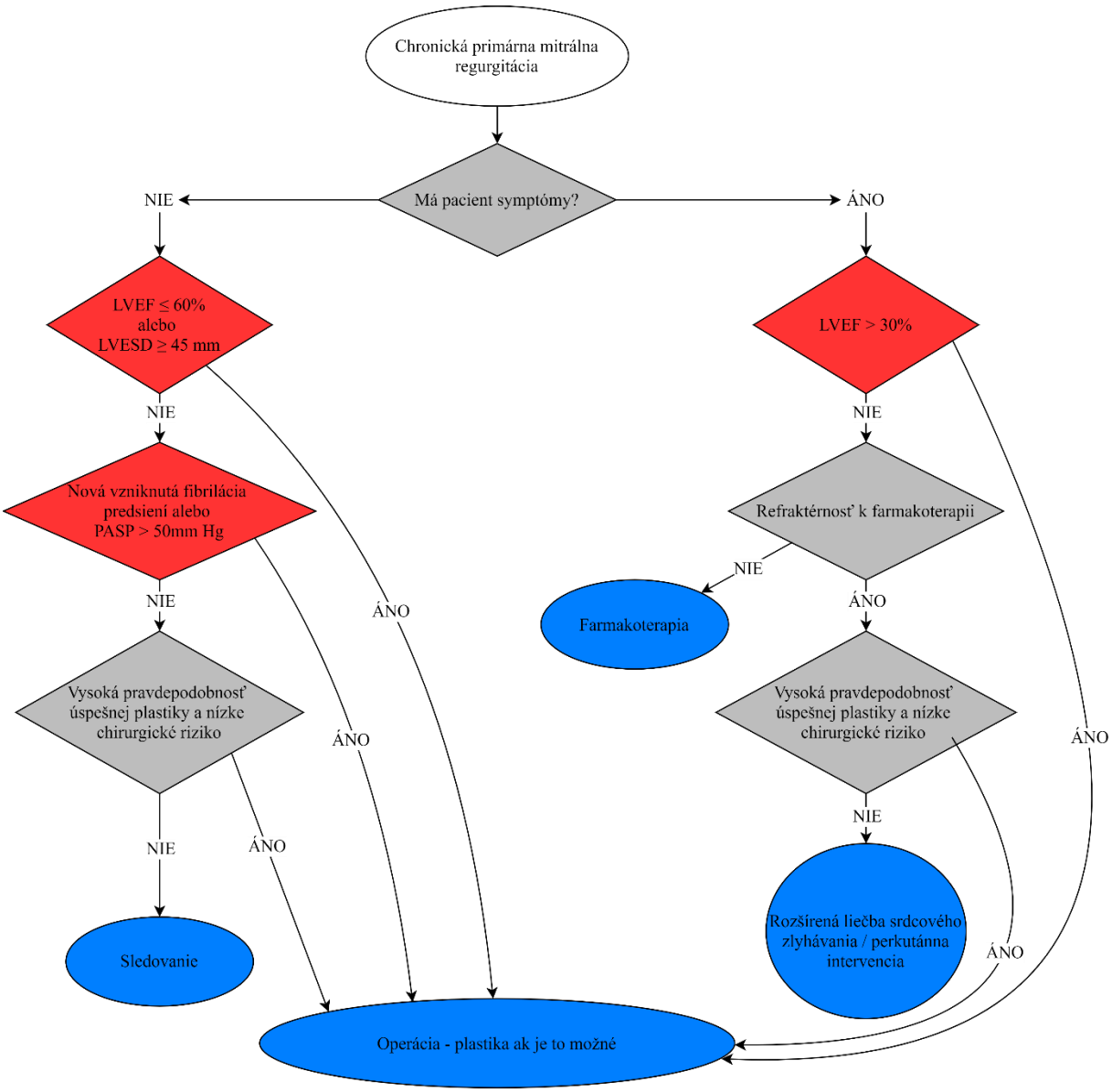
Tabuľka č. 16 Indikácie k operácii trikuspidálnej chlopne

Štandardné postupy	**Indikácie k operácii trikuspidálnej chlopne**	
	Trieda	**Úroveň**
Trikuspidálna stenóza		
Operácia je indikovaná u symptomatických pacientov s ťažkou trikuspidálnou stenózou.	I	C
Operácia je indikovaná u pacientov s ťažkou trikuspidálnou stenózou podstupujúcich intervenciu na ľavostranných chlopniach	I	C
Primárna trikuspidálna regurgitácia		
Operácia je indikovaná u pacientov s ťažkou primárnou trikuspidálnou regurgitáciou podstupujúcich operáciu ľavostranných chlopní.	I	
Operácia je indikovaná u symptomatických pacientov s ťažkou izolovanou primárnou trikuspidálnou regurgitáciou bez závažnej dysfunkcie RV.	I	
Operácia by sa mala zvážiť u stredne významnej primárnej trikuspidálnej regurgitácii pri súčasnej operácii ľavostranných chlopní.	IIa	
Operácia by sa mala zvážiť u asymptomatických alebo mierne symptomatických pacientov s ťažkou izolovanou primárnou trikuspidálnou regurgitáciou a progresívnou dilatáciou RV alebo zhoršovaním funkcie RV.	IIa	
Sekundárna trikuspidálna regurgitácia		
Operácia je indikovaná u pacientov s ťažkou sekundárnou trikuspidálnou regurgitáciou podstupujúcich operáciu ľavostranných chlopní.	I	
Operácia sa má zvážiť u pacientov s ľahkou alebo strednou sekundárnou trikuspidálnou regurgitáciou s dilatáciou anulu (≥ 40 mm alebo > 21 mm / m^2 BSA) pri súčasnej operácii ľavostranných chlopní.	IIa	

Pokiaľ nie je indikovaná súčasná revaskularizácia myokardu, sú indikácie na chirurgickú liečbu sekundárnej MR vzhľadom k vysokému operačnému riziku veľmi obmedzené. Dokázaná je aj vysoká incidencia recidívy MR, avšak bez dôkazu o vplyve na mortalitu. Perkutánna edge-to-edge plastika u sekundárnej MR je výkon s nízkym rizikom, ale ovplyvnenie MR je menšie ako po chirurgickej liečbe. Intervencie na mitrálnej chlopni všeobecne nie je možná pri LVEF < 15%.

Liečba stredne významnej ischemickej MR u pacientov podstupujúcich CABG je stále predmetom diskusií. Nedávno randomizované štúdie nepreukázali prínos súčasnej liečby stredne významnéj ischemickej MR pri CABG. Pacienti musia dostávať optimálnu farmakoterapiu podľa odporúčaných postupov pre liečbu srdcového zlyhania. Indikácie k srdcovej resynchronizačnej liečbe sa tiež riadia príslušnými odporúčaniami. Intervencie na mitrálnej chlopni by mali byť zvažované, až ak pretrvávajú ťažkosti po optimalizácii konvenčnéj liečby.

Algoritmus č. 4



Trikuspidálna stenóza a regurgitácia

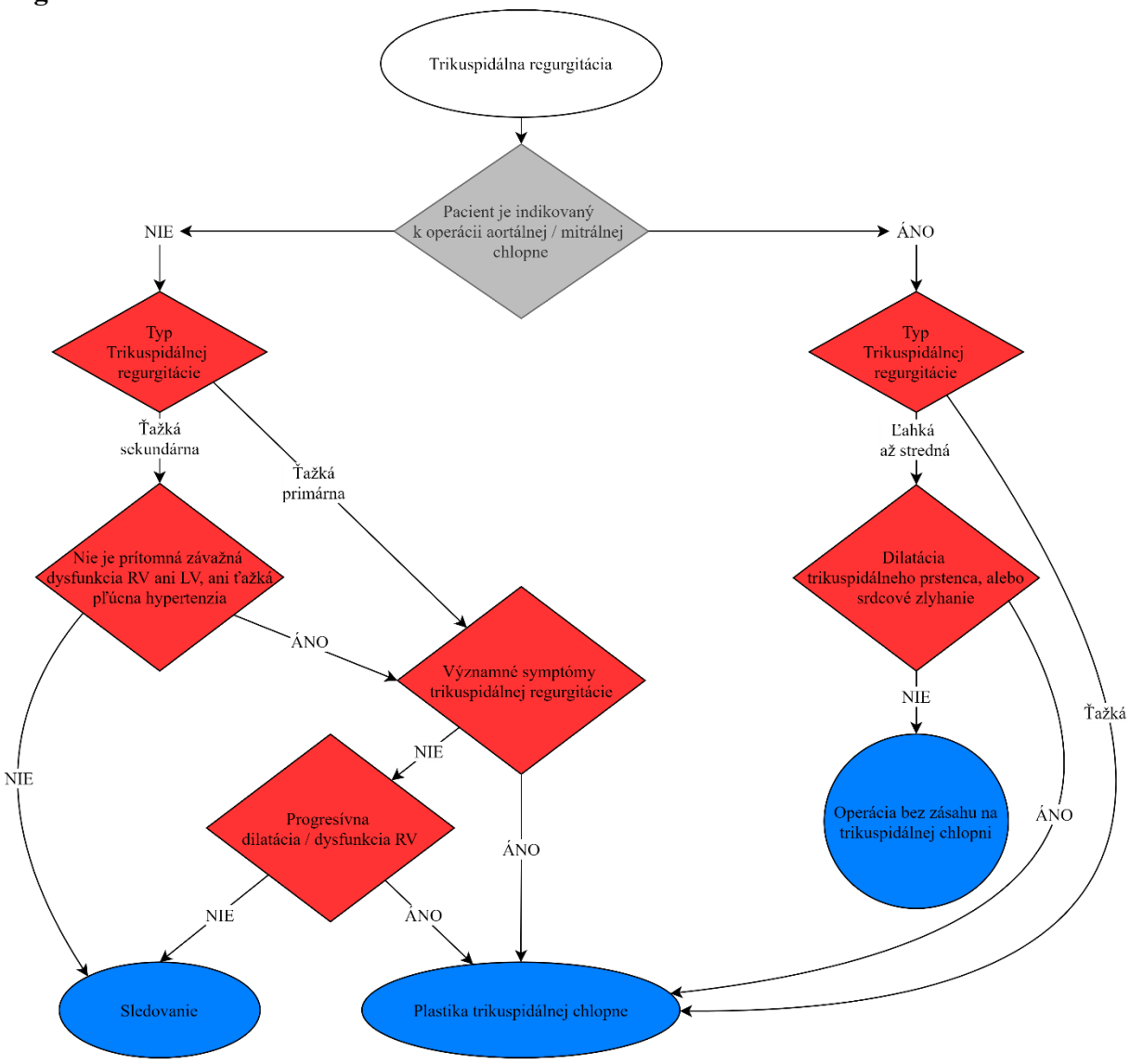
ECHO vyšetrenie prináša najdôležitejšie dáta. **Stredný gradient ≥ 5 mm Hg** pri normálnej srdcovej frekvencii je považovaný za hraničný pre významnú trikuspidální stenózu (TS).

Intervencia na trikuspidálnej chlopni je zvyčajne vykonaná pri intervencii na inej chlopni u chorých symptomatických aj pri farmakoterapii.

ECHO je optimálna metóda pre vyšetrenie trikuspidálnej regurgitácie (TR). Kritériá ťažkej TR sú uvedené v tabuľke vyššie. CMR je referenčnou metódou pre hodnotenie objemu a funkcie pravej komory (RV) .

U chorých, u ktorých sa zvažuje izolovaná operácia trikuspidálnej chlopne pre sekundárnu TR, by mala byť vykonaná katetrizácia na zhodnotenie hemodynamiky.
Chirurgickú liečbu je potrebné indikovať včas, aby sa predišlo vzniku ireverzibilnej dysfunkcie RV.

Algoritmus č. 5



Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízna činnosť, PZS a pod.)

Z posudkového hľadiska, posudkoví lekári sociálneho poistenia Sociálnej poisťovne, posudzujú zdravotný stav pacientov po srdcových operáciách na účely invalidity podľa Prílohy č. 4 „Percentuálna miera poklesu zárobkovej činnosti“ k zákonu č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov. Stavy po srdcových operáciách (revaskularizačné operácie, operácie srdcových chlopní) s dobrým funkčným výsledkom nepodmieňujú

invaliditu. Stavy s poklesom výkonnosti pacienta pri stredne ťažkom zaťažení a stavy s neschopnosťou záťaže, podmieňujú uznanie invalidity s mierou poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť až do 90 %. Posudzuje sa prísne individuálne na základe výsledkov vyšetrení pacienta po operačnom zákroku, v závislosti aj od druhu vykonávaných pracovných činností pacienta.

Doplnkové otázky manažmentu pacienta a zúčastnených strán

Pacient (prípadne jeho zákonný zástupca) podpisuje v súlade so zákonom č. 576/ 2004 Z. z., § 6 informovaný súhlas. Týmto pacient vyjadrí svoj súhlas s aktuálne aj v budúcnosti realizovanými diagnostickými aj liečebnými postupmi. V prípade špeciálnych postupov pacient (ev. zákonný zástupca) podpisuje nový informovaný súhlas.

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Prvý plánovaný audit a prípadná revízia tohto štandardného postupu budú realizované po roku a následne každých 5 rokov, resp. pri známom novom vedeckom dôkaze o efektívnejšom manažmente diagnostiky alebo liečby so včasným zavedením tohto postupu do zdravotného systému v Slovenskej republike.

Literatúra

H. Baumgartner, V. Falk, J.J. Bax, et al.: 2017 ESC/EACTS Guidelines for the management of valvular heart disease. European Heart Journal, 38 (2017), 2739-2786

Poznámka:

Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.
Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.

Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 1. októbra 2021.

Vladimír Lengvarský
minister zdravotníctva

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:

Odporúčanie pre revaskularizáciu myokardu

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0199	*22. september 2021*	*schválený*	*1.október 2021*

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:

MUDr. Tomáš Toporcer, PhD., doc. MUDr. Adrián Kolesár, PhD., MPH

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; Inštitút zdravotníckej politiky; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

Odborní koordinátori: MUDr. Helena Glasová, PhD.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP

Recenzenti

členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD.; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim.prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Pavol Macho, PhD., MHA; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Mária Murgašová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; MUDr. Martin Vochyan; MUDr. Andrej Zlatoš

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Ing. Peter Čvapek; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo;, Ing. Petra Hullová; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr. PhDr. Pavol Tománek, PhD., MHA; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Martin Malina; Ing. Barbora Kováčová; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; Mgr. Anton Moises; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Andrej Bóka

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: "Tvorba nových a inovovaných postupov štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

Spracované podľa odporúčaní ESC z roku 2018

Kľúčové slová

Ischemická choroba srdca, aortokoronárny bypass, perkutánna koronárna intervencia, infarkt myokardu

Obsah

1. Všeobecné fakty 595
2. Diagnostické metódy pre rozhodnutie o revaskularizácii myokardu 597
3. Rozhodovací proces a informovanie chorých 599
4. Revaskularizácia u stabilnej ischemickej choroby srdečnej 600
5. Revaskularizácia u akútnych koronárnych syndrómov bez elevácie ST 605
6. Revaskularizácie u infarktu myokardu s eleváciami úseku ST 606
7. Revaskularizácia myokardu u pacientov so srdcovým zlyhaním 607
8. Revaskularizácia u pacientov s diabetes mellitus 611
9. Revaskularizácia u pacientov s chronickým ochorením obličiek 611
10. Revaskularizácia u pacientov s chlopňovou chybou 612
11. Súčasne prítomné ochorenia periférnych tepien 612

Zoznam skratiek

CABG	Aorto-koronárny bypass
CMP	Náhla cievna mozgová príhoda
CT	Počítačová tomografia
CT-FFR	Počítačovou tomografiou definovaná frakcia prietokovej rezervy
DAPT	Duálna antiagregačná terapia
DES	Stent uvoľňujúci lieky
DM	Cukrovka
EACTS	Európska srdcovo-hrudníková chirurgická asociácia
ECMO	Mimotelová membránová axigenácia
EKG	Elektrokardiogram
ESC	Európska asociácia pre kardiológiu
EuroSCORE II	European System for Cardiac Operative Risk Evaluation
FFR	Frakcia prietokovej rezervy
IABP	Intraaortálna balónová kontrapulzácia
ICHS	Ischemická choroba srdca
IVUS	Intravaskulárneho ultrazvuku
iwFR	Instantaneous wave-free ratio
KPR	Kardiopulmonálna resuscitácia
LCCA	Ľavá spoločná koronárna tepna
LV	Ľavá komora
LVAD	Mechanická podpora ľavej komory
LVEF	Vývrhový objem ľavej komory
MI	Infarkt myokardu

MLA	Minimálna plocha lumenu
MR	Mitrálna regurgitácia
non-STE AKS	Akútny koronárny syndróm bez elevácie ST segmentu
PCI	Perkutánna koronárna intervencia
RIA	Ramus interventricularis anterior arteriae coronariae sinistrae
sICHS	Stabilná ischemická choroba srdca
STS	Society of Thoracic Surgeons

Všeobecné fakty

Vypracovaný štandardný postup je skrátenou adaptáciou medzinárodných postupov vypracovaných Európskou asociáciou pre kardiológiou. Účelom štandardného postupu je zjednotiť postup diagnostiky a terapie s usmerneniami Európskej asociácie pre kardiológiu.

Odporúčania sú definované podľa triedy odporúčaní a úrovne dôkazov, ktoré uvádza pôvodný dokument Európskej kardiologickej asociácie (ESC) (Tabuľka č. 1).

Tabuľka č. 9

Triedy odporúčaní a úroveň dôkazov

Triedy odporúčaní			Úroveň dôkazov	
Trieda odporúčaní	Definícia	Odporúčanie		
I	Daná liečba je prospešná a prínosná	Je indikované	A	Zdrojom je viac randomizovaných štúdií
IIa	Váhavý dôkaz prenosnosti liečby	Malo by byť zvážené	B	Zdrojom je jedna randomizovaná, alebo viacero nerandomizovaných štúdií
IIb	Účinnosť je menej dokázaná	Môže byť zvážené	C	Zhoda názorov odborníkov
III	Postup nie je indikovaný	Nie je indikované		

Autori čerpajú z tretieho vydania odporučení spoločnej pracovnej skupiny kardiológov a kardiochirurgov z ESC a EACTS, ktorí zhodnotili nové práce a dôkazy s cieľom vytvoriť vyvážené, na pacienta zamerané postupy pre revaskularizáciu myokardu. Tento dokument sa do značnej miery prekrýva s inými odporúčanými postupmi, najmä s tými, ktoré sa týkajú stabilnej formy ischemickej choroby srdca, akútneho koronárneho syndrómu bez elevácie ST, infarktu myokardu s eleváciou úseku ST, srdcového zlyhania, chlopňových chýb a aktualizácie odporúčaní zameraných na duálnu protidoštičkovú liečbu.

Tabuľka č. 10

Štandardné postupy	**Kompetencie**
Všeobecný lekár pre dospelých/ lekár v posádke RLP / lekár urgentného príjmu / lekár ambulancie internej medicíny	Diagnostika príznakov spôsobených ischemickou chorobou srdca
Kardiológ/ lekár zaradený v odbore kardiológia pod vedením atestovaného lekára	Koronarografické vyšetrenie s kvantitatívnym zhodnotením nálezu na koronárnom riečisku, v indikovaných prípadoch doplnenie potrebných laboratórnych, zobrazovacích a ďalších vyšetrení
Kardiotím (kardiochirurg, kardiológ, anesteziológ)	Indikácia najvhodnejšieho terapeutického postupu s prihliadnutím na odporúčania individualizované podľa stavu, komorbidít a schopnosti spolupracovať u konkrétneho pacienta
Kardiochirurg / lekár zaradený v odbore kardiochirurgia pod vedením atestovaného lekára	Realizácia kardiochirurgickej operácie
Kardiológ / lekár zaradený v odbore kardiológia pod vedením atestovaného lekára	Realizácia perkutánnej intervencie
Anesteziológ / kardiochirurg / kardiológ / lekár zaradený v niektorom z vyššie uvedených odborov s dostatočnými skúsenosťami	Komplexná intenzívna pooperačná / pointervenčná starostlivosť, komplexná pooperačná / pointervenčná starostlivosť na lôžkovom oddelení
Zdravotnícka sestra / zdravotnícky záchranár	Podávanie komplexnej farmakoterapie podľa ordinácie a ordinovanej formy podania, ošetrovateľský proces
Sociálny pracovník	Zabezpečovanie základného alebo špecializovaného sociálneho poradenstva pacientovi a rodine pacienta
Psychológ	Komplexná psychologická predoperačná / predintervenčná a pooperačná / pointervenčná starostlivosť
Fyzioterapeut	Komplexná rehabilitácia v spolupráci s ošetrujúcim lekárom

Rozsiahlejšia diskusia je venovaná témam, ktoré sa bezprostredne týkajú revaskularizácie myokardu a nie sú spomenuté v iných odporúčaných postupoch.

Diagnostické metódy pre rozhodnutie o revaskularizácii myokardu

Dodatočná diagnostika pacientov s ischemickou chorobou srdca je nevyhnutná na určenie pacientov a vybrania konkrétnych lézií, z ktorých revaskularizácie budú mať daní pacienti úžitok aj pri optimálne vedenej medikamentóznej terapii.

Neinvazívne diagnostické metódy u pacientov zvažovaných na vykonanie revaskularizácie myokardu zahŕňajú vyšetrenie ischémie a určenie viability u pacientov s regionálnou poruchou kinetiky alebo zníženou ejekčnou frakciou ľavej komory (LVEF).

Funkčné testovanie na určenie ischémie je zásadné. Z dôvodu nízkej senzitivity záťažovej elektrokardiografie (EKG) sú ako vyšetrenie prvej voľby odporúčané záťažové zobrazovacie metódy. Detekcia veľkého rozsahu myokardiálnej ischémie je spojená so zhoršenou prognózou a určuje tak pacientov, ktorí by mali podstúpiť revaskularizáciu.

Súčasne dostupné dáta o CT-FFR nepostačujú na to, aby bola CT-FFR doporučená na použitie v klinickej praxi.

U pacientov s regionálnou poruchou kinetiky ľavej komory (LV) alebo s jej dysfunkciou môže byť zlyhanie srdca spôsobené omráčením alebo dlhodobou ischémiou myokardu. Revaskularizácia myokardu potom môže viesť k jeho vymiznutiu.

Frakčná prietoková rezerva (FFR) je v súčasnosti štandardom starostlivosti pre funkčné vyšetrenie závažnosti koronárnej stenózy u pacientov s hranične významnou stenózou (typicky u stenóz 40-90 %) bez predchádzajúceho preukázania ischémie pomocou neinvazívneho vyšetrenia alebo s postihnutím viacerých koronárnych tepien. Hodnota FFR 0,80 je uznávanou hraničnou hodnotou, validovanou v randomizovaných kontrolovaných štúdiách na určenie hemodynamicky významnej stenózy. Podľa niektorých dát možno použiť hodnotu FFR 0,75 ako marker na určenie závažnejšie, prognosticky relevantná ischémia. Pre hodnotenie hranične významných stenóz kmeňa možno použiť hodnoty FFR 0,80. Vyšetrenie FFR u postihnutia kmeňa ľavej koronárnej tepny je technicky náročnejšie v porovnaní s vyšetrením lézií nepostihujúcich kmeň z dôvodu nutnosti stiahnutia vodiaceho katétra mimo kmeň a nemožnosti podania adenozínu selektívne intrakoronárne.

U pacientov s postihnutím viacerých koronárnych tepien bola stratégia liečby založená na stanovení FFR (použitá hraničná hodnota FFR ≤ 0,80) potvrdená ako úspešnejšia po 12 alebo 24 mesiacoch v zmysle redukcie výskytu kombinovanej mortality, nefatálneho infarktu myokardu (MI) a nutnosti opakovanej revaskularizácie, v porovnaní so stratégiou perkutánnej koronárnej intervencie (PCI) zvolenou podľa angiografického nálezu. Po piatich rokoch sledovania už nebol rozdiel medzi skupinami v primárne sledovaných ukazovateľoch významný. To naznačuje, že PCI vedená podľa výsledku FFR by u týchto pacientov mala byť uprednostňovanou stratégiou liečby.

U pacientov so stabilnou ischemickou chorobou srdca (sICHS) a sledovaním dva, alebo tri roky, znamenala PCI s použitím DES indikovaná na základe výsledku FFR v porovnaní s medikamentóznou terapiou zlepšenie v primárne sledovaných ukazovateľoch.

Dve veľké randomizované štúdie ukázali široko porovnateľné výsledky medzi stratégiou vedenou na základe FFR a instantaneous wave-free ratio (iwFR) u pacientov so stredne signifikantnou stenózou po jednom roku sledovania. Randomizované štúdie porovnávajúce stratégiu liečby založené na iwFR s liečbou vykonávanou na základe angiografie a medikamentóznou terapiou nie sú dostupné. IwFR nebola široko overená u pacientov so stenózou kmeňa ľavej vencovitej tepny.

Tabuľka č. 11

Odporúčania pre funkčné testovanie a intravaskulárne zobrazenie na zhodnotenie stenózy		
Odporúčanie	**Trieda**	**Úroveň**
Pokiaľ nie je k dispozícii dôkaz ischémie, je odporúčané prevedenie FFR alebo iwFR k zhodnoteniu hemodynamickej významnosti hraničné významných stenóz.	I	A
PCI vedená pomocou FFR sa má zvážiť u pacientov s postihnutím viac koronárnych tepien, ktorí podstupujú PCI.	IIa	B
Použitie IVUS by sa malo zvážiť na zhodnotenie závažnosti stenóz ľavej koronárnej tepny.	IIa	B

Možné klinické využitie intravaskulárnych zobrazovacích metód zahŕňa zhodnotenie závažnosti stenózy, morfológie lézie a charakteristiky zloženie plátu. Pri vyšetrení hraničné významných stenóz by malo byť hemodynamické vyšetrenie pomocou FFR uprednostnené pred použitím intravaskulárneho ultrazvuku (IVUS). Zhodnotenie hranične významných stenóz ľavej koronárnej tepny s použitím IVUS je podporené dátami z mnohých štúdií. Hraničné hodnoty minimálnej plochy lumenu (MLA) 6 mm^2 alebo 7,5 mm^2 preukázali priaznivé klinické výsledky v prípade odloženia intervencie.

Potrebné sú randomizované štúdie s CT FFR u pacientov s predpokladanou a známou ICHS, rovnako ako ďalšie klinické zhodnotenia perfúzneho CT. Ďalej chýbajú randomizované štúdie porovnávajúce liečebnú stratégiu založenú na iwFR a optimálnu medikamentóznu terapiu. Ďalšie dáta vrátane randomizovaných štúdií sú potrebné na zhodnotenie prínosu funkčne vs. anatomicky vedené indikácie k aortokoronárnemu bypassu (CABG).

Rozhodovací proces a informovanie chorých

Získanie informovaného súhlasu musí byť transparentné a vyžaduje pacientovo aktívne zapojenie. Informácie podávané pacientom musia byť neskreslené, zodpovedajúce vedeckým poznatkom, spoľahlivé, dobre prístupné, relevantné a v súlade s právnymi predpismi. Pacientovi by mal byť poskytnutý písaný dokument založený na vedeckých poznatkoch a prípadná pomoc pri rozhodovaní.

Tieto odporúčania sa vzťahujú k chorým v stabilizovanom klinickom stave, pre ktoré existujú rôzne možnosti liečby, a ktorí nie sú v rozhodovaní obmedzovaní urgentnosťou situácie. Pacientovo právo odmietnuť liečebné možnosti odporúčané kardiotímom musí byť rešpektované. V takom prípade môže byť pacientovi kardiotímom ponúknutá alternatívna možnosť liečby.

Kardiotím zložený z klinických alebo neinvazívnych kardiológov, kardiochirurgov, intervenčných kardiológov a anestéziológov a odborníkov iných špecializácií, ak je to potrebné, by mal poskytovať vyvážené multidisciplinárne rozhodnutia.

Tabuľka č. 12

Odporúčania k rozhodovaciemu procesu a informovaniu pacientov v podmienkach elektívnych výkonov		
Odporúčanie	**Trieda**	**Úroveň**
Je doporučené, aby boli pacienti podstupujúci koronarografiu informovaní o prínosoch, rizikách a možných terapeutických špecifikách pred začatím výkonu.	I	C
Je doporučené, aby boli pacienti adekvátne informovaní o krátkodobých a dlhodobých prínosoch a rizikách revaskularizačných výkonov, spolu s informáciami o miestnych výsledkoch a skúsenostiach, a aby bol pacientom ponechaný dostatočný čas na rozhodnutie.	I	C
Je doporučené, aby boli kardiotímom vytvorené inštitucionálne protokoly na rozhodovanie o stratégii revaskularizácie podľa súčasných odporúčaných postupov.	I	C
U PCI centier bez kardiochirurgického zázemia je odporúčané vytvorenie inštitucionálnych protokolov v spolupráci s partnerskou inštitúciou zaisťujúci kardiochirurgickú starostlivosť.	I	C

Pacienti vyžadujúci revaskularizáciu myokardu môžu byť vystavení zvýšenému riziku nežiaducich udalostí počas obdobia, kedy na revaskularizáciu čakajú. Tabuľka zobrazuje preferované načasovanie revaskularizácie podľa klinickej prezentácie, rozsahu a lokalizácie postihnutia koronárnych tepien. Ad-hoc PCI je definovaná ako terapeutická intervencia vykonaná počas rovnakého výkonu ako diagnostická koronarografia. Stabilní pacienti s komplexným postihnutím koronárnych tepien, ktoré je definované vysokým SYNTAX skóre, by vo všeobecnosti nemali byt ad hoc liečený, ale mali by byť predstavení kardiotímu za účelom zvolenia optimálnej terapie.

Revaskularizácia u stabilnej ischemickej choroby srdca

Indikáciami k revaskularizácii u pacientov so stabilnou ICHS sú pretrvávajúce symptómy napriek farmakologickej liečbe a/alebo zlepšenie prognózy po intervencii.

Indikácie k revaskularizácii u pacientov so stabilnou ICHS alebo asymptomtickou ischémiou myokardu sú zhrnuté v tabuľke odporúčaní.

Niekoľko metaanalýz porovnávajúcich liečbu pomocou PCI s primárne medikamentóznou terapiou pacientov so stabilnou ICHS nenašlo žiadny alebo len malý prínos invazívnej stratégie v zmysle zníženia rizika IM alebo zlepšenie prežívania.
Lepšie výsledky liečebnej stratégie s použitím CABG oproti primárnej medikamentóznej terapii bola preukázaná v metaanalýze siedmich randomizovaných klinických štúdií pred viac ako dvoma dekádami. U pacientov s ICHS a postihnutím ľavej koronárnej tepny alebo chorobou troch tepien liečených pomocou CABG bola preukázaná nižšia mortalita, najmä ak bola postihnutá proximálna časť ramus interventricularis anterioir (RIA).

Kardiotím by mal vziať pri procese rozhodovania o liečebnej stratégii do úvahy okrem pacientových preferencií aj individuálne kardiálne a extrakardiálne charakteristiky pacienta.

Očakávaná chirurgická mortalita, komplexnosť postihnutia koronárnych tepien a predpokladaná kompletnosť revaskularizácie sú dôležitými kritériami pri rozhodovaní o voľbe typu revaskularizácie.

Na zhodnotenie očakávanej chirurgickej mortality boli na základe klinických premenných vytvorené systémy European System for Cardiac Operative Risk Evaluation (EuroSCORE II) (www.euroscore.org/calc.html) a skóre Society of Thoracic Surgeons (STS) (http: // riskcalc. sts.org) k predpovedi rizika nemocničnej a 30-dňovej mortality. Obe skóre preukázali svoj význam pri špecifických kohortách pacientov podstupujúcich CABG.

V štúdii SYNTAX boli pacienti rozdelení do skupín s nízkou, strednou a vysokou anatomickou komplexnosťou definovanou hodnotou SYNTAX skóre podľa toho, či mali porovnateľné výsledky pri použití PCI a CABG alebo či podstúpenie CABG preukazovalo významný prínos.

Cieľom revaskularizácie myokardu je minimalizovať reziduálnu ischémiu. V štúdii SYNTAX bola kompletná revaskularizácia definovaná ako PCI alebo bypass všetkých epikardiálnych tepien s rozmerom presahujúcim ≥ 1,5 mm s redukciou lumen o ≥ 50% v aspoň jednej angiografickej projekcii. Prínos kompletnej revaskularizácie nebol závislý na zvolenej liečebnej stratégii. Funkčná kompletná revaskularizácia je dosiahnutá, keď sú všetky lézie spôsobujúce kľudovú ischémiu alebo ischémiu navodenú záťažou ošetrené bypassom alebo PCI.

Pri liečbe pomocou PCI preukázala štúdia FAME, že viac reštriktívny výber tepien určených na revaskularizáciu pomocou funkčného testovania viedol k lepším dlhodobým výsledkom v porovnaní s výberom vedeným čisto anatomicky. Na základe dát zo štúdií FAME a FAME 2 je preferovanou stratégiou pri revaskularizácii s užitím PCI kompletná revaskularizácia vedená pomocou funkčného testovania. Úloha funkčného testovania pred CABG je menej jasná. Jedným z možných prínosov CABG je ochrana proti progresii aterosklerózy v proximálnych segmentoch koronárnych tepien.

Tabuľka č. 13

Rozhodnutie kardiotímu, informovaný súhlas a načasovanie intervencie					
	AKS				
	Šok	**STEMI**	**NonSTEMI AKS**	**sICHS bez indikácie k ad-hoc PCI** podľa protokolu kardiotímu	**sICHS s indikáciou k ad-hoc PCI** podľa protokolu kardiotímu
Rozhodnutie kardiotímu	Nie je nutné v akútnej fáze; mechanická podpora obehu podľa protokolu kardiotímu	Nie je nutné v akútnej fáze	Nie je nutné v akútnej fáze. Po stabilizácii stavu platia rovnaké odporúčania ako u pacientov so stabilnou ICHS.	vyžadované	Nie je vyžadované
Informovaný súhlas	Ústne informovaný súhlas pred svedkom alebo súhlas rodiny, ak je to možné bez zdržania.	Ústne informovaný súhlas pred svedkom môže byť dostačujúci, pokiaľ nie je z právneho hľadiska vyžadovaný písomný informovaný súhlas.	Písomný informovaný súhlas; v emergentných prípadoch môže byť dostačujúce ústny informovaný súhlas pred svedkom.	Písomný informovaný súhlas	Písomný informovaný súhlas
Načasovanie revaskularizácie	Emergentne: bez odkladu	Emergentne: bez odkladu	Urgentná: do 2 až 24 hodín podľa rizikovej stratifikácie	Do 2 týždňov u vysoko rizikových pacientov a do 6 týždňov u všetkých ostatných pacientov	Ad hoc
Výkon	Prevedenie intervencie podľa dostupnosti a vedeckej evidencie. Ad-hoc liečba Culprit lézie. Odložená liečba non-Culprit lézií podľa protokolov centra alebo rozhodnutia kardiotímu.	Prevedenie intervencie podľa dostupnosti a vedeckej evidencie. Non-Culprit lézie sú liečené podľa protokolov centra alebo rozhodnutia kardiotímu.	Prevedenie intervencie podľa dostupnosti vedeckej evidencie. Non-Culprit lézie sú liečené podľa protokolov centra alebo rozhodnutia kardiotímu.	Ponechanie dostatku času po diagnostickej koronarografii k rozhodnutiu o najvhodnejšej intervencii	Prevedenie intervencie podľa protokolov centra definovaných kardiotímom

Tabuľka č. 14

Indikácie revaskularizácie myokardu u pacientov so stabilnou angínou pectoris alebo nemou ischémiou			
Rozsah ICHS (anatomický, alebo funkčný)		**Trieda**	**Úroveň**
Prognostické indikácie	Stenóza kmeňa ľavej koronárnej artérie (LCCA) > 50%	I	A
	Stenóza proximálneho useku RIA > 50%	I	A
	Choroba dvoch alebo troch tepien so stenózami > 50% a so zníženou funkciou LV (LVEF ≤ 35%)	I	A
	Rozsiahla oblasť ischémie detekovaná funkčným testovaním (> 10% LV) alebo abnormálny nález FFR	I	B
	Jediná zostávajúca priechodná koronárna tepna so stenózou > 50%	I	C
Symptomatické indikácie	Hemodynamicky významná stenóza koronárnej tepny v prítomnosti limitujúcej AP alebo ekvivalentu AP, nedostatočne reagujúca na optimálnu farmakoterapiu	I	A

Pri porovnaní CABG a PCI u pacientov s izolovaným postihnutím proximálnej časti RIA, naznačuje dostupná literatúra rovnaké výsledky v sledovaní parametrov: úmrtie, IM a cievna mozgová príhoda (CMP). Incidencia opakovanej revaskularizácie v skupine pacientov liečených metódou PCI je však vyššia.

Tabuľka č. 15

Odporúčania pre rozhodovacie kritériá medzi aortokoronárnym bypassom a perkutánnou koronárnou intervenciou		
Odporúčanie	**Trieda**	**Úroveň**
Zhodnotenie chirurgického rizika		
Je doporučené vypočítať skóre STS k zhodnoteniu nemocničnej a 30-dňovej mortality a nemocničnej morbidity po CABG.	I	B
Kalkulácia EuroSCORE II môže byť zvážená k zhodnoteniu nemocničnej mortality po CABG.	IIb	B
Zhodnotenie komplexnosti koronárneho postihnutia		
U pacientov s postihnutím ľavej koronárnej tepny alebo postihnutím viacerých koronárnych tepien je odporúčané vypočítať SYNTAX skóre na zhodnotenie anatomickej komplexnosti koronárneho postihnutia a dlhodobej mortality a morbidity po PCI.	I	B
Pri rozhodovaní medzi CABG a PCI by mala byť prioritou kompletná revaskularizácia.	IIa	B

Dostupná evidencia z randomizovaných klinických štúdií a metaanalýz porovnávajúcich CABG s PCI s použitím lieky uvoľňujúcich stentov (DES) u pacientov s postihnutím ľavej

koronárnej tepny ukazujú rovnaké výsledky pre kompozitné bezpečnostné ukazovatele úmrtia, IM a CMP počas päťročného sledovania.
Nutnosť opakovanej revaskularizácie je vyššia u PCI než u CABG. Aktuálne súhrnná analýza individuálnych dát randomizovaných štúdií zahŕňajúca 11 518 pacientov zhodnotila v súčasnosti dostupnú evidenciu z randomizovaných štúdií porovnávajúcich CABG s PCI pri postihnutí viacerých tepien a ľavej koronárnej tepny. Primárnym cieľovým ukazovateľom bola celková úmrtnosť. V súhrnnej kohorte bol CABG spojený s významne lepším prežívaním počas priemernej doby sledovania 3,8 ± 1,4 roka (päťročná mortalita 11,2% po PCI vs. 9,2% po CABG). Súčasná evidencia naznačuje, že PCI je vhodnou alternatívou k CABG pri postihnutí ľavej koronárnej tepny s nízkou až strednou anatomickou komplexnosťou.

Tabuľka č. 16

Odporúčania typu revaskularizácie u pacientov so stabilnou ischemickou chorobou srdca, koronárnym nálezom vhodným pre oba typy výkonu a s nízkou predikovanou chirurgickou mortalitou

Odporúčania podľa rozsahu koronárneho postihnutia	CABG		PCI	
	Trieda	Úroveň	Trieda	Úroveň
Ochorenie jednej tepny				
Bez stenózy proximálnej RIA	IIb	C	I	C
So stenózou proximálnej RIA	I	A	I	A
Ochorenie dvoch tepien				
Bez stenózy proximálnej RIA	IIb	C	I	C
So stenózou proximálnej RIA	I	B	I	C
Ochorenie LCCA				
SYNTAX skóre 0 – 22	I	A	I	A
SYNTAX skóre 23 – 32	I	A	IIa	A
SYNTAX skóre ≥ 33	I	A	III	B
Ochorenie troch tepien bez diabetes mellitus				
SYNTAX skóre 0 – 22	I	A	I	A
SYNTAX skóre ≥ 23	I	A	III	A
Ochorenie troch tepien s diabetes mellitus				
SYNTAX skóre 0 – 22	I	A	IIb	A
SYNTAX skóre ≥ 23	I	A	III	A

Lepšie prežívanie po CABG než po PCI sa pozorovalo u pacientov s ťažkou chorobou troch tepien (stredné až vysoké SYNTAX skóre) a aspoň čiastočne je pozitívny efekt prisudzovaný našitiu štepov bypassu do stredných segmentov koronárnych tepien, čo poskytuje ochranu pri rozvoji nových stenóz proximálnych úsekov ošetrených tepien. Dostupná evidencia naznačuje, že pri postihnutí viacerých koronárnych tepien u pacientov bez diabetu a s nízkou anatomickou komplexnosťou postihnutia dosahuje PCI a CABG rovnakých dlhodobých výsledkov v zmysle prežívania a súhrnného ukazovateľa úmrtia, IM a CMP, čo vedie pre odporúčanie triedy I pre PCI v tejto indikácii. U pacientov bez diabetu, ale so strednou až vysokou anatomickou komplexnosťou koronárneho postihnutia bola zistená v dvoch veľkých štúdiách s použitím DES (SYNTAX a BEST) významne vyššia mortalita a vyššia incidencia úmrtia, IM a CMP pri liečbe

s použitím PCI. Zhodné výsledky priniesla taktiež aktuálna metaanalýza individuálnych dát pacientov. Z týchto dôvodov zostala pre PCI u postihnutia viacerých tepien so stredne až viac komplexnou anatómiou postihnutia trieda odporúčania III.

Revaskularizácia u akútnych koronárnych syndrómov bez elevácie ST

Invazívna stratégia sa stala štandardom starostlivosti u vysoko rizikových pacientov. Až u 40% pacientov s akútnym koronárnym syndrómom bez elevácie ST, ktorí majú stenotizujúce postihnutie koronárnych tepien, sa objavujú mnohopočetné komplexné pláty a u 25% akútny uzáver koronárnej tepny.

Pri včasnej invazívnej stratégii bola pozorovaná redukcia rekurentnej a refraktérnej ischémie a skrátenie doby hospitalizácie. Skorá intervencia môže byť tiež spojená so znížením mortality.

Implantácia lieky uvoľňujúcich stentov novej generácie a použitie radiálneho prístupu je štandardom liečebnej stratégie.

Tabuľka č. 17

Odporúčania pre invazívne vyšetrenia a revaskularizáciu u non-STE akútnych koronárnych syndrómov

Odporúčanie	Trieda	Úroveň
Urgentná koronarografia (<2 h) je odporúčaná u pacientov s veľmi vysokým rizikom	I	C
Skorá invazívna stratégia (<24 h) je doporučená u pacientov s aspoň jedným kritériom vysokého rizika	I	A
Invazívna stratégia (<72 h od prvej prezentácie) je doporučená u pacientov s aspoň jedným kritériom stredného rizika, alebo s recidívou symptómov	I	A
Je doporučené založiť stratégiu revaskularizácie (ad-hoc PCI Culprit lézie / PCI viac tepien / CABG) v závislosti od klinického stavu a pridružených ochorení, rovnako aj od závažnosti koronárneho postihnutia (SYNTAX skóre), podľa princípov platných pre sICHS	I	B
U kardiogénneho šoku nerutinná revaskularizácia neinfarktovej tepny počas primárnej PCI nie je odporučená	III	B

Duálna antiagregačná terapia (DAPT) je doporučená na 12 mesiacov bez ohľadu na typ implantovaného stentu. Užívanie DAPT môže byť u niektorých pacientov predĺžené.

Snahou by mala byť kompletná revaskularizácia všetkých významných stenóz. Rutinné ošetrenie non-Culprit lézií počas primárneho intervenčného výkonu pomocou PCI je škodlivé u pacientov v kardiogénnom šoku.

Zhruba 5-10% pacientov s non-STE AKS vyžaduje revaskularizáciu pomocou CABG. Rozhodnutie o optimálnom načasovaní neurgentného CABG by malo byť individuálne. Riziko ischemických príhod v súvislosti s pravdepodobne suboptimálnou protidoštičkovou terapiou

počas čakacej doby na kardiochirurgický výkon je <0,1%, zatiaľ čo riziko perioperačného krvácania a komplikácií spojených s užívaním inhibítorov doštičiek je > 10%.
Pre komplexné prípady je doporučené individuálne rozhodnutie kardiotímu a použitie SYNTAX skóre.

Chýbajú prospektívnej štúdie zamerané na revaskularizačné stratégie pri postihnutí viacerých koronárnych tepien. Prognostická úloha FFR a iwFR vyžaduje ďalšie overenie.

Revaskularizácie u infarktu myokardu s elevációmi úseku ST

Zásadný vplyv časového zdržania na mortalitu je najmä u chorých v kardiogénnom šoku alebo po zástave srdca s úspešnou KPR, pri ktorom by meškanie o desať minút v období 60-180 minút od prvého kontaktu viedlo u kardiogénneho šoku k úmrtiu ďalších 3,3 chorých na 100 liečených, resp. 1,3 v prípade stavu po KPR (vs. 0,3 u pacientov so stabilným infarktom myokardu s elevációu ST).

Tabuľka č. 18

Primárne PCI: indikácia, logistika a procedurálne aspekty

Odporúčanie	Trieda	Úroveň
Indikácia		
Re-perfúzna liečba je indikovaná u všetkých pacientov s dobou ischémie <12 h a pretrvávajúcimi elevácia úseku ST.	I	A
V neprítomnosti elevácie ST je stratégia primárnej PCI indikovaná u chorých s podozrením na prebiehajúce ischemické symptómy svedčiace pre IM s aspoň jedným z nasledujúcich kritérií: • hemodynamicky nestabilita alebo kardiogénny šok, • rekurentné alebo pretrvávajúce bolesti na hrudníku refraktérne na medikáciu, • život ohrozujúce arytmie alebo zástava srdca, • mechanické komplikácie IM, • akútne zlyhanie srdca, • rekurentné dynamické zmeny úseku ST alebo vlny T, najmä s intermitentnými eleváciami ST.	I	C
Primárna PCI je preferovaná oproti trombolýze v indikovaných časových intervaloch.	I	A
U chorých s dobou od začiatku symptómov > 12 hodín je stratégia primárnej PCI indikovaná v prítomnosti pokračujúcich symptómov alebo známok ischémie, hemodynamickej nestability alebo život ohrozujúcich arytmií.	I	C
Rutinná primárna PCI stratégia má byť zvážená u chorých prichádzajúcich neskoro (12-48 h) po vzniku symptómov.	IIa	B
Logistika		
Je odporúčané, aby chorí indikovaní na primárnu PCI boli transportovaní priamo na katetrizačnú sálu, a obchádzali tak centrálny príjem alebo koronárnu jednotku / oddelenie intenzívnej starostlivosti.	I	B

Procedurálne aspekty		
U chorých s viacpočetným postihnutím má byť zvážená rutinná revaskularizácia neinfarktových lézií pred prepustením z nemocnice.	IIa	A
Ak nie je možné vykonať PCI infarktovej tepny, má byť zvážený CABG u chorých s pokračujúcou ischémiou a veľkou oblasťou ohrozeného myokardu.	IIa	C
U chorých v kardiogénnom šoku nie je odporúčaná rutinná revaskularizácia neinfarktových lézií.	III	B
Rutinná tromboaspirácia sa neodporúča.	III	A

Primárne PCI (bez podania fibrinolýzy) je preferovanou stratégiou za predpokladu krátkeho časového zdržania a skúseného PCI centra s dostupnosťou 24 h / 7 dní. Ak nie je možné PCI vykonať v časovom termíne, má byť podaná trombolýza čo najskôr v mieste prvého kontaktu, s následným transferom do PCI centra.

Počas iniciálnej intervencie má byť ošetrená culprit tepna. Randomizované štúdie preukázali prínos kompletnej revaskularizácie vykonanej okamžite alebo odložene. U chorých bez kardiogénneho šoku by sa mal zvážiť kompletný revaskularizačný výkon počas iniciálnej procedúry v prípade kritických a nestabilných lézií alebo pri pretrvávaní známok ischémie. U chorých v kardiogénnom šoku je odporúčaná primárna PCI iba culprit tepny (s možnou odloženou kompletnou revaskularizáciou). Je preferovaný radiálny prístup a rutinne sú odporúčané lieky uvoľňujúce stenty. Stratégia odloženého stentingu (s cieľom redukcie mikrovaskulárneho postihnutia) nemá žiadny prínos. Rutinná aspirácia trombu nie je indikovaná, v štúdii TOTAL zvyšovala riziko mozgovej príhody.

Rutinná skorá PCI po trombolýze je odporúčaná (interval 2-24 h po úspešnej trombolýze). V prípade zlyhania trombolýzy, alebo známkach reoklúzie / reinfarktu s rekurenciou elevácie ST je indikovaná okamžitá koronarografia a záchranná ("rescue") PCI. Chorí s dobou ischémie 12-48 h môžu mať benefit z PCI (aj v prípade že stenokardie odzneli). U pacientov po 48 hodinách môže byť indikovaná rekanalizácia uzáveru tepny iba v prípade recidívy stenokardií alebo dokumentovanej reziduálnej ischémie s dôkazom viability vo veľkej oblasti, rutinné neskoré rekanalizácie uzatvorenej tepny nie sú indikované.
Optimálne načasovanie PCI neinfarktových lézií pri ochorení viac koronárnych tepien nie je známe. Pre zhodnotenie prínosu určenie významnosti neinfarktových lézií pomocou FFR či iwFR v akútnej fáze alebo použitie IVUS rovnako ako pre stratégiu tromboaspirácie u chorých s trombotickými léziami sú potrebné ďalšie štúdie.

Revaskularizácia myokardu u pacientov so srdcovým zlyhaním

Pri porovnaní so samotnou farmakologickou terapiou zlepšuje revaskularizácia prežívanie u pacientov so srdcovým zlyhaním ischemickej etiológie. Optimálna stratégia revaskularizácie však nie je presne určená. Rozhodnutie medzi CABG a PCI by malo byť urobené kardiotímom po dôkladnom zhodnotení pacientovho klinického stavu a koronárnej anatómie, predpokladu kompletnosti revaskularizácie, viability myokardu, súčasných chlopňových chýb a pridružených ochorení. Randomizované klinické údaje porovnávajúce revaskularizáciu s medikamentóznou terapiou existujú iba pre CABG.

Cieľom chirurgickej rekonštrukcie ľavej komory je obnovenie fyziologického objemu a dosiahnutie eliptického tvaru LV resekciou jaziev a rekonštrukciou stien LV. Štúdia Stich nepreukázala rozdiel v primárnom cieľovom ukazovateli (celková úmrtnosť alebo hospitalizácia z kardiálnych príčin) medzi pacientmi randomizovanými medzi CABG vs. CABG s rekonštrukciou LV. Analýza podskupiny pacientov s menej dilatovanou LV a lepšou LVEF preukázala prínos rekonštrukcie LV. V štúdii Stich bol spojený endsystolický indexovaný objem LV ≤ 70 ml / m2 po CABG s rekonštrukciou LV s lepším prežívaním v porovnaní so samotným CABG. V centrách so skúsenosťami môže byť rekonštrukcia LV vykonávaná pri operácii CABG, ak symptómy srdcového zlyhania prevažujú nad anginóznymi bolesťami a ak je prítomná jazva myokardu a stredne ťažká remodelácia LV.

Tabuľka č. 19

Odporúčania pre revaskularizáciu u pacientov s chronickým srdcovým zlyhaním a systolickou dysfunkciou ľavej komory srdca (ejekčná frakcia ≤ 35%)

Odporučenie	Trieda	Úroveň
U pacientov s ťažkou systolickou dysfunkciou LV a koronárnym postihnutím vhodným k revaskularizačnému výkonu je revaskularizácia myokardu doporučená.	I	B
CABG je odporúčané ako prvá stratégia revaskularizácie u pacientov s postihnutím viac koronárnych tepien a prijateľným chirurgickým rizikom.	I	B
U pacientov s chorobou jednej alebo dvoch artérií by mala byť PCI zvážená ako alternatíva k CABG, ak môže byť dosiahnutá kompletná revaskularizácia.	IIa	C
U pacientov s chorobou troch tepien by sa malo zvážiť prevedenie PCI kardiotímom po zhodnotení pacientovej koronárnej anatómie, očakávanej kompletnosti revaskularizácie, prítomnosti diabetu a pridružených ochorení.	IIa	C
Resekcia aneuryzmy LV počas CABG sa má zvážiť u pacientov so symptómami NYHA III / IV, veľkou aneuryzmou LV, prítomným veľkým trombom alebo ak je aneuryzma zdrojom arytmií.	IIa	C
Chirurgická rekonštrukcia ľavej komory počas CABG môže byť zvážená u vybraných pacientov liečených v centrách s dostatkom skúseností.	IIb	B

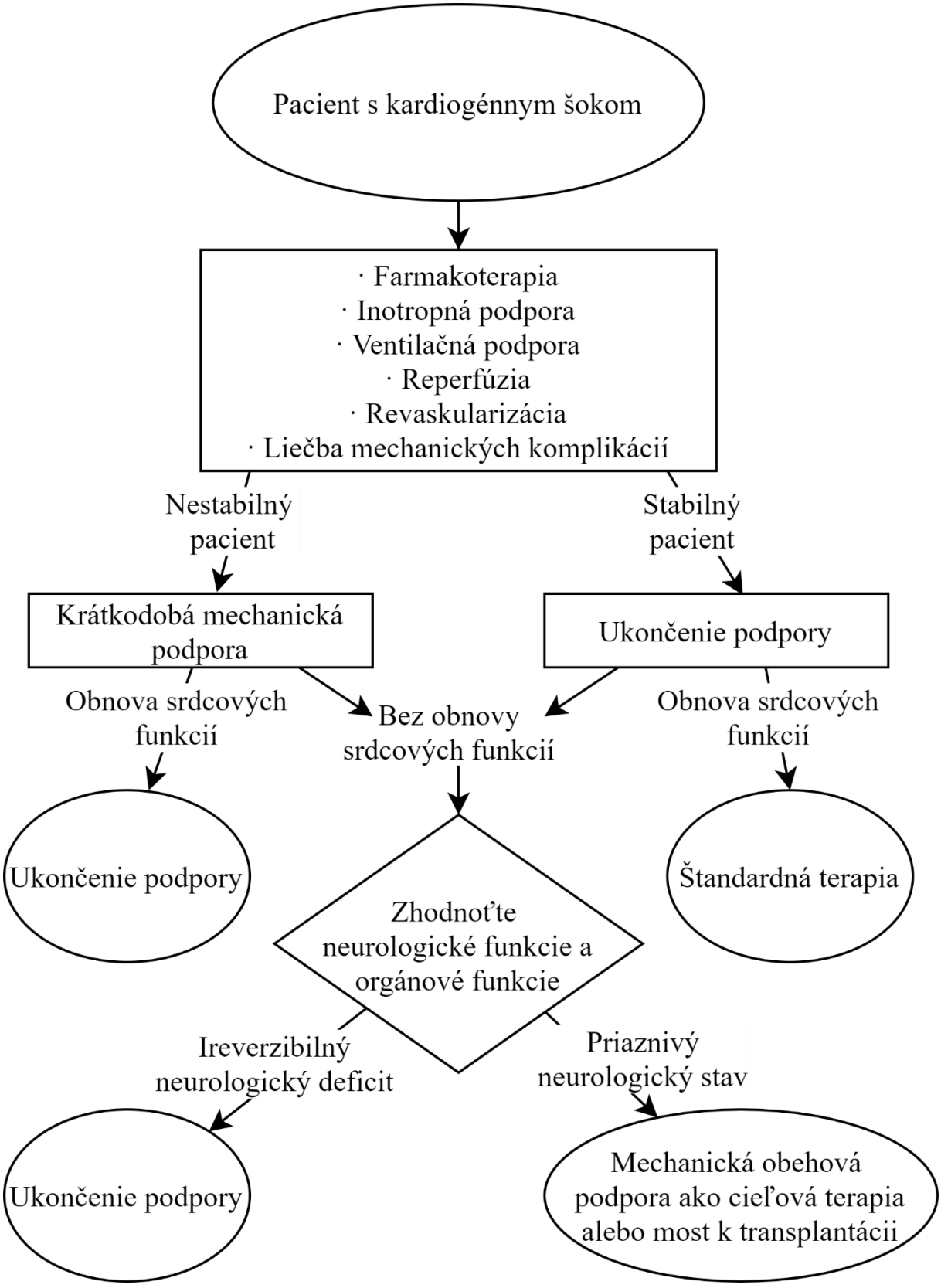
Akútna ischémia myokardu v rámci prebiehajúceho akútneho infarktu myokardu je príčinou kardiogénneho šoku u väčšiny pacientov podstupujúcich perkutánnu revaskularizáciu. Mechanické komplikácie ako ruptúra papilárneho svalu s významnou mitrálnou regurgitáciou alebo defekt komorového septa sú ďalšie možné vyvolávajúce príčiny. Krátkodobé mechanické podpory obehu môžu byť zvážené u refraktérneho kardiogénneho šoku po zvážení pacientovho veku, pridružených ochorení, neurologického stavu a predpokladov dlhodobého prežívania a kvality života. Rutinné použitie intraaortálnej balónovej kontrapulzácie (IABP) u pacientov s kardiogénnym šokom komplikujúcim akútny IM nie je odporúčané.

Tabuľka č. 20

Odporúčania pre liečbu pacientov s kardiogénnym šokom

Odporučenie	Trieda	Úroveň
Emergentná koronarografia je indikovaná u pacientov s akútnym srdcovým zlyhaním alebo kardiogénnym šokom komplikujúcim AKS.	I	B
Prevedenie emergentného PCI Culprit lézie je indikované u pacientov s kardiogénnym šokom spôsobeným STEMI alebo non-STE AKS, nezávisle na čase od začiatku symptómov, ak koronárna anatómia umožňuje vykonanie PCI.	I	B
Emergentné CABG je odporúčané u pacientov s kardiogénnym šokom, pokiaľ koronárna anatómia neumožňuje prevedenie PCI.	I	B
V prípade hemodynamickej nestability je indikované emergentné chirurgické alebo katetrizačné riešenie mechanickej komplikácie AKS podľa rozhodnutia kardiotímu.	I	C
U vybraných pacientov s AKS a kardiogénnym šokom môže byť zvážené použitie krátkodobej mechanickej podpory obehu, po zhodnotení pacientovho veku, pridružených ochorení, neurologického stavu, predpokladu dlhodobého prežívania a predpokladanej kvality života.	IIb	C
Rutinné použitie IABP u pacientov s kardiogénnym šokom komplikujúcim akútny IM nie je odporúčané.	III	B

Obrázok č. 1 Algoritmus starostlivosti o pacienta s kardiogénnym šokom



Zdroj: autori štandardu

U pacientov po zástave srdca ukazujú dáta z výskumných štúdií lepšie prežívanie pri liečbe s použitím veno-arteriálneho ECMO pri porovnaní s liečbou bez ECMO. Nízke počty zaradených pacientov a nerandomizované priradenie k liečebnej stratégii sú však významnými limitáciami týchto dát. Evidencia pre LVAD je nedostatočná na poskytnutie odporúčania na ich klinické použitie u kardiogénneho šoku. Dáta o chirurgicky zavádzaných ľavostranných podporách u pacientov s IM komplikovaným kardiogénnym šokom sú limitované.

Chýbajú randomizované štúdie porovnávajúce PCI vs. CABG u pacientov so srdcovým zlyhaním. Je nedostatok dôkazov o úlohe mechanických podpôr obehu u pacientov s kardiogénnym šokom v porovnaní so štandardnou liečbou.

Revaskularizácia u pacientov s diabetes mellitus

Pacienti s DM majú vyššiu prevalenciu ICHS, ktorá sa manifestuje skôr a majú výrazne horšiu prognózu než pacienti bez DM, najmä tí, ktorí sú liečení inzulínom. Angiografické štúdie ukazujú, že pacienti s DM majú častejšie ochorenie LCCA a ochorení viac tepien s difuznejším postihnutím menších tepien. Navyše majú väčší rozsah aterosklerózy, viac plátov bohatých na tuky, ktoré sú náchylné k ruptúre. Pacienti s DM, ktorí podstupujú revaskularizáciu CABG, alebo PCI, majú vyššie riziko zlyhania obličiek.

Na základe mnohých štúdií je všeobecný súhlas, že chirurgická revaskularizácia je metódou voľby pre pacientov s DM a ochorením viac tepien. Ak má pacient pridružené ochorenia, ktoré zvyšujú chirurgické riziko, rozhodnutie o metóde revaskularizácie by malo byť na základe individuálneho stanovenia rizika. Nedávne populačné analýzy potvrdili prínos CABG v porovnaní s PCI u pacientov s DM a akútnym koronárnym syndrómom. Frekvencia výskytu nežiaducich komplikácií po úspešnej revaskularizácii je u pacientov s DM vysoká bez ohľadu na typ revaskularizácie. PCI je u pacientov s DM komplexnejší výkon. Použitie stentov DES novej generácie je štandardom. Antitrombotická terapia po revaskularizácii sa nelíši od terapie pacientov bez DM.

Je odporúčané, že u elektívnych pacientov by mal byť metfomin pred angiografiou alebo PCI 48 h vysadený a nasadený opäť za 48 h, aj keď riziko laktátovej acidózy je nízke. U pacientov s renálnou insuficienciou by mal byť pred výkonom vysadený úplne.

Revaskularizácia u pacientov s chronickým ochorením obličiek

Riziko kontrastnej nefropatie je úmerná prítomnosti rizikových faktorov (chronické zlyhanie obličiek, diabetes mellitus, srdcové zlyhanie, hemodynamická nestabilita, hypovolémia, anémia, vysoký vek, ženské pohlavie). Prevenciou kontrastom indukovanej nefropatie je hydratácia a redukcia množstva podanej kontrastnej látky. Dáta týkajúce sa revaskularizácie sú nedostatočné kvôli vylučovaniu chorých s renálnym zlyhávaním z randomizovaných štúdií.

Tabuľka č. 21

Revaskularizácia u chorých s chronickým ochorením obličiek (CKD)			
Odporučenie	**Dávka**	**Trieda**	**Úroveň**
Chorí so stredným / závažným chronickým ochorením obličiek (CKD 3b a 4)			
Použitie nízko osmolárnej alebo izoosmolárnej kontrastnej látky		I	A
Minimalizácia podaného množstva kontrastnej látky	Pomer množstva kontrastnej látky v ml a hodnoty GFR v ml / min <3,7	I	B
U statín neužívajúcich pacientov predliečenie statínmi vo vysokej dávke	Rosuvastatín 20/40 mg alebo atorvastatín 80 mg	IIa	A
Hydratácia fyziologickým roztokom, ak je množstvo kontrastnej látky > 100 ml	1 ml / kg / h 12 h pred a 24 h po výkone (0,5 ml / kg / h ak LVEF < 35 alebo NYHA> 2)	IIa	C
Chorí s CKD stupňa 4			
Profylaktická hemofiltrácia 6 h pred komplexnou PCI		IIb	B
Hemodialýza nie je odporúčaná ako preventívne opatrenie		III	B

Revaskularizácia u pacientov s chlopňovou chybou

Odporúčania pre riešenie ťažkej aortálnej stenózy alebo insuficience zostáva v súlade s odporúčaniami pre liečbu chlopňových chýb. Rozhodnutie pre náhradu chlopne pre stredne ťažkú aortálnu stenózu, alebo regurgitáciu by malo byť urobené kardiotímom.

Pacienti s ťažkou primárnou mitrálnou regurgitáciou by mali súčasne s CABG podstúpiť plastiku mitrálnej chlopne. Plastika by mala byť vykonaná aj pri ťažkej sekundárnej mitrálnej regurgitácii. Určitá kontroverzia je v liečbe stredne závažnej sekundárne MR. Je potrebné, aby o kombinovanom výkone rozhodol kardiotím.

Súčasne prítomné ochorenia periférnych tepien

Profylaktická revaskularizácia karotíd by mala byť vykonaná len u pacientov s ťažkou bilaterálnou stenózou karotíd alebo s anamnézou cievnej mozgovej príhody / prechodný ischemický atak. Typ revaskularizácie (karotická endarterektomie alebo implantácie stentu) by mal byť určený multidisciplinárnym tímom.

CT ascendentnej aorty lepšie posúdi rizikovú stratifikáciu chirurgickej revaskularizácie u starších pacientov. Kyselina acetylsalicylová by mala byť nasadená 6 h po operácii, najneskôr do 24 h a klopidogrel alebo ticagrelor by mali byť pridané u akútneho koronárneho syndrómu (AKS).

ICHS v spojení s ochorením tepien dolných končatín má horšiu prognózu, aj keď je toto ochorenie asymptomatické. Nie je rozhodnuté, ktorému typu revaskularizácie (CABG alebo PCI) dať prednosť.

Tabuľka č. 22

Štandardné postupy	**Odporúčania pre riešenie stenózy karotídy u pacientov podstupujúcich aortokoronárny bypass**

Odporúčanie	**Trieda**	**Úroveň**
U pacientov podstupujúcich CABG sa odporúča, aby rozhodnutie o indikácii ku karotickej revaskularizácii (jej metóde a časovanie) bolo individualizované po diskusii s multidisciplinárnym tímom zahŕňajúcom neurológa.	I	C
U pacientov podstupujúcich CABG so symptomatickou stenózou karotídy (ipsilaterálna TIA / CMP <6 mesiacov):		
Revaskularizácia karotíd by sa mala zvážiť u pacientov so stenózou karotídy 50-99%.	IIa	B
Revaskularizácia karotíd pomocou CEA by sa mala zvážiť ako prvá možnosť u pacientov so stenózou karotídy 50-99%.	IIa	B
Revaskularizácia karotíd sa neodporúča u pacientov so stenózou karotídy <50%.	III	C
U neurologicky asymptomatických pacientov podstupujúcich:		
Revaskularizácia karotíd môže byť zvážená u pacientov s bilaterálnou stenózou karotíd 70-99% alebo s jednostrannou stenózou 70-99% a s kontralaterálnym uzáverom.	IIb	C
Revaskularizácia karotíd môže byť zvážená u pacientov so stenózou karotídy 70-99% a prítomnosťou aspoň jedného rizikového faktora spojeného s vyšším rizikom vzniku ipsilaterálnej cievnej mozgovej príhody, so zámerom znížiť riziko cievnej mozgovej príhody v perioperačnom období.	IIb	C
Rutinné profylaktická revaskularizácia u pacientov so stenózou karotídy 70-99% sa neodporúča.	III	C

Tabuľka č. 23

Štandardné postupy	**Stratégia predoperačnej starostlivosti k zníženiu incidencie cievnej mozgovej príhody počas aortokoronárního bypassu**

Odporúčanie	**Trieda**	**Úroveň**
U pacientov podstupujúcich CABG je sonografia karotíd odporučená u tých, ktorí nedávno (< 6 mesiacov) prekonali TIA / CMP.	I	B
U pacientov bez nedávnej (< 6 mesiacov) anamnézy TIA / CMP môže byť sonografia karotíd zvážená v nasledujúcich prípadoch: vek ≥ 70 rokov, choroba viac koronárnych tepien, súčasná PAOD, prítomnosť šelestu nad karotídami.	IIb	B
Screening ochorenia karotíd nie je indikovaný u pacientov bez recentne prekonanej TIA / CMP vyžadujúcich urgentné prevedenie CABG.	III	C

Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízna činnosť, PZS a pod.)

Z posudkového hľadiska, posudkoví lekári sociálneho poistenia Sociálnej poisťovne, posudzujú zdravotný stav pacientov po srdcových operáciách na účely invalidity podľa Prílohy č. 4 „Percentuálna miera poklesu zárobkovej činnosti“ k zákonu č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov. Stavy po srdcových operáciách (revaskularizačné operácie, operácie srdcových chlopní) s dobrým funkčným výsledkom nepodmieňujú invaliditu. Stavy s poklesom výkonnosti pacienta pri stredne ťažkom zaťažení a stavy s neschopnosťou záťaže, podmieňujú uznanie invalidity s mierou poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť až do 90 %. Posudzuje sa prísne individuálne na základe výsledkov vyšetrení pacienta po operačnom zákroku, v závislosti aj od druhu vykonávaných pracovných činností pacienta.

Doplnkové otázky manažmentu pacienta a zúčastnených strán

Pacient (prípadne jeho zákonný zástupca) podpisuje v súlade so zákonom č. 576/ 2004 Z. z., § 6 informovaný súhlas. Týmto pacient vyjadrí svoj súhlas s aktuálne aj v budúcnosti realizovanými diagnostickými aj liečebnými postupmi. V prípade špeciálnych postupov pacient (ev. zákonný zástupca) podpisuje nový informovaný súhlas.

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Prvý plánovaný audit a prípadná revízia tohto štandardného postupu budú realizované po roku a následne každých 5 rokov, resp. pri známom novom vedeckom dôkaze o efektívnejšom manažmente diagnostiky alebo liečby so včasným zavedením tohto postupu do zdravotného systému v Slovenskej republike.

Zoznam literatúry

Franz-Jozef Neumann, Miguel Sousa-Uva, Anders Ahlsson et al.: 2018 ESC/EACTS Guidelines on myocardial revascularization., Eur Heart J, 2019; 40: 87-165.

Poznámka:

Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.
Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.

Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 1. októbra 2021.

Vladimír Lengvarský
minister zdravotníctva

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:

Štandardné postupy diagnostiky, liečby a prevencie alergie na jed blanokrídleho hmyzu

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0200	*22. september 2021*	*schválený*	*1.október 2021*

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:

MUDr. Luděk Hochmuth; MUDr. Svetlana Hadvabová; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim. prof.; prof. MUDr. Mgr. Miloš Jeseňák, PhD., MBA, Dott.Ric., MHA, FAAAAI; MUDr. Radovan Košturiak, PhD.; MUDr. Ján Mikler, PhD.; Ing. Jela Petrisková, PhD.

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; Inštitút zdravotníckej politiky; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

Odborní koordinátori: MUDr. Helena Glasová, PhD.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP

Recenzenti

členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD.; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim.prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Pavol Macho, PhD., MHA; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Mária Murgašová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; MUDr. Martin Vochyan; MUDr. Andrej Zlatoš

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Ing. Peter Čvapek; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo;, Ing. Petra Hullová; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr. PhDr. Pavol Tománek, PhD., MHA; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Martin Malina; Ing. Barbora Kováčová; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; Mgr. Anton Moises; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Andrej Bóka

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: "Tvorba nových a inovovaných postupov štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

Kľúčové slová

Alergia, anafylaxia, blanokrídly hmyz, hmyzí jed, alergénová imunoterapia, venómová imunoterapia, klastrová imunoterapia, šok, protišokové opatrenia, špecifická diagnostika, protišoková výbava

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

AAI	adrenalínový autoinjektor
AIT	alergénová imunoterapia
BAT	test aktivácie bazofilov (Basophil Activation Test)
CRD	komponentová molekulová diagnostika (Component Resolved Diagnostics)
DC	dýchacie cesty
H_1AH	H_1 antihistaminiká
IgE	imunoglobulín E
KI	kontraindikácia
KPR	kardiopulmonála resuscitácia
KVS	kardiovaskulárny systém
LSPP	lekárska služba prvej pomoci
QoL	kvalita života (Quality of Life)
RLP	rýchla lekárska pomoc
RZP	rýchla zdravotná pomoc
SCIT	subkutánna alergénová imunoterapia (Subcutaneous Immunotherapy)
SPC	súhrn charakteristických vlastností lieku (Summary of Product Characteristics)
SPT	diagnostické kožné prick testy (Skin Prick Test)
šIgE	špecifický imunoglobulín E
šIgG	špecifický imunoglobulín G
VIT	venómová imunoterapia (Venom Immunotherapy)-alergénová imunoterapia jedom blanokrídlovcov

Kompetencie

Prvú pomoc po bodnutí hmyzom poskytujú **zložky rýchlej zdravotnej pomoci** (RZP, RLP, LSPP, ambulancie urgentnej pomoci), prípadne aj **všeobecný lekár**, ak ho postihnutý v menej závažnom stave vyhľadal. Samozrejme, predpokladom je ich privolanie či už samotným pacientom alebo osobami prítomnými na mieste. Je potrebné, aby každý občan poznal čísla tiesňovej pomoci (112, 158). Prvá pomoc začína už **predlekárskou prvou pomocou**, ku ktorej je potrebné nabádať a vzdelávať širokú verejnosť. Jedinec, ktorý už mal alergickú reakciu po bodnutí hmyzom v minulosti a bol patrične vyšetrený, má byť vybavený balíčkom prvej pomoci, liekmi, ktoré si vie sám podať a súčasne, ak mu to stav umožňuje, si privolá urgentnú pomoc. Pacient prevezený do nemocničného zariadenia (ambulancia emergentnej pomoci) má mať poskytnú komplexnú zdravotnícku starostlivosť a je potrebné, aby bol následne odoslaný / poukázaný na odborné vyšetrenie k špecialistovi v odbore **klinická imunológia a alergológia** (ďalej **imunoalergológ**). V kompetencii imunoalergológa je diagnostické doriešenie stavu, edukácia pacienta a kompletný liečebný manažment. Základnou a jedinou kauzálnou liečbou je alergénová imunoterapia (AIT). Pacient je vybavený balíčkom prvej pomoci a je edukovaný a zacvičený v jeho použití a ostáva v starostlivosti imunoalergológa.

Úvod

Bodnutie blanokrídlym hmyzom (blanokrídlovce) patrí medzi časté príhody, ktorým sa počas života nevyhne prakticky žiadny človek (uvádza sa, že až 95% všetkých ľudí je aspoň raz za život bodnutých blanokrídlym hmyzom). Mierna reakcia na jed po bodnutí blanokrídlym hmyzom je prirodzená a väčšina bodnutí nepredstavuje vážnejšie ohrozenie jedinca. Ak však ide o alergickú a najmä anafylaktickú reakciu, táto môže vyústiť do vážneho rizika bezprostredného ohrozenia zdravia až života postihnutého. Anafylaxia s ohrozením života vyžaduje nielen urgentnú pomoc, ale aj následne po jej zvládnutí odborné riešenie a liečbu, pretože každé ďalšie bodnutie blanokrídlym hmyzom predstavuje potenciálne ohrozenie života daného jedinca.

Definícia

Alergia na jed blanokrídlovcov predstavuje potenciálne život ohrozujúcu alergickú reakciu nasledujúcu po bodnutí hmyzom z radu blanokrídlovcov (1). V našich podmienkach ide prevažne o reakciu po bodnutí včelou, osou, sršňom, zriedkavo čmeľom. Alergia na jed blanokrídleho hmyzu je pre postihnutých vážnou hrozbou s rizikom bezprostredného ohrozenia života po bodnutí. Jej podkladom je anafylaxia, ako ťažká, život ohrozujúca generalizovaná alebo systémová hypersenzitívna reakcia.

Evidencia / miera dôkazov

Pri hodnotení kvality dôkazov sme vychádzali z kritérií **Oxfordského centra hodnotenia dôkazov v medicíne**. V prípade chýbajúcich experimentálnych dôkazov sa stanovisko dosiahlo zhodou expertov odbornej komisie (2).

Tabuľka č. 1

Štandardné postupy — **Stupnica hodnotenia úrovne dôkazov (2)**	
Stupeň odporúčania	**Druh dôkazu**
A	na základe dôkazu úrovne I
B	na základe dôkazu úrovne II. alebo III., alebo extrapolované odporúčanie z dôkazu úrovne I
C	na základe dôkazu úrovne IV., alebo extrapolované odporúčanie z dôkazu úrovne II. alebo III.
D	na základe dôkazu úrovne V, nejednoznačné výsledky štúdií / žiadne štúdie
Stupeň odporúčania	**Druh dôkazu**
Ia	dôkazy na základe meta-analýz, systematických prehľadov, homogenita randomizovaných kontrolovaných štúdií
Ib	dôkazy na základe minimálne 1 randomizovanej kontrolovanej štúdie
IIa	dôkazy na základe minimálne 1 kontrolovanej štúdie bez randomizácie

IIb	dôkazy na základe minimálne 1 experimentálnej štúdie
III	dôkaz na základe systematického prehľadu prípadových štúdií s homogenitou výsledkov
IV	jednotlivé prípadové štúdie, kohortové a prípadové štúdie nízkej kvality
V	stanovisko expertnej skupiny alebo všeobecne uznávaných špecialistov

Prevencia

Preventívne opatrenia pri alergii na jed blanokrídlovcov možno rozdeliť do niekoľkých skupín:

- Zabránenie alebo minimalizácia rizika bodnutia hmyzom
- Opatrenia prvej pomoci po bodnutí hmyzom
- Kauzálna liečba: alergénová imunoterapia

Každé bodnutie hmyzom, na ktorého jed je jedinec alergický, predstavuje vysoko rizikovú situáciu. Je preto žiaduce snažiť sa minimalizovať situácie, ktoré zvyšujú pravdepodobnosť bodnutia hmyzom (3) **(tabuľka č. 2)**. Avšak ani pri najopatrnejšom prístupe nie je možné bodnutie hmyzom úplne vylúčiť. Cieľom manažmentu a liečby alergie na blanokrídly hmyz je zabezpečenie pacienta pred ohrozením života, nemalo by to však byť za cenu ťažkých životných obmedzení. Človek s alergiou na včelí jed by sa napríklad nemal venovať včelárstvu ani dlhodobejšie sa zdržiavať v okolí včelínov či úľov. Nie je však účelné, aby zásadnejšie obmedzoval pobyt vonku / v prírode, resp. svoje pohybové či športové aktivity. Musí byť vybavený balíčkom prvej pomoci, byť poučený a zacvičený v spôsobe jeho použitia a hlavne ho musí mať u seba vtedy, keď ho potrebuje. Výbava prvej pomoci nikomu nepomôže, ak ju má v domácnosti či v aute, ale nemá ju pri sebe v emergentnej situácii. Najzásadnejším opatrením pri alergii na jed blanokrídlovcov je však alergénová imunoterapia štandardizovaným prípravkom s obsahom konkrétneho hmyzieho jedu (tzv. venómová imunoterapia, VIT). Je to liečebná metóda, ktorou sa dosiahne podstatné zníženie rizika vážnych či fatálnych príhod po bodnutí. VIT tak predstavuje nielen liečebnú, ale aj základnú preventívnu metódu pri alergii na hmyzí jed (Ia).

Tabuľka č. 2

Štandardné postupy	**Preventívne opatrenia zamerané na minimalizáciu expozície bodnutím hmyzom**
Vyhýbanie sa miestam a situáciám s vyššou pravdepodobnosťou kontaktu s bodavým hmyzom	• Včelíny, úle, osie hniezda, staré, hlavne neobývané budovy, chaty, záhradné domčeky, hospodárstva, stodoly, drevárne, senníky, pôjdy, okenice, stravovacie zariadenia pod holým nebom, záhradné reštaurácie, terasy a pod. • Pri objavení hniezda zabezpečiť jeho odbornú likvidáciu (nealergickými osobami) • Pri nevyhnutnom pohybe v rizikových miestach prispôsobiť odev – dlhé rukávy, nohavice, prikrývka hlavy • Nešoférovať s otvoreným oknom v aute
Opatrenia pri pobyte v prírode	• Všímať si prostredie z hľadiska zvýšenej prítomnosti bodavého hmyzu • Nechodiť bosý po tráve, lúke • Traduje sa, že biely či pestrofarebný odev láka hmyz, súčasné poznatky uvádzajú väčšie riziko lákania bodavého hmyzu tmavým či čiernym odevom • Pozor na vône lákajúce hmyz, parfémy a pod. • Varenie, jedenie v prírode – láka hmyz • Zvláštna opatrnosť pri pití, hlavne sladkých nápojov, pred pitím skontrolovať nápoj na prítomnosť hmyzu hlavne v nepriehľadných nádobkách, zatvárať fľaše, prikrývať poháre, nenechávať otvorené plechovky • Repelenty, odpudzovače hmyzu – rôzna účinnosť
V prítomnosti bodavého hmyzu	• Zachovať pokoj, nerobiť prudké, panické pohyby, ktoré skôr podráždia než odplašia hmyz • Opatrne sa vzdialiť • Mať v pohotovosti záchranný balíček prvej pomoci

Epidemiológia

V literatúre sa uvádza, že za život je bodnutých 55-95% populácie (4). Je však skôr výnimkou, ak niekoho počas života nebodol nejaký druh hmyzu. Vo väčšine prípadov ide o nevýznamnú príhodu, ktorá väčšinou ani nevyžaduje zvláštne ošetrenie. U značnej časti bodnutých jedincov nejde o alergickú reakciu a len **menšia časť reaguje precitliveno**. Prevažná väčšina alergických reakcií na jed hmyzu je spôsobená jedom hmyzu zo skupiny blanokrídlovcov. Systémové reakcie spôsobené iným hmyzom (cicavý či hryzavý hmyz, napríklad komár, ovad, muchnička, kuklorodka, ploštica a ďalšie) sú celosveto raritné.

Veľká lokálna reakcia s opuchom väčším ako 10 mm trvajúcim viac ako 24 hodín (5) sa vyskytuje až u 26% populácie (6). Celková alergická reakcia po bodnutí sa v populácii

vyskytuje u **1–3,4% u detí a do 7,5% dospelých** (7, 59), bodnutie hmyzom je 2 až 3 krát najčastejšou príčinou anafylaxie v Európe a USA. Úmrtia po bodnutí sa podľa literatúry vyskytujú u **0,03-0,48 / 1 000 000 obyvateľov/rok.** Predpokladá sa však, že ich výskyt je výrazne vyšší (4). U ľudí, ktorí po bodnutí hmyzom mali anafylaxiu, sa odhaduje riziko vzniku ďalšej anafylaxie po bodnutí na 60-70% (8). Na Slovensku dochádza k 5 – 6 prípadom úmrtia po bodnutí hmyzom za rok. Podľa dát Operačného strediska záchrannej zdravotnej služby SR bolo na Slovensku v roku 2019 zaznamenaných šesť úmrtí po bodnutí blanokrídlym hmyzom.

Patogenéza

Keďže jed blanokrídlovcov obsahuje široké spektrum biologicky aktívnych a vo väčšom množstve **toxických látok**, bežná lokálna reakcia po bodnutí je prirodzená. Jed včiel obsahuje melitín, adolapín, apamín, peptid degranulujúci mastocyty, fosfolipázu A_2 (PLA_2), hyaluronidázu, kyslú fosfomonoesterázu, α-D-glukozidázu, lyzofosfolipázu, α-galaktozidázu, α-acetylamino-deoxiglukozidázu, arylamidázu, bioaktívne amíny (histamín, epinefrín). Jed osovitých obsahuje vo väčšom množstve biogénne amíny (histamín, tyramín, putrescín, spermidín, spermín, serotonín, katecholamíny), bolesť spôsobujúce kiníny podobné bradykinínu, peptidy degranulujúce mastocyty, peptidy / proteíny, vrátane mnohých hydroláz (napr. fosfolipáza A_1, PLA_1), ktoré sú však odlišné od podobných molekúl vo včelom jede. Osí jed častejšie spôsobuje aj toxické, neimunitné reakcie, v prípade histamíno-liberačných reakcií je však klinické rozlíšenie ťažké, pomôže iba odborná alergologická diagnostika.

Pri lokálnej reakcii treba rozlišovať medzi **bežnou - prirodzenou reakciou**, ktorej prejavom je bolestivosť, začervenanie a opuch v mieste bodnutia v rozsahu do 10 cm priemeru, v trvaní do 24 hodín a **veľkou lokálnou reakciou**, pri ktorej je opuch väčší ako 10 cm a trvá zvyčajne vyše 24 hodín, neraz aj viac dní. Mechanizmom bežnej reakcie je fyziologická reakcia na vyššie uvedené biologicky aktívne látky obsiahnuté v jede blanokrídlovcov. Mechanizmus veľkej lokálnej reakcie je zvyčajne zmiešaný, podieľa sa aj individuálna reaktivita voči toxínom jedu. U viacerých postihnutých sa detegujú aj šIgE protilátky voči zložkám jedu, tieto sa však nájdu aj u ľudí s bežnou reakciou, alergická genéza preto nie je jednoznačná. Môžu sa uplatniť aj iné imunitné mechanizmy - napríklad sprostredkované IgM alebo IgG protilátkami (imunokomplexová reakcia, sérová choroba). V nejednom prípade ide o zápalovú reakciu spôsobenú nečistým žihadlom osovitých (na rozdiel od včiel nesadajú iba na kvety) s infekčným patomechanizmom (flegmóna).

Celkové (systémové) reakcie sú prakticky všetky podmienené imunopatologickým mechanizmom, uplatniť sa môžu všetky typy imunitnej hypersenzitivity**:** typ I-IgE, II-IgG, III-imunokomplexový, IV-bunkový. Absolútna väčšina reakcií je I. typu, čiže sprostredkovaná **IgE protilátkami**. Klasifikáciu alergických reakcií na jed blanokrídleho hmyzu uvádzame **v tabuľke č. 3**.

Pri prvotnom ošetrení/vyšetrení postihnutého sa treba snažiť odlíšiť preľaknutie (psychický „šok“), vazovagálnu synkopálnu reakciu, ale aj vážnejšiu príhodu ako infarkt myokardu, pri ktorom sa okrem predispozície pacienta môže uplatniť aj mastocytový mechanizmus (nadmerné rýchle uvoľnenie histamínu).

Klasifikácia

Pri klasifikovaní reakcií vzniknutých následkom bodnutia blanokrídlym hmyzom treba rozlišovať, či išlo o **alergickú** (imunitne sprostredkovanú) alebo **nealergickú** (bez účasti imunitných mechanizmov) reakciu. Ako sme už uviedli, väčšina reakcií je prirodzenou reakciou organizmu (väčšou či menšou) na jed blanokrídlovcov, pretože tento obsahuje celý rad biologicky aktívnych látok, vo väčšom množstve toxických. Pre indikáciu alergénovej imunoterapie je nevyhnutné potvrdenie alergénu ako aj mechanizmu indukcie alergickej reakcie.

Rozlišujeme **normálnu reakciu** (opuch, začervenanie a bolestivosť v mieste bodnutia v rozsahu do 10 cm priemeru, trvanie do 24 hodín), **veľkú lokálnu reakciu** (opuch > 10 cm, trvanie > 24 h) a **celkovú alergickú reakciu**, ktorá sa ďalej delí na 4 stupne podľa miery postihnutia organizmu (5, 6, 9, 10) **(tabuľka č. 3)**.

Tabuľka č. 3

Klasifikácia reakcii na jed blanokrídleho hmyzu podľa Muellera (9) a podľa Ring a Messmera (10)	
Klasifikácia systémových prejavov podľa Muellera (9)	
I. stupeň	Generalizovaná urtikária, svrbenie, slabosť, strach
II. stupeň	I. + ≥ 2: angioedém, opresie, nauzea, vomitus, hnačka, kolika, závrat
III. stupeň	II. + ≥ 2: dyspnoe, pískanie, stridor, dyzartria, dysfónia, slabosť, zmätenosť
IV. stupeň	III. + ≥ 2: hypotenzia, kolaps, bezvedomie, inkontinencia, cyanóza
Klasifikácia systémových prejavov podľa Ring a Messmer (10)	
I. stupeň	Generalizované kožné prejavy – flush, urtikária, angioedém
II. stupeň	Ľahké až stredné pľúcne, KVS, gastrointestinálne symptómy
III. stupeň	Anafylaktický šok, bezvedomie
IV. stupeň	Srdcová zástava, apnoe

Klinický obraz

Klinický obraz po bodnutí hmyzom môže byť veľmi pestrý – od miernej lokálnej kožnej reakcie v okolí bodnutia až po závažné generalizované multiorgánové prejavy s rozvojom anafylaktického šoku (11) **(tabuľka č. 4)**. Reakcia môže byť včasná, nasledujúca bezprostredne po bodnutí, niekedy s dramaticky rýchlym nástupom, vyžadujúca okamžité záchranné opatrenia. Nedá sa však vylúčiť ani neskorší nástup po 30 a viac minútach, prípadne dvojfázový priebeh. Základnou otázkou je rozlíšenie alergickej a anafylaktickej reakcie od iného typu

reakcie (nealergická lokálna reakcia, toxická, vazovagálna, neurovegetatívna reakcia a i.). Aj keď klinická prezentácia je niekedy charakteristická, nemusí to tak byť vždy. Existujú viaceré individuálne modifikujúce faktory, ktoré môžu výrazne ovplyvniť charakter a priebeh reakcie po bodnutí hmyzom. Patrí sem vek postihnutého, okolnosti príhody, telesná lokalizácia bodnutia, komorbidity a ich liečba a ďalšie **(tabuľka č. 5)**. Ich správne vyhodnotenie je dôležité už pri poskytnutí prvej pomoci. Ak ide o pacienta so známou závažnejšou alergiou na hmyzí jed, (mal by byť vybavený balíčkom prvej pomoci) treba postupovať rýchlo a dôsledne – kľúčové a zásadné je včasné podanie adrenalínu. Najčastejšou príčinou zlyhania opatrení prvej pomoci je ich odkladanie a zbytočné váhanie. Odkladanie podania adrenalínu pri známej alergii a anafylaxii (napríklad podávaním iných liekov, ako sú antihistaminiká či kalcium) je zbytočnou a riskantnou stratou času. Neindikovane podaný adrenalín je menšou chybou ako neskoro podaný adrenalín. Pri nejasnej situácii sa sledujú vitálne funkcie a celkový klinický stav pacienta, podľa ktorých sa riadi ďalší postup. Odlíšenie alergickej reakcie po bodnutí blanokrídlym hmyzom od iného typu reaktivity je podstatné pri indikácii alergénovej imunoterapie. Aj keď charakter a priebeh príznakov hrá dôležitú úlohu pri rozhodnutí o tejto liečbe, rovnako dôležité a podstatné sú aj pomocné a ďalšie testy, ktoré sú náplňou alergologického vyšetrenia. Samotné klinické príznaky pri nepotvrdenej alergii nie sú dôvodom indikácie VIT.

Tabuľka č. 4

Štandardné postupy	**Príznaky alergickej reakcie po bodnutí blanokrídlym hmyzom**
Koža	Začervenanie, svrbenie, výsyp, žihľavka, angioedém
Obehový systém	Pokles TK, tachykardia, arytmia, infarkt myokardu (Kounisov syndróm), šok
Respiračný systém	Dýchavica, spastické dýchanie, edém v oblasti nosohltanu, laryngospazmus, lapavý dych, dusenie
Tráviaci systém	Nevoľnosť, kŕče v bruchu, zvracanie, hnačka, inkontinencia
Nervový systém	Parestézie, pocit tŕpnutia, slabosť, porucha vedomia, mozgová ischémia
Psychika	Úzkosť, strach, panika, zmätenosť, apatia, mdloba
Iné	Konjunktivitída, renálna kolika, kŕče maternice, krvácanie z rodidiel, potrat

Tabuľka č. 5

Štandardné postupy	**Faktory modifikujúce charakter a priebeh reakcie po bodnutí blanokrídlym hmyzom**
Vek	• Detský vek – zriedkavejšie vážne reakcie, lepšia prognóza pri opakovanom bodnutí • Sénium – nevylučuje riziko anafylaxie
Okolnosti príhody	• Rozpoznaný / nerozpoznaný druh hmyzu • Počet bodnutí / mnohopočetné bodnutie • Aktuálny zdravotný stav, kondícia pacienta, fyzická námaha • Iné rizikové pridružené faktory (prebiehajúca infekcia, požitie alkoholu, fyzická námaha, vybrané farmaká a pod.) • Telesná lokalizácia vpichu (končatiny, akrá, hlava, dutina ústna) • Rýchlosť a kvalita poskytnutej pomoci, objektivizácia stavu • Vyústenie príhody – spontánny ústup, reakcia na podanie liečby, anafylaxia, hospitalizácia
Komorbidity	• Kardiovaskulárne choroby, iné alergie, akútne infekcie, iné chronické choroby • Alergické komorbidity obzvlásť u detí
Medikácia	• Beta blokátory, antihistaminiká, kortikoidy, iné • VIT: žiadna / na liečbe / v minulosti
Časový priebeh	• Reakcia po prvom / opakovanom bodnutí • Druhé bodnutie v refraktérnej perióde (bezprostredne, prípadne v priebehu 1-2 týždňov po prvom bodnutí so systémovou reakciou) • Včasná / neskorá reakcia / dvojfázový priebeh

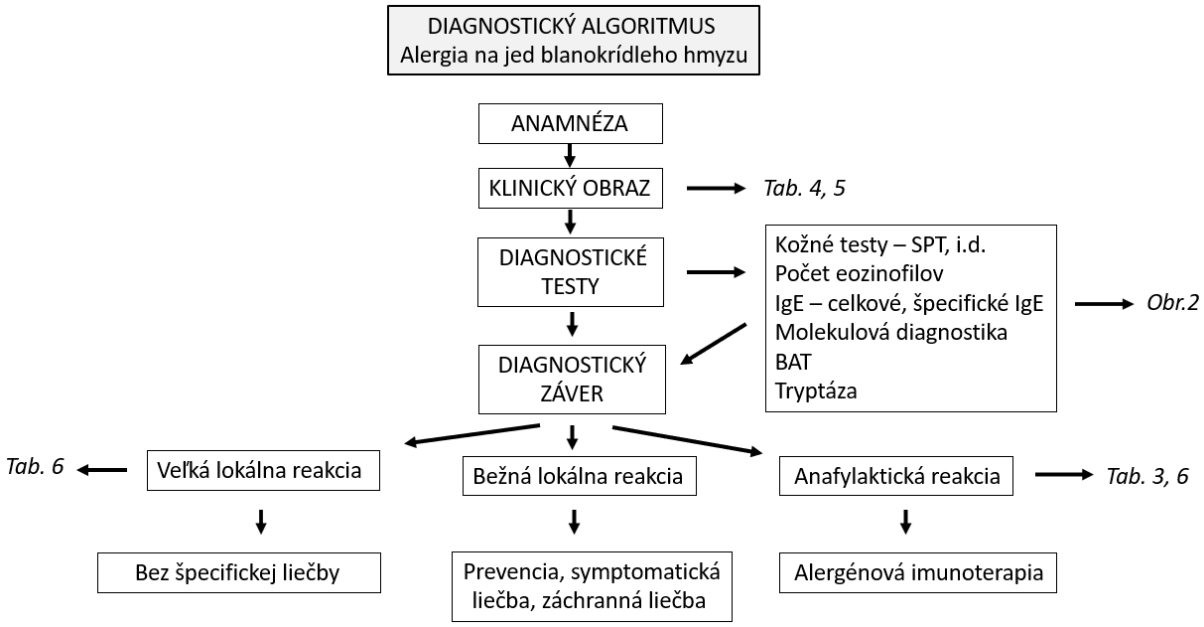
Diagnostika / postup určenia diagnózy

Hlavným cieľom imunoalergologického vyšetrenia po bodnutí včelou a/alebo osou **je posúdiť vhodnosť venómovej imunoterapie.** Vyšetrenie by nemalo byť obmedzené iba na edukáciu pacienta, predpis záchranného balíčka a nácvik aplikácie adrenalínového pera. VIT zmierňuje závažnosť reakcií po opakovanom bodnutí a zásadným spôsobom znižuje riziko úmrtia (12). Klinický imunológ a alergológ posudzuje pri indikácii VIT najmä:

a) prítomnosť IgE mediovaného mechanizmu,
b) intenzitu a závažnosť reakcie,
c) riziko budúcich systémových reakcií,
d) existenciu kontraindikácií pre VIT.

Kvalifikované rozhodnutie si vyžaduje klinické a anamnestické posúdenie prípadu čo najskôr od udalosti. Samotný dôkaz IgE mechanizmu *in vivo* a *in vitro* metodikami je možné vykonať až s odstupom 4-6 týždňov, ideálne však nie viac ako 6 mesiacov od reakcie (13). Z odborného i forenzného hľadiska je vhodné, aby klinický imunológ a alergológ uviedol dôvody, prečo nemohla byť VIT indikovaná. Tento dôvod musí byť zaznačený v dokumentácii a podpísaný pacientom.

Obrázok č. 1: Diagnostický algoritmus alergie na jed blanokrídleho hmyzu



1. Anamnéza

Základom správneho posúdenia indikácie VIT je anamnéza zameraná na časové súvislosti a závažnosť reakcie. Anamnéza je **neodmysliteľnou súčasťou vyšetrenia**, pretože samotný nález IgE senzibilizácie na jed blanokrídlych sa v bežnej populácii vyskytuje až v 23% (v detskom veku sa uvádza približne 3,7%) a narastá pri opakovaných bodnutiach na 40% až 50% u asymptomatických dospelých resp. detí (6, 14). Iba podrobná anamnéza potvrdzuje **kauzálny vzťah medzi bodnutím a príznakmi a zároveň umožňuje určiť aj riziko budúcej systémovej reakcie.**

V anamnéze sa zisťuje **druh hmyzu, presný časový sled udalostí a najmä efekt a druh aplikovanej terapie.** Nie je jednoduché odlíšiť panické a anxiózne reakcie, prípadne vazovagálnu synkopu pri viacnásobnom resp. bolestivom bodnutí (napr. sršňom). Preto je veľmi dôležitý **presný a detailný zápis prebehnutej reakcie** v zdravotnej dokumentácii pacienta (nález od všeobecného lekára, ošetrenie RZP/RLP/LSPP či prepúšťacia správa).

Potrebné je aj posúdenie ďalších faktorov, ktoré mohli ovplyvniť reakciu (alkohol, fyzická námaha, dehydratácia či klimatické podmienky). V liekovej anamnéze sa zisťujú **rizikové skupiny liečiv**, ktoré podporujú rozvoj alergickej reakcie – ACE inhibítory, betablokátory a nesteroidné antiflogistiká (NSAIDs). S uvedeným súvisia aj **pridružené choroby** (kardiovaskulárne, autoimunitné, onkologické či metabolické), ktorých floridné resp. instabilné štádiá sú kontraindikáciou začatia VIT (miera dôkazu: D/V), podobne ako gravidita (miera dôkazu: C/IV). Špeciálnu pozornosť je treba venovať chorobám so zvýšenou aktiváciou mastocytov (mastocytóza, syndróm aktivácie mastocytov a i.).

Posudzuje sa aj **pracovná anamnéza** (ozbrojené zložky, pracovníci v poľnohospodárstve a lesníctve, zamestnanci technických služieb) či **voľnočasové aktivity pacienta** (včelárstvo, poľovníctvo či turistika). Všetky získané údaje majú vplyv na posúdenie rizika ďalších reakcií a indikáciu VIT.

2. Veľkosť a závažnosť reakcie

Podľa rozsahu rozlišujeme 3 druhy reakcií **(tabuľka č. 6)**. Cielene sa pýtame na príznaky systémovej reakcie (**Klasifikácia**), pretože pacient si niektoré prejavy nemusí spájať s bodnutím a spontánne ich neuvedie.

Tabuľka č. 6

Rozsah klinických prejavov po bodnutí blanokrídlym hmyzom (upravené podľa Golden a kol.) (15)

Lokálna reakcia	Veľká lokalizovaná reakcia	Systémová reakcia
toxický mechanizmus	toxický + IgE mechanizmus	IgE mechanizmus
trvanie do 24 h	trvanie 3-5 dní	
priemer do 10 cm	priemer > 10 cm	
začervenanie bolesť opuch svrbenie	zväčšovanie počas 24 – 48 h (reakcia kontinuálne prechádza z miesta vpichu napríklad na celú končatinu)	prejavy na vzdialených miestach/systémoch, ktoré anatomicky nesúvisia s miestom vpichu

Lokálna reakcia je spôsobená toxickými účinkami zložiek jedu a keďže nie je mediovaná IgE, nemá VIT u týchto pacientov význam. Problematické je bodnutie na miestach so sklonom k angioedému (tvár, očné viečka, sliznice, jazyk prípadne krk), kde môže aj lokálna reakcia ohroziť život pacienta vzhľadom k mechanickej obštrukcii prípadne reflexnou stimuláciou n. vagus.

Veľká lokalizovaná reakcia anatomicky korešponduje s miestom vpichu, z ktorého sa šíri do okolia. Progreduje 2 – 3 dni a v niektorých prípadoch trvá aj dlhšie ako týždeň. Obmedzuje kvalitu života pacienta, pretože si vyžaduje systémovú kortikoterapiu a často aj antibiotickú liečbu. Hoci veľká lokalizovaná reakcia nie je vo všeobecnosti indikáciou na VIT, v prípade častých reakcií resp. pri zvyšovaní ich intenzity a veľkom riziku reexpozície (viď anamnéza) je vhodné VIT aplikovať (1) (miera dôkazu: B/II). VIT zmierňuje veľkosť a trvanie lokálnych reakcií (miera dôkazu: B/II) a znižuje riziko systémových prejavov, na ktorých sa podieľajú IgE mechanizmy (15, 49).

Systémová reakcia sa prejavuje na orgánoch a miestach, ktoré anatomicky nesúvisia s miestom bodnutia. Pri alergii na blanokrídlovce sa prejavy rozvinú do niekoľkých minút, bifázické či oddialené reakcie sa častejšie vyskytujú pri anafylaxii z iných príčin (6). Existujú aj ďalšie špecifiká systémových reakcií na bodnutie. V porovnaní s inými spúšťačmi je častejšia kardiovaskulárna reakcia (82,8% verzus 62,2%) a postihnutie aspoň 3 orgánových systémov (65,4% verzus 56,1%) (16). Naopak, menej častá je rinitída (< 5%) a u osôb mladších ako 22 rokov aj gastrointestinálne príznaky (15% verzus 39%) (16). Izolovaná generalizovaná

žihľavka je častejšia u detí (60%) ako u dospelých (15%) a predstavuje nižšie riziko budúcej anafylaxie ako iné systémové reakcie (15). Aj v týchto prípadoch (podobne ako pri veľkých lokalizovaných reakciách) možno o VIT uvažovať, ak je vysoké riziko expozície a významne znížená kvalita života (1) (miera dôkazu: A/I).

3. Stanovenie rizika závažnej systémovej reakcie

Riziko budúcej reakcie po bodnutí sa odhaduje na základe intenzity, rýchlosti a charakteru prebehnutej reakcie. **Veľkosť kožných testov či koncentrácia šIgE proti zložkám jedu nemajú prognostický, iba diagnostický význam** (17). Z laboratórnych markerov je zaujímavá zvýšená koncentrácia bazálnej tryptázy, pretože až 25% pacientov s týmto nálezom reaguje na bodnutie hypotenznou reakciou (15). Pacienti bez kožnej reakcie majú zvýšené riziko anafylaxie po bodnutí už pri hodnotách bazálnej tryptázy na hornej hranici normy (8,0 – 11,4 ng/ml) (16). Naopak, prítomnosť generalizovanej urtikárie po bodnutí znižuje riziko anafylaxie na úroveň bežnej senzibilizovanej populácie bez ohľadu na prítomnosť angioedému (15) **(tabuľka č. 7)**. K ďalším rizikovým faktorom anafylaxie patrí vek nad 40 rokov, mužské pohlavie a reakcia do 5 minút od bodnutia (18). Pacienti užívajúci ACE-i či betablokátor majú síce častejšie kardiovaskulárne príznaky, vrátane zástavy srdca, avšak zatiaľ sa nepotvrdilo zvýšenie celkového rizika systémových alergických reakcií v tejto rizikovej skupine (16).

Tabuľka č. 7

Riziko budúcej systémovej reakcie po bodnutí na základe intenzity prvej reakcie (citácie v tabuľke)

Reakcia po bodnutí	Riziko budúcej systémovej reakcie	Riziko budúcej anafylaxie
žiadna (asymptomatickí, senzibilizovaní pacienti)	5-15% [15]	< 3% [15]
veľká lokalizovaná reakcia	4-10% [19] 0,8-7% [1]	< 5% [19]
izolovaná kožná systémová reakcia	10 – 15% [15]	< 3% [15]
systémová reakcia	30 – 60% [19]	?
anafylaxia (kardio-respiračná systémová reakcia)	40 – 75% [15]	35 – 60% [18] 30% (deti do 17 rokov) [12]
CAVE ! Pacient s tryptázou > 8 ng/ml [17]		25% [15]

4. Kožné testy

Dôkaz IgE reakcie na zložky jedu je nevyhnutnou súčasťou indikácie VIT. Smernice EAACI uvádzajú, že senzibilizáciu je možné dokázať **kožnými prick testami *a/alebo* špecifickými IgE *a/alebo* vyšetrením testu aktivácie bazofilov (BAT)** (1). Hoci odborná literatúra uvádza kožné testy ako zlatý diagnostický štandard aj v diagnostike alergie na jed blanokrídleho hmyzu, v klinickej praxi stále častejšie siahame primárne po vyšetrení šIgE proti alergénovým komponentom jedu blanokrídleho hmyzu (tzv. komponentovej diagnostike). V prípade jednoznačnej korelácie s anamnézou si komponentová diagnostika nevyžaduje ďalšiu verifikáciu kožným testom. Naopak, takmer polovica pacientov reaguje pri kožných testoch súčasne na včelu i osu a preto je komponentová diagnostika nevyhnutná (14).

Výsledky *in vivo* a *in vitro* metodík často nekorelujú. Približne 15% pacientov s pozitívnymi kožným testami má negatívne šIgE a naopak, asi 5 -10% pacientov s negatívnymi kožnými testami má pozitívne šIgE (15).

Kožné prick testy je potrebné realizovať s časovým odstupom 4-6 týždňov, pretože do tohto obdobia môže byť až 50% pacientov falošne negatívnych (15). Aj s narastajúcim časovým odstupom od reakcie stúpa zastúpenie negatívnych kožných testov – približne o 12% ročne (14).

Kožné prick testy sa realizujú podľa štandardov EAACI pomocou lancety vo vzostupných koncentráciách (1-10-100-300 µg/ml) tzv. metódou titrácie, teda do prvého pozitívneho testu.
Pri **intradermálnych testoch** sa častejšie vyskytuje iritačná reakcia, najmä v prípade včelieho jedu a zároveň existuje aj vyššie riziko systémových reakcií ako pri prick testoch (15).

5. Expozičné testy

Expozičné testy nepatria k základným diagnostickým nástrojom a ich realizácia by mala byť vyhradená pre pracoviská s dostupným oddelením OAIM. Napriek negatívnemu expozičnému testu sa môže pri následnom bodnutí vyskytnúť anafylaktická reakcia až v 21% prípadov, čo spochybňuje prínos tohto testu v diagnostike (14). Otáznou je aj etická stránka tohto testu. S istými výhradami a uvedenými limitáciami, je tento test vhodný skôr na posúdenie a monitorovanie účinnosti VIT (miera dôkazu: C/IV). Naopak, náhodná prirodzená expozícia počas VIT je cenným ukazovateľom účinnosti VIT (miera dôkazu: D/V).

6. Laboratórna diagnostika

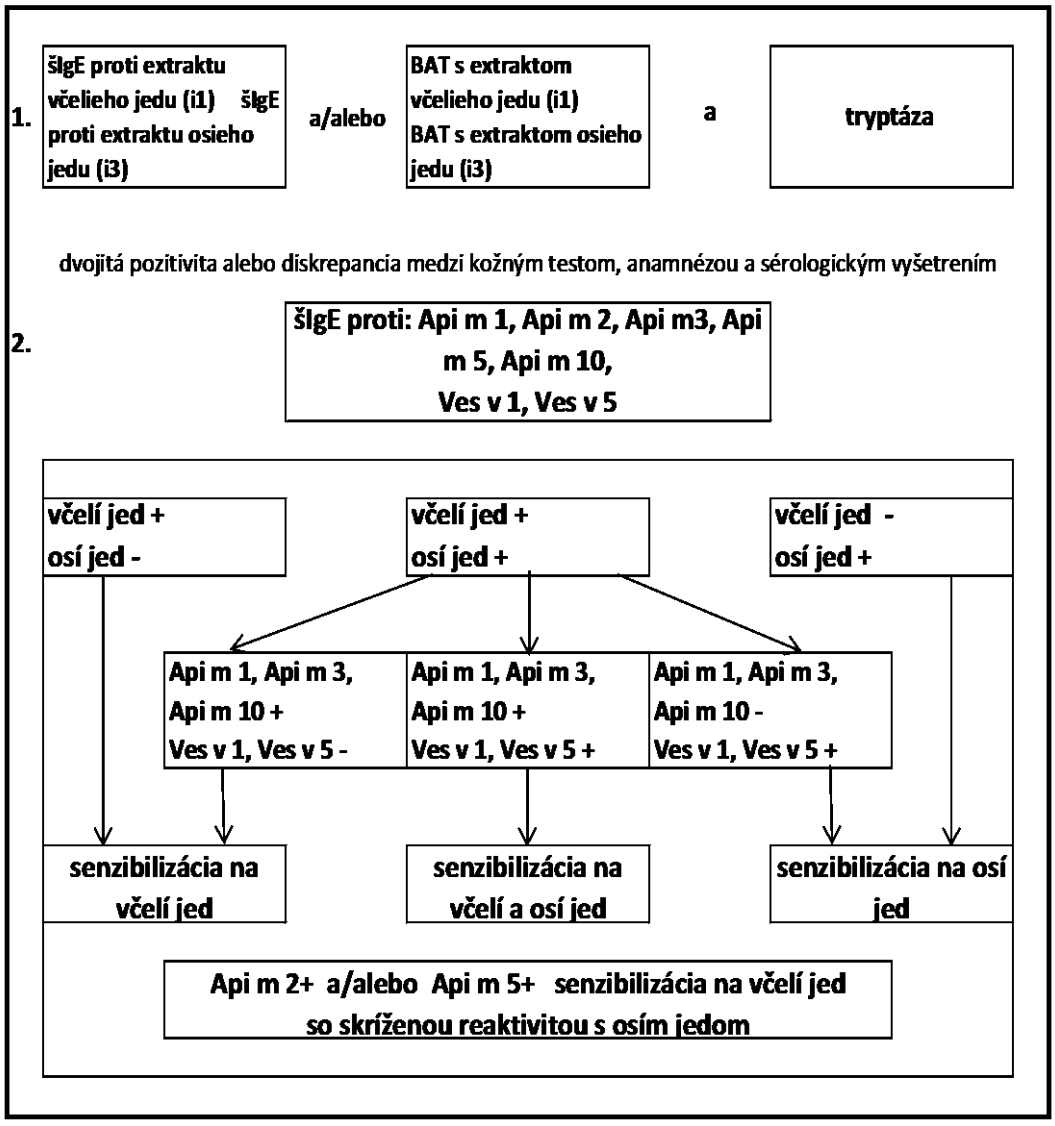
Základným vyšetrením *in vitro* je stanovenie koncentrácie **špecifického IgE** (šIgE) **proti extraktom** jedov metódou ELISA zo séra pacienta. Pri tomto vyšetrení nie je výnimkou dvojitá pozitivita na jed osy a včely (21), ktorá môže odrážať:

- skutočnú dvojitú senzibilizáciu,
- senzibilizáciu spôsobenú krížovo reagujúcimi reaktívnymi štruktúrami,
- reaktivitu na krížovo reagujúce uhľovodíkové determinanty (CCD).

Dvojitá senzibilizácia je možná, ale reálne postihuje menej ako 20% jedincov alergických na jed blanokrídlovcov. Vo väčšine prípadov ide o prejav senzibilizácie krížovo reagujúcimi štruktúrami jedu (homológia je pri rôznych alergénnych molekulách rôzna), alebo o prejav šIgE reaktivity na uhľovodíkové determinaty (označované ako CCD). Na rozlíšenie týchto skutočností sú potrebné ďalšie testy.

Jedným z nich je **test aktivácie bazofilov** (BAT), ktorý je v súčasnosti najlepšie štandardizovaným bunkovým testom na detekciu IgE sprostredkovanej senzibilizácie na jed hmyzu. Prostredníctvom BAT podľa publikovaných štúdií bolo možné zistiť senzibilizáciu sprostredkovanú IgE až u cca 60% pacientov s anafylaxiou po bodnutí hmyzom, ale negatívnym šIgE proti príslušnému jedu (22, 23, 24).
Z výsledkov oboch vyšetrení však nie je možné rozlíšiť, či je prípadná dvojitá pozitivita spôsobená krížovou reaktivitou alebo skutočnou súčasnou senzibilizáciou. V prípade dvojitej pozitivity alebo diskrepancie medzi klinickými prejavmi a výsledkami vyšetrenia šIgE proti extraktom jedu, príp. kožnými testami, je potrebné vykonať vyšetrenie **šIgE proti komponentom** (alergénnym zložkám) včelieho a osieho jedu (**obrázok 1**) (25, 26,27,28).

Obrázok č. 2: Navrhovaný algoritmus pre in vitro diagnostiku alergie na jed osy a včely (podľa 29)

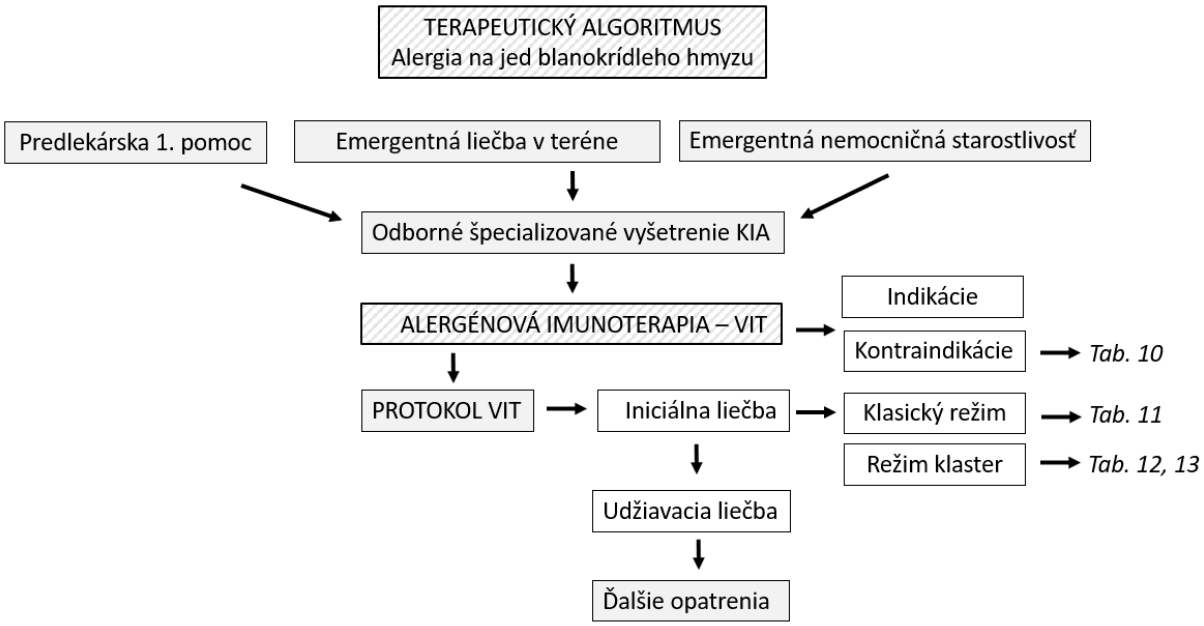


Vyšetrenie koncentrácie **tryptázy** v sére pacienta pomáha rozlíšiť alergickú reakciu od nealergickej-prípady, že to spätne nie je možné posúdiť (alergológ vyšetruje pacienta s odstupom 6 týždňov až niekoľko mesiacov po bodnutí) sú časté. Preto je potrebné vykonať odber krvi po anyfylaktickej reakcii po bodnutí vo vhodných časových intervaloch.

Pri anafylaktickej reakcii sa maximálne koncentrácie sérovej tryptázy dosiahnu za 15-20 minút, návrat pozorujeme za 6 hodín. Prvý odber by mal byť uskutočnený v časovom intervale do 15-20 minút (maximálne do 1 hodiny) po anafylaktickej reakcii, druhý odber v intervale 1 až 2 hodiny po reakcii (v závislosti od času prvého odberu) a tretí odber po 24 hodinách od prepuknutia anafylaktickej reakcie. Skúmavky na odber sa nachádzajú v sete na liečbu anafylaxie. U všetkých pacientov po anafylaktickej reakcii, ale aj u pacientov s podozrením na alergiu na jed hmyzu (aj bez predchádzajúcej anafylaktickej reakcie), je vhodné vyšetriť bazálnu sérovú koncentráciu tryptázy (30) a to aj opakovane. Približne 20 až 40% pacientov s prekonanou anafylaxiou má sérovú tryptázu v medziach referenčných hodnôt (zvýšené hodnoty v štúdiách: 12 – 35 µg/l). Pre potvrdenie aktivácie mastocytov v rámci systémovej reakcie je odporúčané použiť pomôcku: 1,2 x bazálna hodnota tryptázy + 2 (31).

Liečba a prevencia

Obrázok č. 3: Terapeutický algoritmus alergie na jed blanokrídleho hmyzu



1 Opatrenia a liečba bezprostredne po bodnutí

1.1 Predlekárska 1. pomoc

V rámci predlekárskej 1. pomoci je potrebné edukovať pacientov aj širokú verejnosť o potrebe mať pri sebe pohotovostný balíček, ktorý je predpísaný lekárom, najčastejšie imunoalergológom. Pohotovostný balíček má obsahovať adrenalínový autoinjektor, tabletovú formu H_1-antihistaminika 2.-3. generácie (najlepšie orodispergovateľnú tabletu), tabletovú formu kortikoidu (32, 33) a individuálne bronchodilatačný sprej – salbutamol (napríklad u pacientov s astmou). Adrenalínový autoinjektor v pohotovostnom balíčku u detí do 30 kg obsahuje dávku adrenalínu 0,15 mg, individuálne u osôb nad 30 kg 0,3 mg adrenalínu, pri hmotnosti nad 75 kg pacient má byť vybavený 2 kusmi 0,3 mg adrenalínového autoinjektora. Pacient by mal mať v balíčku dávku na dve podania, v prípade nedostatočnej odpovede na podanie prvej dávky (pacient nad 75 kg 4 ks autoinjektora). Dôležité je pravidelne kontrolovať exspiráciu jednotlivých medikamentov v pohotovostnom balíčku, hlavne adrenalínového autoinjektora a pravidelne edukovať pacienta, rodiča a členov rodiny, ako

správne použiť pohotovostnú výbavu, obzvlášť autoinjektor. Edukácia sa týka aj detí, samozrejme v adekvátnej podobe (1). Edukácia použitia autoinjektora a kontrola exspirácie obsahu pohotovostného balíčka by mala byť súčasťou každej kontroly v ambulancii imunoalergológa.

Po bodnutí včelou sa odporúča vytiahnuť žihadlo z miesta bodnutia, pri bodnutí osou alebo včelou po vytiahnutí žihadla priložiť na miesto bodnutia studený obklad, kocku ľadu prípadne kryosáčok, čo zníži prekrvenie miesta a spomalí absorbciu jedu. Z pohotovostného balíčka sa odporúča po každom bodnutí užiť antihistaminikum. V prípade náhle sa rozvíjajúceho opuchu pacient užije aj perorálny kortikoid a pri rozbiehajúcej sa anafylaktickej reakcii (varovný pocit, že niečo nie je v poriadku, pocit na odpadnutie, pocit na zvracanie, zvracanie, pocit sťaženého dýchania, tlaku na hrudníku, zväčšujúci sa opuch, najmä hrdla, resp. dýchacích ciest, prejavy astmy) aplikuje adrenalín prostredníctvom autoinjektora intramuskulárne do anterolaterálnej oblasti stehna. Autoinjektor je navrhnutý tak, aby sa injekcia mohla podať aj cez odev alebo priamo cez kožu (34). Adrenalín je vhodné podať čo najskôr pri objavení sa úvodných príznakov rozbiehajúcej sa anafylaxie, jeho neskoršie podanie je spojené so zvýšeným rizikom bifázickej anafylaktickej reakcie (35).

V pohotovostnom balíčku sa odporúča mať aj návod od lekára v papierovej forme, ako postupovať v prípade potreby jeho použitia, aby v situácii núdze mohla podať predlekársku prvú pomoc aj nezaškolená osoba.

1.2 Emergentná liečba v teréne

V prípade anafylaktickej reakcie je potrebné privolať RLP/RZP. Telefónne číslo by malo byť súčasťou odporúčania od lekára, ako použiť pohotovostný balíček. Pacienti, u ktorých sa objaví anafylaxia prvýkrát, nemajú pohotovostný balíček, preto by mala byť RLP/RZP privolaná čo najskôr, aby bolo možné včas zasiahnuť adekvátnou liečbou. Pacient, ktorý pohotovostný balíček má, by mal privolať RLP/RZP po každom použití adrenalínového autoinjektora. V teréne lekár alebo záchranár zhodnotí stav pacienta a posúdi, či spĺňa kritériá anafylaxie. Ak pacient nemal alebo nepoužil adrenalínový autoinjektor, **liekom prvej voľby pri anafylaxii je adrenalín** (miera dôkazu: D/V) (35). Dôkazy sú limitované len na observačné štúdie u ľudí a animálne štúdie, ale WAO uvádza, že sila dôkazov pre použitie adrenalínu pri anafylaxii je väčšia ako použitie antihistaminík a kortikoidov (35). **Každú anafylaktickú reakciu musíme liečiť ako potenciálne život ohrozujúcu udalosť, preto sa adrenalín odporúča ako prvolíniová liečba anafylaxie napriek evidencii D/V**. Asi 10% prípadov anafylaxie neodpovedá na podanie adrenalínu adekvátne a vyžaduje podanie druhej, prípadne tretej dávky adrenalínu (36). Adrenalín by mal byť podaný čo najskôr po rozpoznaní príznakov anafylaxie. Pri iniciálnej liečbe sa preferuje intramuskulárne podanie (silné odporúčanie, veľmi nízka miera istoty) (35). Ak pacient neodpovedá adekvátne, po 5 minútach je potrebné podať ďalšiu dávku adrenalínu (35).

Tabuľka č. 8

Odporúčané dávky adrenalínu pri i.m. podaní			
Vek [roky]	**Približná hmotnosť [kg]**	**Dávka adrenalínu v ml (1:1000)***	**Autoinjektor**
< 1	**≤ 7,5**	**0,1**	**150 µg**
1-2	**7,5-10**	**0,1**	
2-3	**15**	**0,15**	
4-5	**18**	**0,18**	
5-6	**20**	**0,20**	
7-10	**30**	**0,3**	**300 µg**
10-12	**40**	**0,4**	
> 12	**> 50**	**0,5**	

*** 0,01 ml/kg**

Okrem okamžitého podania adrenalínu pri anafylaxii je potrebné urgentne zabezpečiť žilový prístup pre prípadnú potrebu podávania ďalšej medikácie, hlavne volumterapie.
Pri anafylaxii s hemodynamickou nestabilitou je potrebné podať intravenózne kryštaloidné tekutiny prípadne balansované roztoky (evidencia D/V).

Aj pri anafylaxii refraktérnej na počiatočnú liečbu adrenalínom sa ako doplnok na zlepšenie distribúcie liečiva odporúča i.v. bolus tekutín (kryštaloidy) (D/V) (35).

Medzinárodné odporúčania (smernice RCUK 2008, WAO 2011/2020, EAACI 2014 and ASCIA 2020) (35) rozvádzajú miesto použitia jednotlivých liekov pri anafylaxii. Odporúčajú, aby sa antihistaminiká nepoužívali ako súčasť počiatočnej urgentnej liečby anafylaxie (slabé odporúčanie, slabá istota). Antihistaminiká nemajú žiadnu úlohu pri liečbe respiračných alebo kardiovaskulárnych príznakov anafylaxie. Smernice navrhujú, aby sa antihistaminiká používali na liečbu kožných symptómov, ktoré sa často vyskytujú ako súčasť alergických reakcií vrátane anafylaxie (slabé odporúčanie, dôkazy veľmi nízkej istoty). Ich použitie však nesmie oddialiť zvládnutie respiračných alebo kardiovaskulárnych príznakov anafylaxie (použitím adrenalínu a i.v. tekutín) (35). I.v. podanie antihistaminík (u nás dostupný len bisulepín) môže dokonca viesť k ďalšiemu poklesu krvného tlaku. Perorálne podanie H_1 antihistaminík spolu s H_2– antihistaminikami môže byť viac efektívne ako H_1 antihistaminiká samotné, hoci dáta sú limitované (37). Odporúčajú sa nesedatívne H_1 antihistaminiká, pretože sedácia navodená sedatívnymi H_1-antihistaminikami môže mylne viesť k hodnoteniu, že progredujú symptómy anafylaxie. Navyše novšie antihistaminiká nepodliehajú metabolizácii a neinterferujú s podaním iných farmák. Pre jednoznačné uprednostnenie adrenalínu navyše hovorí skutočnosť, že kožné príznaky pri anafylaxii nie sú život ohrozujúce a dobre reagujú na liečbu adrenalínom.
Pri liečbe anafylaxie sa neodporúča rutinné používanie kortikosteroidov (slabé odporúčanie, veľmi nízka spoľahlivosť). Medzinárodné odporúčania navrhujú, aby sa kortikosteroidy mohli použiť ako treťolíniová liečba, hlavne ak má pacient astmu alebo je v šoku (slabé odporúčanie,

veľmi nízky dôkaz istoty) (35). Niektoré práce uvádzajú znížené riziko ťažkej bifázickej alergickej reakcie, nakoľko hlavný účinok kortikoidov je zníženie neskoršej (výraznejšie ako včasnej) zápalovej odpovede (35).

Pri emergentnej liečbe v teréne je možné použiť aj beta$_2$-mimetiká. Beta$_2$-agonisty (ako salbutamol) môžu byť užitočné ako doplnková liečba symptómov dolných dýchacích ciest spôsobených anafylaxiou po počiatočnej liečbe i.m. adrenalínom (slabé odporúčanie, veľmi nízka spoľahlivosť) (35). Pri pretrvávajúcich respiračných symptómoch pri anafylaxii by sa nemali beta$_2$-agonisty (či už inhalačné alebo parenterálne) používať ako alternatíva k ďalšej parenterálnej liečbe adrenalínom (silné odporúčanie, veľmi nízka spoľahlivosť) (35). Medzinárodné odporúčania sa zhodujú, že bronchodilatanciá môžu byť užitočné pri pretrvávajúcom pískaní na hrudníku. Je však potrebné upozorniť, že nezabránia obštrukcii horných dýchacích ciest, hypotenzii alebo šoku a preto by sa mali používať len ako doplnková liečba, v prvom rade u astmatikov (38). U pacientov s miernymi a stredne závažnými respiračnými ťažkosťami by mali byť podané v inhalačnej forme – pomocou inhalátorov typu pMDI cez veľkoobjemový nadstavec, u pacientov so závažnými respiračnými ťažkosťami cez nebulizér. I.v. podanie beta$_2$-mimetík sa neodporúča, hlavne nie pred podaním adrenalínu (35).

1.3 Emergentná nemocničná starostlivosť

Po poskytnutí emergentnej liečby v teréne má byť pacient aj so zabezpečeným venóznym prístupom prevezený do nemocničného zariadenia, kde by mal byť monitorovaný a kde sa pokračuje v liečbe medikamentami uvedenými vyššie a to v dávkovaní a frekvencii závislej od aktuálneho zdravotného stavu pacienta. Dĺžka monitorovania v nemocnici závisí od stratifikácie rizika pacienta s anafylaxiou (slabé odporúčanie, veľmi nízka spoľahlivosť) (35).

Presný čas sledovania pacientov po anafylaxii nie je nikde jednoznačne určený. Predchádzajúce odporúčanie RCUK (*Resuscitation Council UK Anaphylaxis Guideline*) (35) uvádza, že pacient by mal byť sledovaný najmenej 6 hodín. Podľa údajov z UK Fatal Anaphylaxis Register by to malo byť 5 hodín na základe zistenia, že v prípadoch hlásených do roku 2000 nedošlo k úmrtiu viac ako 6 hodín po kontakte so spúšťačom (39) **(tabuľka č. 9)**.

Tabuľka č. 9

Odporúčaná dĺžka sledovania pacienta po anafylaxii (35)		
Krátkodobá observácia (2 hodiny po odznení príznakov anafylaxie)	**Minimálne 6-hodinové odsledovanie od ústupu príznakov anafylaxie**	**Observácia minimálne 12 hodín od ústupu príznakov anafylaxie**
• Pri dobrej odpovedi (5-10 min. po podaní adrenalínu podaného do 30 min. od nástupu príznakov) a • Kompletný ústup príznakov a • Pacient mal už v minulosti autoinjektor a bol trénovaný na jeho použitie a • Má adekvátny dohľad v domácich podmienkach	• Ak pacient potreboval podať 2. dávku adrenalínu • Predchádzajúca bifázická reakcia	• Ťažká reakcia vyžadujúca > 2 dávky adrenalínu • Pacient má ťažkú astmu alebo mal silné respiračné prejavy počas anafylaxie • Možnosť ďalšej expozície alergénom • Pacient privezený neskoro v noci • Pacient žijúci v oblasti, kde je ťažký prístup k emergentnej starostlivosti
• Odporúčaná dĺžka observácie u detí je minimálne 4 – 6 hodín, podľa niektorých autorov až 24 hodín		

Pri potvrdení systémovej formy alergie na bodnutie blanokrídlym hmyzom (osa, včela) je indikovaná kauzálna, život zachraňujúca liečba – alergénová imunoterapia (AIT / VIT) osím alebo včelím jedom (miera dôkazu: A/I u dospelých, B/III u detí). Každý pacient s touto formou alergie musí byť vyšetrený klinickým imunoalergológom. Preto pri prepustení z nemocničného zariadenia by má byť o tom poučený a nasmerovaný na vyšetrenie v imunoalergologickej ambulancii.

2 Alergénová imunoterapia (AIT / VIT)

Alergia na jed blanokrídleho hmyzu je pre postihnutých vážnou hrozbou s rizikom bezprostredného ohrozenia zdravia až života po bodnutí. Aj keď preventívne opatrenia a použitie výbavy prvej pomoci po bodnutí výrazne zlepšujú vyhliadky pacienta, nie sú kauzálnym riešením. **Jedinou dostupnou kauzálnou liečbou alergie na jed blanokrídleho hmyzu je alergénová imunoterapia** (AIT, v danom prípade tzv. venómová imunoterapia-VIT, *venom immunotherapy*, evidencia Ia) (1). Systematické prehľady potvrdzujú efektivitu pri redukcii systémových reakcií po bodnutí. Kompletná ochrana pred systémovou alergickou reakciou (vrátane anafylaxie) sa udáva pri včelom jede 77-84%, v prípade jedu osovitých 91-96% (40). U detí je udávaná dlhodobá vyššia účinnosť VIT ako aj menšie riziko zlyhania tejto liečby (41, 20).

VIT patrí medzi základné preventívne opatrenia z hľadiska minimalizácie závažného až fatálneho priebehu po bodnutí blanokrídlym hmyzom, ale je často pokladaná za rizikovú

liečebnú metódu. Tak ako pri AIT z inej indikácie (inhalačná alergia), nie je možné úplne vylúčiť prípadné nežiaduce účinky či príhody, správnou indikáciou a správnou aplikáciou ich možno minimalizovať. Vzhľadom k svojim špecifikám je VIT vo väčšie krajín (aj na Slovensku) podávaná špecialistami. Podľa publikovaných prác a analýz je riziko podávania VIT na rovnakej úrovni ako pri AIT inými alergénmi. Rozsiahla metaanalýza z roku 2017 vyhodnotila VIT ako bezpečnú liečebnú metódu bez fatalít v analyzovaných štúdiách (42). V práci z r. 2014 sa systémové reakcie (vrátane subjektívne pociťovaných) počas vzostupnej fázy VIT vyskytli u 11,7% liečených, avšak pri použití objektívnych diagnostických kritérií pre systémovú alergickú reakciu a anafylaxiu toto číslo pokleslo na 3% (40).
Dostupné dáta poukazujú na nedostatočné indikovanie a realizáciu VIT na Slovensku. Je žiaduce, aby sa táto situácia zlepšila tak, aby sa jedincom ohrozeným vážnou či fatálnou reakciou po bodnutí hmyzom poskytla liečba, ktorá toto riziko podstatne znižuje.

I keď je vstupná brána alergénu pri alergii na jed bodavého hmyzu a pri inhalačnej alergii odlišná, základný mechanizmus je pri oboch rovnaký - precitlivenosť I. typu spôsobená šIgE. Preto sa predpokladá aj rovnaký mechanizmus účinku AIT pri oboch menovaných typoch alergie, i keď detaily môžu byť odlišné. Nateraz však celkom presný mechanizmus účinku AIT / VIT nie je známy. Predpokladá sa navodenie imunologickej tolerancie konkrétneho alergénu. Mechanizmus účinku je komplexný, zahŕňa mechanizmy neadaptívnej aj adaptívnej imunity, uplatňuje sa najmä indukcia špecifických regulačných lymfocytov a tvorba blokujúcich špecifických protilátok, následne aj pokles tvorby šIgE (40). Vysoká dávka jedu stimuluje dendritové bunky a následne

vedie k indukcii T a B regulačných lymfocytov, ako aj ďalších B lymfocytových populácií, ktoré produkujú špecifické „blokujúce“ protilátky IgG_1, IgG_4 a IgA a naopak, populácia lymfocytov tvoriacich šIgE je suprimovaná. Pri indukcii tolerancie zohráva úlohu aj zmenená produkcia cytokínov, čo vedie k prešmyku T lymfocytových subpopulácií z Th2 na Th1.

Signifikantný vzostup šIgG protilátok (IgG_1, IgG_4) sa považuje za marker účinnosti VIT. Po ukončení VIT koncentrácia šIgG postupne klesá, napriek tomu však ochrana pred systémovou reakciou pretrváva roky. Aj táto skutočnosť svedčí pre komplexný mechanizmus účinku VIT - zahŕňa mechanizmy neadaptívnej aj adaptívnej, humorálnej aj celulárnej imunity. Z uvedeného tiež vyplýva, že rutinné monitorovanie šIgG (ev. IgG_4) / šIgE protilátok za účelom posúdenia protektívnej imunity sa neodporúča (40) (miera dôkazu: C/IV).

2.1 Indikácie VIT

Indikáciou pre VIT je závažná systémová reakcia po bodnutí hmyzom a potvrdená senzibilizácia na hmyzí jed (1, 43). Indikáciou sú teda celkové prejavy väčšie ako je generalizovaná kožná reakcia (stupeň II. až IV. klasifikácií) (miera dôkazu: A/I u dospelých, B/III u detí). VIT pri I. stupni sa odporúča len za osobitných okolností (zvýšená expozícia riziku bodnutia, anxiózna až panická reakcia zhoršujúca kvalitu života) (miera dôkazu: A/I). Liečba je indikovaná od veku piatich rokov. Je možná aj v nižšom veku pri posúdení špecifickej situácie a vyhodnotení pomeru benefitu a rizika pre dané dieťa. Vo všeobecnosti sú

anafylaktické reakcie po bodnutí hmyzom u detí mladších ako päť rokov veľmi zriedkavé, no ak sa vyskytnú, je potrebné zvážiť VIT aj u detí v tejto vekovej kategórii (44, 45) (miera dôkazu: C/IV). Smerom nahor nie je vekové obmedzenie, VIT je možná aj v seniorskom veku (aj v tomto veku existuje riziko závažnej anafylaxie po bodnutí) (46). Riziko podávania VIT v staršom veku nie je vyššie ako v iných vekových skupinách.

Na potvrdenie senzibilizácie na hmyzí jed sa používajú viaceré testy: **kožný prick test, vyšetrenie šIgE voči alergénom extraktov hmyzieho jedu, resp. voči komponentom (alergizujúcim molekulám) hmyzieho jedu** a **test aktivácie bazofilov** (bližšie v časti laboratórna diagnostika alergie na blanokrídly hmyz). V smerniciach sa opisuje aj expozičný test bodnutím hmyzom za kontrolovaných podmienok v nemocničnom zariadení (miera dôkazu: C/IV), toto však rutinne neodporúčame.

VIT sa neodporúča, ak nie sú splnené obe podmienky (systémová reakcia po bodnutí a potvrdená senzibilizácia špecifikovaným alergénom dostupným pre VIT). Samotná systémová reakcia bez potvrdenej senzibilizácie môže mať aj iný patofyziologický mechanizmus ako alergia sprostredkovaná šIgE a bez potvrdenej senzibilizácie nie je indikáciou VIT. Náhodne zachytená senzibilizácia bez anamnézy systémovej reakcie po bodnutí hmyzom tiež nie je indikáciou VIT (miera dôkazu: C/IV). Indikáciou pre VIT nie je veľká lokálna reakcia ani atypické reakcie po bodnutí (ako vaskulitída, nefropatia, horúčka, trombocytopénia a iné spôsobené odlišným mechanizmom ako alergická reakcia I.typu) (miera dôkazu: D/V).

Pri **veľkej lokálnej reakcii** sa VIT vo všeobecnosti neodporúča. Riziko systémovej reakcie po bodnutí po opakovanej veľkej lokálnej reakcii je nízke (47, 48). VIT prichádza do úvahy len pri opakovanej rozsiahlej, prípadne progredujúcej a silne obťažujúcej lokálnej reakcii, ktorú dokáže zmierniť z hľadiska rozsahu aj trvania (49) (miera dôkazu: B/II). Osobitným kritériom pre rozhodnutie pre VIT môže byť aj výrazne zmenená kvalita života pacienta (miera dôkazu: A/I). U niektorých pacientov sa po bodnutí hmyzom, aj keď nešlo o ťažkú systémovú reakciu, vyvinie silná anxiózna až panická reakcia pri akomkoľvek kontakte s hmyzom. Podľa dostupných údajov viac ako 90% týchto pacientov hodnotí efekt VIT mimoriadne pozitívne pri odbúraní svojej fóbie.

2.2 Kontraindikácie VIT

Názory na kontraindikácie VIT v posledných rokoch prešli vývojom a došlo ku korekcii predošlých odporúčaní. Ako absolútne kontraindikácie sa v minulosti uvádzali nekontrolovaná astma, aktívne malígne neoplázie, AIDS a vek nižší ako 2 roky. Neodporúčalo sa iniciovať VIT počas gravidity (miera dôkazu: C/IV). Medzi ďalšími kotraindikáciami sa uvádzali autoimunitné ochorenia, liečba betablokátormi, ACE inhibítormi, inhibítormi monoaminooxidázy (MAOI), imunosupresívnymi liekmi, niektoré kardiovaskuláre choroby, chronické zápalové choroby, niektoré psychické poruchy (50). Posledná aktualizácia smerníc EAACI pre VIT revidovala viaceré z týchto odporúčaní. **Lieky uvádzané ako kontraindikácia VIT** uvádzané v starších odporúčaniach (betablokátory, ACE-inhibítory, inhibítory MAO) sa na základe metaanalýzy dát a váhy dôkazov podľa Smerníc EAACI už nepokladajú za absolútne kotraindikované a v indikovaných prípadoch s reálnym rizikom vážnych anafylaktických reakcií po bodnutí je VIT možná (1) **(tabuľka č. 10).**

Tabuľka č. 10

	VIT za špecifických okolností podľa aktuálnych smerníc EAACI (1)
Prieduškova astma	Nekontrolovaná alebo zle kontrolovaná astma je absolútnou KI pre VIT. Astma pod kontrolou nie je kontraindikáciou AIT / VIT.
Autoimunitné choroby (miera dôkazu: D/V)	Kontraindikáciou VIT je aktívna fáza autoimunitných ochorení. Opatrnosť sa odporúča pri autoimunitných ochoreniach v remisii a pri multiorgánovej autoimunite (zvážiť prínos a riziko liečby). Orgánovo špecifické autoimunité ochorenia (diabetes mellitus, tyreoiditída, ulcerózna kolitída, Crohnova choroba, reumatoidná artritída) v stabilizovanej fáze nie sú prekážkou VIT. U pacientov na imunosupresívnej liečbe treba zvážiť prínos liečby z hľadiska supresie imunitnej odpovede liečby.
Malígne neoplázie (miera dôkazu: C/IV)	Nie sú k dispozícii kontrolované štúdie z hľadiska efektivity a bezpečnosti VIT pri neopláziách. Neexistujú dáta z hľadiska rizika rastu tumoru a efektivity chemoterapie pri VIT. Akútna maligitnita predstavuje relatívnu KI pre VIT. V stabilnej fáze či remisii malígneho ochorenia pri vysoko rizikových pacientoch z hľadiska alergie na jed bladokrídlovcov sa VIT odporúča. Na zváženie je len prínos VIT podľa prognózy malignity.
Betablokátory (miera dôkazu: C/IV)	Pacienti na liečbe betablokátormi nemajú síce vyššie riziko výskytu anafylaxie po bodnutí hmyzom, ale pri jej vzniku je vyššie riziko závažnejšieho priebehu a môže byť znížená efektivita adrenalínu v emergentnej situácii. VIT u pacientov na liečbe betablokátormi podľa súčasných odporúčaní nie je kontraindikovaná, naopak, pre vyššie uvedené sa odporúča.
ACE inhibítory (ACE-i) (miera dôkazu: C/IV)	V minulosi sa udávalo, že pacienti na liečbe ACE-i majú väčšie riziko systémových reakcií po bodnutí hmyzom, v súčasnosti sa to však spochybnilo. VIT u týchto pacientov nie je kontraindikovaná.
Inhibítory MAO (MAO-i) (miera dôkazu: D/V)	VIT pri liečbe MAO-i nie je kontraidikovaná. Pri podaní adrenalínu v prípade emergentej situácie môže dôjsť k závažnej hypertenzii a tachykardii.
Kardiovaskulárne choroby (miera dôkazu: D/V)	Kardiovaskulárne choroby vo všeobecnosti nie sú kontraindikáciou VIT. Naopak, tieto choroby, obzvlášť v staršom veku, zvyšujú riziko úmrtia po bodnutí pri alergii na jed blanokrídlovcov a preto sa VIT naopak odporúča.

Deti pod 5 rokov (miera dôkazu:C/IV)	Ťažké systémové reakcie po bodnutí sú u detí menej časté a v predškolskom veku sú zriedkavé. Pre vekový limit VIT pod 5 rokov nie sú špecifické dôvody, je len arbitrárne udávaný. V individuálnych prípadoch je VIT vo veku pod 5 rokov možná.
Gravidita (miera dôkazu: C/IV)	Nie sú dáta o riziku VIT v gravidite, údaje ovedľajších učinok AIT všeobecne sú porovnateľné s populáciou bez AIT. Odporúča sa nezačínať novú VIT počas gravidity. V nastavenej VIT v udržiavacej fáze sa počas gravidity pokračuje.
Mastocytóza (miera dôkazu: C/IV)	Mastocytóza a zvýšená hladina tryptázy predstavuje riziko ťažkých systémových celkových reakcií a vzniku alergických reakcií po bodnutí hmyzom. VIT u týchto pacientov nie je kontraindikovaná, naopak je indikovaná protrahovaná viacročná VIT u pacietov s vysokým rizikom. V niektorých prípadoch táto liečba môže byť až celoživotná.

2.3 Postupy a režimy VIT

Používajú sa zásadne iba **štandardizované prípravky vyrobené z jedu blanokrídleho hmyzu** a nie celotelové extrakty. VIT sa aplikuje formou subkutánnych injekcií podľa patričnej schémy. Na rozdiel od iných alergénov, u ktorých sú dostupné aj kvapkové a tabletové sublingválne formy, pre VIT je v súčasnosti dostupná len injekčná forma. Liečba má trvať tri až päť rokov, v niektorých prípadoch aj dlhšie, výnimočné až celoživotne (evidencia D/V). Aplikujú ju špecialisti v odbore klinická imunológia a alergológia. Podávanie VIT (rovnako ako AIT pri iných alergénoch) je ambulantné a až na výnimočné prípady nie je viazané na nemocničné zariadenia. Realizuje sa v súlade s odporúčaniami uvedenými v SPC daného liečiva (51).

2.4 Fázy VIT: iniciálna a udržiavacia liečba

Liečba sa skladá z **úvodnej (iniciálnej) fázy** s postupne stúpajúcou dávkou alergénu až po dosiahnutie cieľovej dávky a **udržiavacej fázy liečby**, ktorá sa podáva celoročne a trvá tri až päť rokov.

2.5 Protokoly (režimy) iniciálnej liečby

Podľa rýchlosti dosiahnutia cieľovej dávky sa používa niekoľko režimov liečby:

- **Klasický protokol**

Alergén sa podáva v postupne stúpajúcej dávke v intervale 1x týždenne (individuálne možno interval upraviť-v rozsahu 7-14 dní, kratší ani dlhší sa neodporúča), postupne z jednotlivých koncetrácií lieku podľa schémy výrobcu terapeutického alergénu **(tabuľka č. 11).** Dosiahnutie cieľovej dávky trvá pri súčasne používanom alergéne 15 týždňov. V prípade úpravy intervalu podávania alergénu sa môže táto doba predĺžiť. Výhodou klasického protokolu je menej času stráveného pri podaní jednotlivých dávok, nevýhodou je však väčší počet návštev a dlhšia doba po dosiahnutie cieľovej dávky.

Tabuľka č. 11

Štandardné postupy	**Štandardný liečebný režim VIT podľa SPC prípravku Alutard SQ jedy hmyzu (51)**		
Týždeň	**Liekovka**	**Koncentrácia SQU/ml**	**Dávka v ml s.c.**
1. týždeň	1	100	0,2
2. týždeň	1	100	0,4
3. týždeň	1	100	0,8
4. týždeň	2	1000	0,2
5. týždeň	2	1000	0,4
6. týždeň	2	1000	0,8
7. týždeň	3	10 000	0,2
8. týždeň	3	10 000	0,4
9. týždeň	3	10 000	0,8
10. týždeň	4	100 000	0,1
11. týždeň	4	100 000	0,2
12. týždeň	4	100 000	0,4
13. týždeň	4	100 000	0,6
14. týždeň	4	100 000	0,8
15. týždeň	4	100 000	1,0
po 2 týždňoch:			
17. týždeň	4	100 000	1,0
po 4 týždňoch:			
21. týždeň	4	100 000	1,0
po 6 týždňoch:			
27. týždeň	4	100 000	1,0
Opakovať každých 6 ± 2 týždňov			

- **Klastrový režim** (angl. *cluster* = zhluk) skracuje inicálnu fázu liečby (52). Cieľová dávka sa dosiahne v menšom počte sedení (podané vždy viaceré dávky) v týždňovom intervale. Pre väčšinu pacientov je tento režim hlavne z časového hľadiska prijateľnejší, čo sa odráža v lepšej adherencii k liečbe. Štúdie a sledovania potvrdzujú, že tento režim nepredstavuje väčšie riziko nežiaducich reakcií pri liečbe ako pri štandardnom režime (53). Naopak skrátenie iniciálnej liečby poskytuje menej príležitostí k chybe pri aplikácii, zmenšuje sa riziko komplikácií vyplývajúcich z komorbidít či prerušovania liečby pre infekcie alebo iné dôvody a je výhodnejšia aj ekonomicky (menej návštev). Používa sa schéma podľa SPC výrobcu **(tabuľka č. 12)**. Na Slovensku máme viacročné dobré skúsenosti aj s modifikovanou schémou podávania **(tabuľka č. 13)**.

Tabuľka č. 12

	Klastrový liečebný režim aplikácie VIT podľa SPC prípravku Alutard SQ jedy hmyzu		
Týždeň	**Liekovka**	**Koncentrácia SQU/ml**	**Dávka v ml s.c.**
1. týždeň	1	100	0,1
1. týždeň	2	1000	0,1
1. týždeň	3	10 000	0,1
2. týždeň	3	10 000	0,2
2. týždeň	3	10 000	0,4
3. týždeň	3	10 000	0,6
3. týždeň	3	100 000	0,1
4. týždeň	4	100 000	0,1
4. týždeň	4	100 000	0,2
5. týždeň	4	100 000	0,3
5. týždeň	4	100 000	0,3
6. týždeň	4	100 000	0,5
6. týždeň	4	100 000	0,5
Injekcie sa v rámci jedného sedenia podávajú v intervale 30 minút			

Tabuľka č. 13

Štandardné postupy	**Modifikovaný klastrový režim (podľa Hrubiško M. a spol.) prezentovaný na kongresoch ČSAKI – SSAKI – MDI***		
Týždeň	**Liekovka**	**Koncentrácia SQ U/ml**	**Dávka v ml s.c.**
1. týždeň	1	100	**0,2 – 0,4 – 0,8 ml s.c.** Intervaly 45 – 60 minút 60 minút observácia po poslednej dávke
2. týždeň	2	1000	**0,2 – 0,4 – 0,8 ml s.c.** Intervaly 45 – 60 minút 60 minút observácia po poslednej dávke
3. týždeň	3	10 000	**0,2 – 0,4 – 0,8 ml s.c.** Intervaly 45 – 60 minút 60 minút observácia po poslednej dávke
4. týždeň	4	100 000	**0,2 – 0,4 – 0,8 ml s.c.** Intervaly 45 – 60 minút 60 minút observácia po poslednej dávke
6. a 8. týždeň	4	100 000	**0,8 ml s.c.** 30-60 minút observácia
Opakovať každé 4 ± 2 týždne 1 rok, 2.-5. rok možno individuálne predĺžiť na 6 ± 2 týždne	4	100 000	**1,0 ml s.c.** 30 minút observácia

*Česká společnost alergologie a klinické imunologie, Slovenská spoločnosť alergológie a klinickej imunológie, Martinské dni imunológie

- **Rush/ultra-rush protokol** je ešte rýchlejší režim podávania stúpajúcej dávky. Používa sa zriedkavo za výnimočnej situácie (mimoriadna naliehavosť zabezpečenia pacienta) formou hospitalizácie. Tieto režimy majú vyššie riziko nežiaducich lokálnych a systémových reakcií, a preto by mali byť realizované len v lôžkovom zariadení s dostupnou intenzívnou starostlivosťou (54) (miera dôkazu: C/IV).

2.6 Úprava dávkovania počas iniciálnej fázy

Aj keď väčšina pacientov dobre toleruje podávanie stúpajúcej dávky alergénu (či už v klasickom alebo klastrovom režime) dobre, u časti pacientov sa objavujú príznaky zhoršenej tolerancie. Môžu to byť väčšie lokálne reakcie, prípadne dlhšie pretrvávajúce lokálne reakcie. V niektorých prípadoch sa môžu objavovať celkové symptómy, ktoré môžu byť rôznorodé (tlak na hrudníku, pocit slabosti, nevoľnosť, urtikária, angioedém a pod.). Je potrebné ich objektivizovať (fyzikálne vyšetrenie, respirácia, pulz, krvný tlak a iné

vyšetrenia podľa charakteru ťažkostí) a dôsledne ich dokumentovať (vrátane časových súvislostí od podania VIT). V žiadnom prípade sa nesmú bagatelizovať, aj keď zväčša ide o vegetatívne prejavy, ktoré väčšinou nie sú dôvodom k zmene či prerušeniu liečby alergénom. Môžu však byť aj prejavom závažnejšieho stupňa precitlivenosti, kde štandardný rozpis podávania alergénu vyžaduje úpravu (spomalenie zvyšovania dávky) a navodenie tolerancie si vyžaduje dlhší čas. Práve títo jedinci môžu byť ohrození ťažkou anafylaxiou až s vitálnym ohrozením pri budúcom bodnutí hmyzom. Týmto pacientom je potrebné venovať mimoriadnu pozornosť a pokračovať v liečbe s upraveným dávkovaním so zvýšenou pozornosťou a dôslednou observáciou pri podávaní alergénu. (miera dôkazu: D/V)

VIT si vyžaduje trpezlivosť zo strany lekára aj pacienta. Pacienta je potrebné dôkladne poučiť o riziku vitálneho ohrozenia pri nepokračovaní vo VIT. Prejavy horšej tolerancie by mali byť len vynímočne, po vyčerpaní všetkých možností, dôvodom k predčasnému ukončeniu VIT. U časti pacientov sa však nepodarí dosiahnuť cieľovú dávku podľa plánu a ich cieľovou dávkou sa stáva maximálna tolerovaná dávka. V tejto sa pokračuje v udržiavacom režime (v prípade dosiahnutej nižšej udržiavacej dávky je optimálne podávanie 1x za 3-4 týždne). Po čase (napríklad po pol roku až roku) je vhodné za dôsledného sledovania pokúsiť sa o zvyšovanie dávky alergénu až na pôvodne plánovanú cieľovú dávku, ak je táto dobre tolerovaná, interval potom možno predĺžiť na zvyčajných 4-6 týždňov.

2.7 Udržiavacia liečba

Po dosiahnutí cieľovej dávky alergénu iniciálnou liečbou pokračuje podávanie alergénu ako udržiavacia liečba. Na dosiahnutie optimálneho účinku VIT udržiavacou dávkou má byť najvyššia tolerovaná dávka, t.j. najvyššia dávka, ktorá nevyvolá závažné nežiaduce účinky a **maximálne 100 000 SQ-U.** (miera dôkazu: B/II) Táto sa podáva najprv v intervale 1x za 2 týždne, následne 1x za 4 týždne a neskôr 1x za 6 týždňov. Liečba trvá 3 až 5 rokov. Interval a dávka alergénu sa za určitých okolností individuálne (zväčša prechodne či situačne) môže upraviť (podľa 51).

2.7.1 Predĺženie časového intervalu medzi dvoma návštevami alebo prerušenie liečby

Počas liečby alergénom môže dôjsť k predĺženiu intervalu od predošlej dávky, prípadne k prerušeniu liečby. Dôvodom môžu byť komobidity (akútna infekcia, iné akútne ochorenie, zhoršenie chronického ochorenia, ale aj osobné dôvody, zaneprázdnenosť pacienta či prosté zabudnutie). V liečbe sa pokračuje podľa odporúčania uvedeného v tabuľkách **(tabuľka č. 14, č. 15)**.

Tabuľka č. 14

Štandardné postupy	**Predĺženie časového intervalu medzi dvoma návštevami alebo prerušenie liečby počas úvodnej (iniciálnej) fázy**
Interval medzi návštevami	**Dávkovanie**
do 2 týždňov	Pokračovanie v úvodnej fáze bez zmeny dávkovania podľa tabuľky 11 alebo 12
2-3 týždne	Zopakovať poslednú podanú dávku
3-4 týždne	Zníženie poslednej podanej dávky o 50%
4 týždne alebo viac	Znovu začať s dávkovaním v úvodnej fáze od začiatku podľa tab. 11 alebo 12

Tabuľka č. 15

Štandardné postupy	**Predĺženie časového intervalu medzi dvoma návštevami počas udržiavacej fázy**
Interval medzi návštevami	**Dávkovanie**
Do 8 týždňov	Pokračovanie v udržiavacej fáze bez zmeny
8-10 týždňov	Zníženie predchádzajúcej dávky o 75%
10-12 týždňov	Zníženie predchádzajúcej dávky o 50%
12-14 týždňov	Zníženie predchádzajúcej dávky o 25%
14-16 týždňov	Zníženie predchádzajúcej dávky o 10%
16 týždňov a viac	Znovu začať s dávkovaním v úvodnej fáze podľa tab. 11 alebo 12

V prípade zníženia dávky počas udržiavacej fázy sa má pokračovať v dávkovaní podľa odporúčaní uvedených v tabuľke 1 alebo 2 počas úvodnej fázy až kým sa nedosiahne udržiavacia dávka (podľa 51).

2.7.2 Zníženie dávky pri väčšej lokálnej reakcii

Ak reakcia v mieste podania injekcie pretrváva viac ako 6 hodín po injekcii, v závislosti od veľkosti opuchu, odporúča sa zníženie dávky podľa schémy uvedenej v tabuľke **(tabuľka č. 16)**. Dôvodom je však najmä komfort pre pacienta a udržanie jeho adherencie. Vzácne systémové alergické reakcie sa môžu vyskytnúť nezávisle na veľkosti lokálnej reakcie.

Tabuľka č. 16

Odporúčané dávkovanie v prípade reakcie v mieste podania		
Maximálny priemer opuchu		Odporúčanie na zníženie dávky
Deti	Dospelí	
< 5 cm	< 8 cm	Pokračovať vo vzostupnej titrácii podľa schémy dávkovania počas úvodnej fázy
5-7 cm	8-12 cm	Zopakovať poslednú podanú dávku
7-12 cm	12-20 cm	Znížiť dávku na predposlednú podanú dávku
12-17 cm	> 20 cm	Znížiť na dávku podanú 2- krát pred poslednou dávkou
>17 cm		Znížiť na dávku podanú 3- krát pred poslednou dávkou

2.7.3 Zníženie dávky v prípade prejavenia sa celkových reakcií

Ak sa po injekcii prejavia závažné celkové reakcie, v liečbe sa môže pokračovať len po starostlivom zvážení a súhlase pacienta. Ak sa v liečbe pokračuje, nasledujúcu dávku sa odporúča znížiť na 10% dávky, ktorá vyvolala reakciu.

Zvolené zníženie dávky sa má rozdeliť do dvoch dávok podaných v časovom intervale 30 minút. Pacient má byť pod dohľadom a dávky sa majú podávať podľa odporúčaní v tabuľke č. 11, č. 12 alebo č. 13 až kým sa nedosiahne maximálna tolerovaná udržiavacia dávka (podľa 51).

Upozornenie – zlá tolerancia alergénu: často pacienti, ktorí VIT najviac potrebujú!

2.8 Spôsob podávania alergénu pri VIT

Extrakt jedu hmyzu sa podáva subkutánne**.** Miesto podania injekcie je buď laterálne v distálnej tretine ramena, alebo dorzálne v strednej tretine predlaktia**.** Intravenóznemu podaniu sa treba vyvarovať. Pacient musí byť po každej injekcii pozorovaný aspoň 30 minút. V deň podania injekcie sa pacient musí vyhnúť fyzickej záťaži, horúcemu kúpeľu, saune a konzumácii alkoholu.

2.9 Trvanie VIT / kritériá účinnosti liečby

Odporúčaná dĺžka liečby VIT je 3 až 5 rokov (miera dôkazu: C/IV). Efekt liečby po jej ukončení v priebehu rokov individuálne postupne klesá, je potrebné pacienta trvale evidovať a s odstupom času revidovať stav (55). V individuálnych prípadoch môže liečba trvať aj dlhšie (mimoriadne závažná reakcia pri bodnutí, vysoké riziko reexpozície bodnutím). V niektorých prípadoch môže byť liečba až celoživotná (miera dôkazu: C/IV) (napr. elevácia bazálnej koncentrácie tryptázy – tzv. hereditárna alfa-tryptazémia, syndróm aktivácie mastocytov či iné klonálne ochorenia mastocytov, perzistujúca profesionálna expozícia, systémová reakcia na VIT počas jej aplikácie). V odôvodnených prípadoch možno liečbu obnoviť (musí sa začať iniciálnou dávkou a postupovať ako je uvedené vyššie). Hľadali sa biomarkery, ktoré by

pomohli posúdiť efektivitu liečby (diagnostické testy ako v úvode, kožné prick testy, celkové IgE, špecifické IgE na hmyzí jed, špecifické IgG_4, alergénové komponenty a iné). Hodnoty šIgG_4 štandardne počas VIT stúpajú, po jej skončení postupne klesajú. Nateraz sa uzavrelo, že **neexistuje žiadny špecifický biomarker efektivity liečby** (56)**. Najpriekaznejšia je reakcia po bodnutí daným hmyzom – pri náhodnom bodnutí** (miera dôkazu: D/V), **alebo pri kontrolovanom expozičnom teste** (miera dôkazu: C/IV) (57, 58). Nikdy však nie je možné absolútne vylúčiť riziko systémovej reakcie po ďalšom bodnutí. **Preto aj po ukončení VIT má byť pacient vybavený záchranným balíčkom (injekčný adrenalín v autoinjektore** – podľa hmotnosti pacienta zodpovedajúci počet autoinjektorov, perorálne antihistaminikum a perorálny kortikoid).

3 Ďalšie opatrenia

Edukácia a nácvik použitia autoinjektora s adrenalínom

Vzhľadom k tomu, že alergia na jed blanokrídlovcov predstavuje stav s rizikom bezprostredného ohrozenia života pacienta pri bodnutí týmto hmyzom, je potrebné, aby bol pacient dôkladne poučený o manažmente a liečbe svojho ochorenia. Pacient musí byť podrobne a opakovane edukovaný:

- o podstate alergie na hmyzí jed,
- o hroziacom riziku pri bodnutí,
- o preventívnych opatreniach,
- o tom, ako znížiť pravdepodobnosť bodnutia,
- o opatreniach prvej pomoci pri bodnutí,
- o potrebe a princípe liečby alergénom (VIT), ktorá je základným liečebným postupom a jedinou kauzálnou a súčasne preventívnou liečbou alergie na jed blanokrídlovcov.

Pacient musí byť vybavený balíčkom prvej pomoci s poučením, ako ho používať. Súčasťou edukácie je praktický nácvik použitia adrenalínového autoinjektora a jeho opakované precvičovanie pri kontrolách stavu.

Pacient musí byť vybavený preukazom (kartičkou) alergika so základnými údajmi o pacientovi, kontaktnými adresami a telefonickými číslami (pacient, lekár, urgentná zdravotná pomoc, blízka osoba).

Pacient s alergiou na jed blanokrídlovcov ostáva v dlhodobej starostlivosti a sledovaní špecialistu v odbore alergológia a klinická imunológia nielen počas VIT, ale aj po jej ukončení.

Prognóza

Aj keď VIT, preventívne opatrenia a zásady prvej pomoci podstatne znižujú riziko závažného priebehu alergickej reakcie po bodnutí blanokrídlym hmyzom, určité riziko nie je možné vylúčiť absolútne (1, 55). Pacient preto musí byť trvale vybavený balíčkom prvej pomoci a ostáva naďalej evidovaný a periodicky kontrolovaný alergológom (po ukončenej VIT aspoň 1x ročne).

V súčasnosti je dostupný liečebný alergén (VIT) jedine vo forme subkutánnych injekcií voči alergénom včely medonosnej a alergénom osovitých (*Vespula* spp., na mimoriadny dovoz aj *Polistes* spp.). Vo vývoji sú aj iné formy alergénu s jednoduchšou aplikáciou, ich dostupnosť v klinickej praxi nie je však v horizonte najbližších rokov.

Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízna činnosť, pracovná zdravotná služba a pod.)

Alergia na jed blanokrídleho hmyzu nespôsobuje dlhodobú či trvalú pracovnú neschopnosť. Dôvodom invalidizácie by mohli byť dlhodobé následky, resp. poškodenie organizmu následkom závažnej anafylaktickej reakcie po bodnutí blanokrídlym hmyzom. Stupeň postihnutia sa hodnotí podľa zákona č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov, a podľa Prílohy č. 4 k zákonu o sociálnom poistení sa určí percentuálna miera poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť, ktorá prináleží konkrétnemu zdravotnému postihnutiu. V individuálnych prípadoch môže byť nevyhnutný návrh na zmenu profesie zo zdravotných dôvodov.

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

Vyplýva z kompetencií uvedených v časti 06. Prvú pomoc po bodnutí hmyzom poskytujú zložky rýchlej zdravotnej pomoci (RZP, RLP, LSPP, ambulancie urgentnej pomoci). Predpokladom je ich privolanie či už samotným pacientom, alebo osobami prítomnými na mieste. Prvá pomoc začína už predlekárskou prvou pomocou, ku ktorej je potrebné nabádať a vzdelávať širokú verejnosť. Po prevezení do nemocničného zariadenia, ak to stav vyžaduje (ambulancia emergentnej pomoci), pacient má poskytnutú komplexnú zdravotnícku starostlivosť. Následne má byť odoslaný na odborné vyšetrenie imunoalergológom (špecialista KIA). Už po prvom ošetrení musí byť pacient vybavený balíčkom 1. pomoci. V kompetencii imunoalergológa je kompletné diagnostické doriešenie stavu s následnou liečbou. Základnou kauzálnou liečbou je alergénová imunoterapia, ktorá sa realizuje v ambulanciách alergológie a klinickej imunológie, v prevažnej väčšine ambulantnou formou. Pacient s alergiou na jed blanokrídlovcov ostáva v dlhodobej starostlivosti a sledovaní špecialistu v odbore alergológia a klinická imunológia nielen počas VIT, ale aj po jej ukončení.

Doplnkové otázky manažmentu pacienta a zúčastnených strán

Úloha všeobecného lekára je pri podchytení pacienta a jeho nasmerovaní k odborníkovi. Ostatný vstupný aj následný manažment patrí iba do rúk špecialistu.

Tak ako každý pacient, aj pacient diagnostikovaný, liečený a manažovaný pre alergiu na jed blanokrídleho hmyzu pri prvej návšteve špecialistu podpisuje (prípadne jeho zákonný zástupca) v súlade so zákonom č. 576/ 2004 Z.z., § 6 **informovaný súhlas**. Týmto pacient vyjadrí svoj súhlas s aktuálne aj v budúcnosti realizovanými diagnostickými aj liečebnými postupmi. V prípade špeciálnych postupov akým je napr. **alergénová imunoterapia**, pacient (ev. zákonný zástupca) podpisuje nový informovaný súhlas.

Alternatívne odporúčania

Alergénová-venómová imunoterapia nemá alternatívu-je jedinou kauzálnou liečbou s potenciálom záchrany ľudského života.

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Prvý audit a revízia tohto štandardného postupu sa odporúča po roku a následne každých päť rokov podľa vývoja a úprav štandardov medzinárodných odborných spoločností (predovšetkým EAACI). Revízia má byť vykonaná aj pri známom novom vedeckom dôkaze o efektívnejšom manažmente diagnostiky alebo liečby a tak skoro, ako je možné zavedenie tohto postupu do zdravotného systému v Slovenskej republike.

Literatúra

1. Sturm GJ, Varga EM, Roberts G, et al. EAACI guidelines on allergen immunotherapy: Hymenoptera venom allergy. Allergy 2018;73(4):744–764.
2. Howick J, Chalmers I, Glasziou P, Greenhalgh T, Heneghan C, Liberati A, Moschetti I, Phillips B, Thornton H. Explanation of the 2011 Oxford Centre for Evidence-Based Medicine (OCEBM) Levels of Evidence (Background Document). Oxford Centre for Evidence-Based Medicine. https://www.cebm.ox.ac.uk/resources/levels-of-evidence/ocebm-levels-of-evidence
3. Hrubiško M. Alergia na blanokrídly hmyz – stále aktuálny problém. Via pract. 2010; 7 (3): 126–129.
4. Antonicelli L, Bilo MB, Bonifazi F. Epidemiology of Hymenoptera allergy. Curr Opin Allergy Clin Immunol. 2002; 2: 341-346.
5. Bilo BM, Rueff F, Mosbech H, et al. Diagnosis of Hymenoptera venom allergy. Allergy. 2005; 60: 1339-1349.
6. Bilo MB, Bonifazi F. The natural history and epidemiology of insect venom allergy: clinical implications. Clin Exp Allergy. 2009; 39: 1467-1476.
7. Bilo BM, Bonifazi F. Epidemiology of insect-venom anaphylaxis. Curr Opin Allergy Clin Immunol. 2008; 8: 330-337.
8. Pharmalgen for the treatment of bee and wasp venom allergy. Technology appraisal guidance. Published: 22 February 2012. www.nice.org.uk/guidance/ta246
9. Mueller UR. Clinical presentation and pathogenesis. In: Mueller UR, editor. Insect sting allergy. Stuggart: Gustav Fischer; 1990. p. 33-65.
10. Ring J, Messmer K. Incidence and severity of anaphylactoid reactions to colloid volume substitutes. Lancet 1977;1:466-469.
11. Kučera P. Alergie na jed blanokřídlého hmyzu – klinický obraz. Alergie 2017;186-190.
12. Mesquita AM, Carneiro-Leão L, Amaral L, Coimbra A. Hymenoptera venom allergy: Re-sting reactions. Eur Ann Allergy Clin Immunol 2021; 53: 94–6.
13. Goldberg A., Confinocohen R. Timing of venom skin tests and IgE determinations after insect sting anaphylaxis. J Allergy Clin Immunol. 1997; 100: 182–4.
14. Jakob T et al. Diagnostics in Hymenoptera venom allergy: current concepts and developments with special focus on molecular allergy diagnostics. Allergo J Int. 2017; 26: 93–105.
15. Golden DBK et al. Indications for and preparing and administering Hymenoptera vaccines. In: Lockey RF, Ledford DK, eds. Allergens and allergen immunotherapy : subcutaneous, sublingual, and oral, 6th ed. Boca Raton, Taylor & Francis Group, LLC, 2020: 599.
16. Francuzik W et al. Phenotype and risk factors of venom-induced anaphylaxis: A case-control study of the European Anaphylaxis Registry. J Allergy Clin Immunol. 2020; in press. doi:10.1016/j.jaci.2020.06.008
17. Golden DBK et al. Stinging insect hypersensitivity: A practice parameter update 2016. Ann Allergy, Asthma Immunol. 2017; 118: 28–54.
18. Reisman RE. Natural history of insect sting allergy: relationship of severity of symptoms of initial sting anaphylaxis to re-sting reactions. J Allergy Clin Immunol. 1992; 90: 335-9.
19. Cox LS et al. World Allergy Organization Systemic Allergic Reaction Grading System: Is a Modification Needed? J Allergy Clin Immunol Pract. 2017; 5: 58-62.e5.
20. Golden DB, Kagey-Sobotka A, Norman PS, Hamilton RG, Lichtenstein LM. Outcomes of allergy to insect stings in children, with and without venom immunotherapy. N Engl J Med 2004; 351(7): 668-74.
21. Jakob T, Müller S, Rafei-Shamsabadi D, Bantleon F, Spillner E: State of the art and new developments in diagnostics of insect venom allergy using recombinant allergens. Allergologie. 2014;37:362–7.
22. Eberlein-Koenig B, Ring J: Diagnosis of IgE-mediated hymenoptera venom anaphylaxis in patients with negative skin tests and negative RAST using cellular in vitro tests. J Allergy Clin Immunol. 2004;113: 1223–4.
23. Korosec P, Erzen R, Silar M, Bajrovic N, Kopac P, Kosnik M: Basophil responsiveness in patients with insect sting allergies and negative venom-specific immunoglobulin E and skin prick test results. Clin Exp Allergy. 2009;39:1730–7.
24. Korosec P, Silar M, Erzen R, Celesnik N, Bajrovic N, Zidarn M, Kosnik M: Clinical routine utility of basophil activation testing for diagnosis of hymenoptera-allergic patients with emphasis on individuals with negative venom-specific IgE antibodies. Int Arch Allergy Immunol. 2013;161:363–8.
25. Jakob T, Ollert M: Rekombinante Insektengiftallergene – Nutzen in der Abgrenzung von Kreuzsensibilisierungen und echten Doppelsensibilisierungen. Allergo J. 2011;20:22–3.
26. Müller UR, Helbling A: Update on Hymenoptera venom allergy with focus on diagnostics and therapy. Allergo J. 2013;22:265–73.
27. Spillner E, Blank S, Jakob T: Potentials, pitfalls and current state of molecular diagnostics in insect venom allergy. Allergo J. 2012;21:249–56.
28. Spillner E, Blank S, Jakob T: Hymenoptera allergens: from venom to "venome". Front Immunol. 2014;5:77.
29. Kleine-Tebbe J, Jakob T: Molecular Allergy Diagnostics. Innovation for a Better Patient Management. Springer International Publishing Switzerland 2017: 341 – 362.
30. Bonadonna P, Zanotti R, Müller U: Mastocytosis and insect venom allergy. Curr Opin Allergy Clin Immunol. 2010 Aug;10(4):347-53
31. Valent P, Bonadonna P, Hartmann K, Broesby-Olsen S, Brockow K, Butterfield JH, Triggiani M, Lyons JJ, Oude Elberink JNG, Arock M, Metcalfe DD, Akin C. Why the 20% + 2 Tryptase Formula Is a Diagnostic Gold Standard for Severe Systemic Mast Cell Activation and Mast Cell Activation Syndrome. Int Arch Allergy Immunol. 2019;180(1):44-51.
32. Baumgartner A, Wokalek H, Schöpf E. Bienen- und Wespengiftallergie [Bee and wasp venom allergy]. Fortschr Med. 1989 Jul 20;107(21):460-3. German. PMID: 2670712.
33. Wessel F. La trousse d'urgence ambulatoire prescrite chez les patients allergiques aux venins d'hyménoptères [Portable emergency kits prescribed for patients allergic to hymenoptera venoms]. Allerg Immunol (Paris). 1996 Oct;28(8):282-7. French. PMID: 9011167.
34. https://www.adc.sk/databazy/produkty/spc/epipen-621531.html
35. Dodd A, Hughes A, Sargant N, Whyte AF, Soar J, Turner PJ. Evidence update for the treatment of anaphylaxis. Resuscitation 2021; 163: 86-96. https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2021.04.010.
36. Patel N, Chong KW, Yip AYG, et al. Use of multiple epinephrine doses in anaphylaxis: a systematic review and meta-analysis. J Allergy Clin Immunol (April) (2021), 10.1016/j.jaci.2021.03.042 S0091-6749(21)00566-2, Epub ahead of print.

37. Muraro A, Roberts G, Worm M, et al. Anaphylaxis: guidelines from the European Academy of Allergy and Clinical Immunology. Allergy 2014 Aug;69(8):1026-45
38. Cardona V, Ansotegui IJ, Ebisawa M, et al. World Allergy Organization anaphylaxis guidance. World Allergy Organ J 2020 Oct 30;13(10):100472. doi: 10.1016/j.waojou.2020.100472.
39. Pumphrey RS. Lessons for management of anaphylaxis from a study of fatal reactions. Clin Exp Allergy 2000 Aug;30(8):1144-50.
40. Sahiner UM, Durham SR. Hymenoptera Venom Allergy: How Does Venom Immunotherapy Prevent Anaphylaxis From Bee and Wasp Stings? Frontiers in Immunology 2019; 10 (Article 1959): p.p. 1-11. https://www.frontiersin.org/article/10.3389/fimmu.2019.01959, DOI=10.3389/fimmu.2019.01959, ISSN=1664-3224
41. Valentine MD, Schuberth KC, Kagey-Sobotka A et al. The Value of Immunotherapy with Venom in Children with Allergy to Insect Stings. N Engl J Med 1990; 323:1601-1603
42. Dhami S, Zaman H, Varga EM, et al. Allergen immunotherapy for insect venom allergy: a systematic review and meta-analysis. Allergy 2017;72:342-365.
43. Bousquet J, Müller UR, Dreborg S et al. Immunotherapy with Hymenoptera venoms. Position paper of the Working Group on Immunotherapy of the European Academy of Allergy and Clinical Immunology. Allergy 1987; 42(6):401-13.
44. Lockey RF, Turkeltaub PC, Baird- Warren IA, et al. The Hymenoptera venom study I, 1979- 1982: demographics and history- sting data. *J Allergy Clin Immunol*. 1988; 82: 370- 381.
45. Stritzke AI, Eng PA. Age- dependent sting recurrence and outcome in immunotherapy- treated children with anaphylaxis to Hymenoptera venom. *Clin Exp Allergy*. 2013; 43: 950- 955.
46. Sasvary T, Muller U. Fatalities from insect stings in Switzerland 1978 to 1987. *Schweiz Med Wochenschr*. 1994; 124: 1887- 1894.
47. Pucci S, D'Alo S, De Pasquale T, Illuminati I, Makri E, Incorvaia C. Risk of anaphylaxis in patients with large local reactions to hymenoptera stings: a retrospective and prospective study. *Clin Mol Allergy*. 2015; 13: 21.
48. Sturm GJ, Kranzelbinder B, Schuster C, et al. Sensitization to Hymenoptera venoms is common, but systemic sting reactions are rare. *J Allergy Clin Immunol*. 2014; 133: 1635- 1643.
49. Golden DB, Kelly D, Hamilton RG, Craig TJ. Venom immunotherapy reduces large local reactions to insect stings. *J Allergy Clin Immunol*. 2009; 123: 1371- 1375.
50. Pitsios C, Demoly P, Bilo MB, et al. Clinical contraindications to allergen immunotherapy: an EAACI position paper. *Allergy*. 2015; 70: 897- 909.
51. *SPC Alutard SQ, jedy hmyzu, dátum poslednej revízie, jún 20*
52. Tarhini H, Knani J, Michel FB, Bousquet J. Safety of venom immunotherapy administered by a cluster schedule. J Allergy Clin Immunol 1992;89:1198-1199.
53. Quiralte J, Justicia JL, Cardona V et al. Cluster versus Short Conventional Subcutaneous Allergen Immunotherapy. Immunotherapy 2013;5(12):1295-1303.
54. Roll A, Hofbauer G, Ballmer- Weber BK, Schmid- Grendelmeier P. Safety of specific immunotherapy using a four- hour ultra- rush induction scheme in bee and wasp allergy. *J Investig Allergol Clin Immunol*. 2006; 16: 79- 85.
55. Golden DBK, MD, Kagey-Sobotka A, PhD, Lichtenstein LM. Survey of patients after discontinuing VIT. J Allergy Clin Immunol 2000;105:359-90.
56. Packi, K.; Matysiak, J.; Matuszewska, E.; Bręborowicz, A.; Kycler, Z.; Matysiak, J. New Biomarkers of *Hymenoptera* Venom Allergy in a Group of Inflammation Factors. Int. J. Environ. Res. Public Health 2021;18(8), 4011. https://doi.org/10.3390/ijerph18084011
57. Fischer J, Teufel M, Feidt A, Giel KE, Zipfel S, Biedermann T. Tolerated wasp sting challenge improves health- related quality of life in patients allergic to wasp venom. J Allergy Clin Immunol. 2013; 132: 489- 490.
58. Ruëff F, Wenderoth A, Przybilla B. Patients still reacting to a sting challenge while receiving conventional Hymenoptera venom immunotherapy are protected by increased venom doses. J Allergy Clin Immunol. 2001; 108: 1027-1032.
59. Bilo MJ, Pravettoni V, Bignardi D et al. J Investig Allergol Clin Immunol 2019;29(3):180-205.

Poznámka:

Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.
Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.

Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 1. októbra 2021.

Vladimír Lengvarský
minister zdravotníctva

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:

Štandardný diagnostický a terapeutický postup pre psychologický manažment dospelých s nadváhou a obezitou

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0201	*22. september 2021*	*schválený*	*1.október 2021*

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:

PhDr. Iva Málková; MUDr. Petr Sucharda, CSc.; Ing. Hana Málková; doc. PhDr. Miloš Šlepecký, CSc.

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II.; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; Inštitút zdravotníckej politiky; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

Odborní koordinátori: MUDr. Helena Glasová, PhD.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP

Recenzenti

členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc., PhD.; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim. prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Pavol Macho, PhD., MHA; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Mária Murgašová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; MUDr. Martin Vochyan; MUDr. Andrej Zlatoš

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Ing. Peter Čvapek; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo;, Ing. Petra Hullová; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr. PhDr. Pavol Tománek, PhD., MHA; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Martin Malina; Ing. Barbora Kováčová; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; Mgr. Anton Moises; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Andrej Bóka

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: "Tvorba nových a inovovaných postupov štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

Kľúčové slová

Nadváha, obezita, komplexný prístup, prevencia, diagnostika, klasifikácia, terapia, výživa, pohybová aktivita, sedavý spôsob života, zmena návykov, KBT, ICBT, všímavosť (mindfulness), STOB, udržanie hmotnostného úbytku

Zoznam skratiek a vymedzenie pojmov

ACT	Acceptance and commitment therapy (terapia prijatia a záväzku)
BMI	body mass index (index telesnej hmotnosti)
CPČ	Certifikovaná pracovná činnosť
DSM-5	The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (Diagnostický a štatistický manuál duševných porúch)
EASO	European Association for the Study of Obesity (Európska spoločnosť pre štúdium obezity)
EBM	evidence based medicine (medicína založená na dôkazoch)
ICD-11	International Classification of Diseases and Related Health Problems (Medzinárodná klasifikácia chorôb a súvisiacich zdravotných problémov, 11. revízia platná od 2018)
KBT	kognitívno-behaviorálna terapia
ICBT	internet cognitive-behavioural therapy (KBT aplikovaná cez internet)
MZSR	Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky
NICE	The National Institute for Health and Care Excellence
PZ	poradne zdravia
PPP	poruchy príjmu potravy
RÚVZ	regionálny úrad verejného zdravotníctva
SKLON	Slovenská koalícia ľudí s obezitou a nadváhou
STOB	Stop Obezite
SOA	Slovenská obezitologická asociácia
ŠDTP	štandardný diagnostický a terapeutický postup
ŠPI	špecifické psychoterapeutické intervencie (návrh programu je zaslaný na MZ na schválenie)
ÚVZ	úrad verejného zdravotníctva
WHO	World Health Organization (Svetová zdravotnícka organizácia)
CPA BMC SAV	Centrum pohybovej aktivity Biomedicínského centra SAV
IPI	Inštitút pre prevenciu a intervenciu

Kompetencie

Výsledky prevencie a liečby obezity závisia od motivácie a spolupráce pacienta s kompetentnými odborníkmi - lekármi, sociálnymi pracovníkmi, liečebnými pedagógmi, nutričnými terapeutmi (prípadne kvalifikovanými výživovými poradcami), so zdravotníckymi pracovníkmi poradní zdravia pri RÚVZ, odborníkmi na pohybové aktivity (trénermi, cvičiteľmi, fyzioterapeutmi) a v neposlednom rade so psychológom.

Všeobecný lekár pre dospelých a všeobecný lekár pre deti a dorast majú ako registrujúci lekári prvého kontaktu povinnosť nadváhu a obezitu zaznamenať, posúdiť jej etiológiu, vykonať základnú diagnostiku a edukáciu, prípadne začať farmakoterapiu či zvážiť vhodnosť chirurgickej liečby. Všetky tieto úkony sa prevedú po dohovore s pacientom. Prístup lekárov je zásadný pre motiváciu pacienta k zmene. V indikovaných prípadoch (po dohovore s pacientom) odosiela pacienta na pracovisko poskytujúce špecializovanú obezitologickú starostlivosť (obezitologické centrá, kvalifikovaní ambulantní špecialisti). Po získaní certifikátu CPČ v ŠPI poskytuje ŠPI.

Lekár sa vzdelaním (špecializáciou) v obezitológii[1] ("obezitológ") poskytuje cielenú diagnostickú a liečebnú starostlivosť, edukuje a motivuje pacienta k zmene. V spolupráci s ďalšími odborníkmi (endokrinológom, diabetológom, pneumológom, kardiológom, psychológom a ďalšími) navrhuje pacientovi liečebný postup, a to vrátane úpravy stravovania a pohybovej aktivity, farmakoterapie a chirurgickej (bariatrickej/metabolickej) liečby. V spolupráci s nutričným terapeutom indikuje redukčnú diétu v spolupráci s odborníkom na pohybové aktivity odporúča vhodný pohybový režim. Indikuje ďalšie vyšetrenia, najmä psychologické; sám alebo v spolupráci so špecialistami iných odborov posudzuje, navrhuje a zahajuje potrebnú starostlivosť dôsledkov nadváhy/obezity (komorbidít), vrátane diagnostiky a liečby spánkového apnoe. Po získaní certifikátu CPČ v ŠPI poskytuje ŠPI.

Zdravotná sestra sa podieľa na edukácii a motivácii pacienta ku zmene, v špecializovaných pracoviskách zabezpečuje aj časť diagnostiky (napr. meranie hodnôt telesného zloženia).

Nutričný terapeut poskytuje najmä nutričnú diagnostiku a edukáciu, upravuje jedálny lístok, motivuje pacienta ku zmene.

Odborník pohybových aktivít[2] (fyzioterapeut, rehabilitačný pracovník, prípadne telovýchovný/rehabilitačné lekár; kvalifikovaný tréner) v spolupráci s odborným lekárskym personálom motivuje, edukuje a poskytuje poradenstvo, vytvára pohybový a cvičebný plán, vedie / dohliada na pacienta pri tréningových programoch.

Psychiater diagnostikuje a lieči psychopatológiu spojenú s hmotnosťou pacienta (napr. depresia, úzkosť). Poskytuje podpornú psychoterapiu. Po získaní certifikátu CPČ v ŠPI poskytuje ŠPI.

Psychológ vykonáva psychodiagnostické vyšetrenie, psychoedukáciu, psychologické poradenstvo, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť, prevenciu, podpornú

[1] V Slovenskej republike (rovnako ako v Česku) zatiaľ obezitológia ako lekárska špecializácia neexistuje. V Českej republike bol podaný návrh na zaradenie funkčnej špecializácie v obezitológii do systému špecializačného vzdelávania. Problematika obezity je v ČR zaradená do špecializačného vzdelávania v odbore endokrinológia-diabetológia.

[2] Zapojenie trénerov a cvičiteľov bez zdravotníckeho vzdelania môže narážať na platnú legislatívu - podľa nej môže tréner pracovať (poskytovať konzultácie, odporúčania a viesť tréningy) iba so zdravými osobami, čo človek s obezitou a značná časť osôb s nadváhou nespĺňajú. Tréneri nemajú potrebné vzdelanie a fyzioterapeuti zas trénerskú kapacitu. Tento problém by mal byť riešený možnosťou získať potrebnú kvalifikáciu certifikovaným vzdelávaním a úpravou legislatívy, ktorá umožní takto kvalifikovaným a edukovaným trénerom pracovať s pacientmi s obezitou/nadváhou.

psychoterapiu pod supervíziou psychológa v zdravotníctve špecialistu. Po získaní certifikátu CPČ v ŠPI poskytuje ŠPI.

Psychológ v zdravotníctve špecialista (klinický psychológ) vykonáva psychodiagnostické vyšetrenie, psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť, prevencia, podporná psychoterapia. Po získaní certifikátu CPČ v ŠPI poskytovanie ŠPI. Po absolvovaní vzdelávania v certifikovanej pracovnej činnosti psychoterapia v špecifickej psychoterapii vychádzajúcej z EBM vhodnou pre manažment pacienta s nadváhou a obezitou - špecifická psychoterapia, supervízia. V kompetencii psychológa je terapia porúch príjmu potravy (bulímia) a ďalších foriem psychogénneho prejedania sa. Psychológ ďalej rieši negatívny vzťah pacienta ku svojmu telu, zníženú adherenciu na liečbu obezity a podobne.
Indikáciou na odoslanie k psychológovi sú niektoré psychické komplikácie viazané na redukčný režim, ako je úzkosť, nedostatok sebadôvery vo vlastné schopnosti (naučená bezmocnosť), depresia. Psychológ sa teda podieľa na prevencii, edukácii, poradenstve, psychodiagnostickej a psychoterapeutickej činnosti.

Sociálny pracovník vykonáva prvotné posúdenie, prevencia; psychorehabilitačnú a komunitnú starostlivosť, sociálno-právnu podporu
Liečebný pedagóg - vykonáva prvotné posúdenie, prevenciu.
Liečebný pedagóg špecialista vykonáva prvotné posúdenie, psychoedukáciu, prevenciu, liečebno-pedagogickú diagnostiku a liečbu, psychorehabilitačnú a komunitnú starostlivosť v rámci svojich kompetencií. Po absolvovaní vzdelávania v certifikovanej pracovnej činnosti psychoterapia v špecifickej psychoterapii vychádzajúcej z EBM vhodnou pre manažment pacienta s nadváhou a obezitou - špecifická psychoterapia, supervízia. Po získaní certifikátu CPČ v ŠPI poskytuje ŠPI.

Odborník v poradní zdravia a v Poradenských centrách ochrany a podpory zdravia zriadených v rámci RÚVZ zaisťuje skríning nadváhy a obezity a prevenciu chronických neinfekčných ochorení. Motivuje cieľovú skupinu k zlepšeniu životného štýlu.

Výživový poradca je voľná živnosť, ku ktorej nie je predpísané žiadne vzdelanie (na rozdiel od nutričného terapeuta, ktorý je zdravotníckym pracovníkom a musí mať vysokoškolské alebo úplné stredné odborné vzdelanie [Ministerstvo zdravotníctva SR 2020]). Podľa platnej legislatívy môže výživový poradca poskytovať konzultácie a odporúčania len zdravým osobám, čo človek s obezitou a značná časť osôb s nadváhou nespĺňajú; výživový poradca navyše nie je vzdelaný v diagnostike. Existuje veľa kurzov pre výživových poradcov s rôznou úrovňou a rôznou dĺžkou trvaní.

Úvod

Nadváha a obezita sú spojené s prítomnosťou zdravotných ťažkostí a/alebo so zvýšeným rizikom ich vývoja v miere, ktorá nie je daná iba nadmerným množstvom a distribúciou tukového tkaniva, ale aj mnohými ďalšími faktormi, dedičnými i získanými. Platné diagnostické kritériá pre nadváhu a obezitu (kategória BMI - body mass index, index telesnej hmotnosti) sú z pohľadu EBM (evidence based medicine - medicíny založenej na dôkazoch) pre hodnotenie rizík jedincov iba základnou orientačnou pomôckou.

Na epidemiologické účely však BMI úplne vyhovuje, a je nesporné, že obezita má celosvetovo pandemický charakter. BMI viac ako polovice dospelých obyvateľov Slovenska (rovnako ako vo väčšine európskych krajín) presahuje hranicu normálnej relatívnej hmotnosti (= BMI 25 kg/m^2). Preto bol vytvorený štandard, ktorý môže prispieť k lepšej orientácii odborníkov v problematike riešenia nadváhy a obezity. Tento štandard zodpovedá princípom EBM a dáva prehľad aj o nevhodných spôsoboch terapie (často označovaných ako "alternatívne"), ktoré sú ponúkané najmä komerčne, a to masívnym spôsobom.

Hlavným cieľom prevencie a starostlivosti o ľudí s nadváhou a obezitou je zlepšenie ich zdravotného stavu, zníženie rizika vzniku rôznych súvisiacich komorbidít a zvýšenie kvality života. To je možné v mnohých prípadoch dosiahnuť znížením hmotnosti o 5-15 % podľa vstupnej hmotnosti a prítomnosti komplikácií [Hanier 2011].

Štandard ponúka komplexný prístup k problematike, obsahuje nielen teoretické poznatky, ale tiež uvádza konkrétne postupy. **Praktické rady pre zmenu návykov vychádzajú najmä z kognitívno-behaviorálnej psychoterapie a z tzv. tretej vlny KBT (mindfulness a ACT).** Štandard zahŕňa a tiež zdôrazňuje zameranie na životné hodnoty, ako je napr. zvýšenie kvality života oproti stanoveniu cieľa, ktorý sa redukuje len na zníženie hmotnosti. Tento prístup vedie nielen k redukcii hmotnosti, ale vďaka psychologickým postupom sa zvyšuje pravdepodobnosť udržania zmien v návykoch, a teda aj hmotnostných úbytkov, čo je veľakrát náročnejšie než samotná redukcia hmotnosti.

Pri tvorbe týchto odporúčaní sme vychádzali z aktualizovaných odporúčaní a odborných štandardov, založených na dôkazoch [Durrer a kol., 2019; LeBlanc, 2018; Garvey, 2016; NICE, 2014; NICE, 2015; Laederach, 2016; Seidell, 2012; Tsigos, 2008; Fried, 2013; Uerlich, 2016; Svačina, 2018,; Úrad verejného zdravotníctva SR, 2014; Fábryová a kol., 2021] a zo skúseností spoločnosti STOB.

Prevencia

Preventívna činnosť spočíva v prevencii vzniku nadváhy a obezity, v prevencii nárastu hmotnosti po redukcii hmotnosti (t.j. prevencia jojo efektu) a v prevencii ďalšieho nárastu hmotnosti u ľudí s nadváhou a obezitou.
Cieľom **primárnej prevencie** je ovplyvniť príčiny obezity, teda predchádzať vzniku a znížiť výskyt nadváhy a obezity.

Pri **sekundárnej prevencii** ide najmä o podchytenie nárastu hmotnosti v počiatočnej fáze tak, aby nedošlo k plnému rozvoju obezity, čím by zároveň nastalo zabránenie ďalšieho vzostupu hmotnosti u osôb s obezitou. V rámci sekundárnej prevencie je možné ovplyvniť veľké množstvo ľudí, ktorí by kvôli obezite sami odbornú pomoc nevyhľadali.
Terciárna prevencia predstavuje také terapeutické postupy, ktoré vedú k redukcii hmotnosti a bránia opätovnému nárastu hmotnosti po redukcii, zvlášť cyklicky sa opakujúcim. Je súčasťou liečby obezity a znižuje riziko vzniku alebo zhoršenia komorbidít spojených s nadmernou hmotnosťou.

Kvartérna prevencia sa všeobecne zaoberá problematikou zmiernenia dopadov nevhodných intervenčných a terapeutických postupov [Martins, 2019; Alber, 2017].

Terapia nadváhy a obezity je v porovnaní s inými zdravotnými problémami vo veľkej miere v rukách laikov, ktorí majú väčšinou nízku úroveň nutričnej gramotnosti. Jedným z dôvodov je, že obezita často nie je vnímaná ako choroba, a tak chudnúci ľudia často prijímajú pomoc od neodborníkov.

Epidemiológia

V medzivojnovom období bola obezita ešte ojedinelá, a jej sústavný vzostup nastal v rozvinutých krajinách od 70. rokov 20. storočia, v rozvojových krajinách neskôr, keď sa s ekonomickým rozvojom preberalo aj "toxické prostredie" typické pre západné civilizácie (nevhodné stravovacie návyky, nedostatok pohybu). Podľa WHO v roku 2011 prvýkrát v histórii trpelo viac ľudí obezitou než závažnou podvýživou [NCD Risk Factor Collaboration, 2016].

Prevalencia obezity v súčasnosti v Európe dosahuje u mužov 10 - 25 % a u žien 10 - 30 %. Podiel dospelých obyvateľov Európy s BMI nad 25 kg/m^2 rastie viac-menej od západu na východ a od severu na juh. V mnohých krajinách presahuje hornú hranicu fyziologickej hmotnosti vo vzťahu k telesnej výške viac ako polovica dospelých osôb. Špecifickou skupinou krajín sú krajiny južnej Európy, ako je Španielsko alebo Taliansko, ktoré sú charakterizované vysokým výskytom detskej obezity, ako aj vyšším výskytom obezity u dospelých. V niektorých krajinách, vrátane Česka, v ktorých je prevalencia obezity vysoká už roky, v posledných rokoch už ľudia s obezitou nepribúdajú [Lajka, 2013,; Svačina, 2018]. Na Slovensku (dáta z r. 2012) má 61,8 % dospelej populácie nadváhu či obezitu a 23,4 % obezitu (BMI nad 30 kg/m^2). 18,3 % dospelých má BMI 30-35 kg/m^2 (viac sú zastúpení muži), 4 % 35-40 kg/m^2 (viac sú zastúpené ženy) a viac ako 1 % (s prevahou žien) BMI nad 40 kg/m^2 [Fábryová, 2017, Fábryová, 2020].

Je teda zrejmé, že závažná nadváha a obezita dosiahli také rozšírenie, že nie je v možnostiach špecialistov venovať sa každému jednotlivcovi. Podľa rôznych údajov sa pokúša chudnúť 40-80 % dospelej populácie, a aspoň raz za život drží diétu s cieľom schudnúť 95 % žien.

Keď si uvedomíme, že na Slovensku sa každý druhý dospelý človek v produktívnom veku nezmestí do zdravého rozmedzia hmotnosti, je jasné, že veľké množstvo chudnúcich ľudí nemôže dostať odbornú pomoc. Preto je potrebné budovať viacstupňový systém starostlivosti u ľudí s obezitou. Je nevyhnutné zahrnúť do foriem starostlivosti aj ŠPI v podobe skupinových sedení či internetových programov, ktoré môžu pri nižších nákladoch poskytnúť pomoc väčšiemu počtu ľudí, najmä s nadváhou. Je potrebné si uvedomiť, že čím je viac ľudí s obezitou, tým častejšie sú konzekvencie obezity vo forme vyvolaných chorôb (t.j. komorbidít), od arteriálnej hypertenzie (najmenej polovica obéznych) a cukrovky 2. typu (asi pätina osôb, zvlášť s nepriaznivým typom ukladania tukového tkaniva), po invalidizujúce ochorenia, ako je artróza nosných kĺbov a respiračná insuficiencia.

Etiológia a patofyziológia

Obezita je multifaktoriálne ochorenie, ktoré je výsledkom interakcie vonkajších faktorov s osobnostnými faktormi, vrátane dedičných dispozícií.

Obezita je chronické ochorenie, ktoré vedie u disponovaných osôb k sérii vážnych zdravotných dôsledkov, ktoré zhoršujú kvalitu života a skracujú jeho dĺžku.

Celosvetový nárast prevalencie obezity je najmä dôsledkom zmeny stravovacích návykov a sedavého spôsobu života v súčasnom obezitogénnom prostredí. V absolútnej väčšine prípadov obezity (95-98 %) ide o multifaktoriálne ochorenie, na ktorého vzniku sa podieľa množstvo faktorov vonkajšieho prostredia, ale aj vnútorných predispozícií daného jedinca. Niekedy sa hovorí o primárnej obezite, pretože ojedinelé prípady sú vyvolané hormonálne alebo medikamentózne, ktoré sa označujú ako sekundárna obezita.
V tomto štandarde sa zameriavame predovšetkým na faktory prispievajúce ku vzniku nadváhy a obezity, ktoré je možné ovplyvniť psychologickým prístupom.

Energetická nerovnováha
K nadmernému množstvu tuku v tele je nevyhnutná dlhodobá pozitívna energetická bilancia, t.j. vyšší energetický príjem ako výdaj. Vo väčšine prípadov ide o kombináciu väčšieho množstva potravy s nevhodným nutričným zložením. Popritom dochádza zvyčajne aj k obmedzovaniu pohybovej aktivity a prevažujúcim sedavým činnostiam. Ak dôjde k zvýšeniu hmotnosti, potom nastolenie energetickej rovnováhy k úprave nestačí - tá iba zamedzí ďalšiu progresiu nadváhy.
Regulácia hmotnosti je veľmi zložitý proces, na ktorom sa podieľajú signály (hormonálne i nervové) z orgánov gastrointestinálneho traktu, vrátane pankreasu, z tukového a svalového tkaniva, ale aj podnety z centrálneho nervového systému. Tieto signály prichádzajú do hypotalamu, ktorý ovplyvňuje pocity hladu a sýtosti, chuť do jedla, ale aj termoreguláciu (t.j. zložku výdaja energie) [Hainer 2005, Bendlova a kol., 2014]. V niektorých prípadoch sa môže zmeniť nastavenie rozmedzia hmotnosti, ku ktorému by regulácia príjmu a výdaja energie mala smerovať (teória porušeného set pointu). Ak to tak je, organizmus sa snaží udržať nadmernú hmotnosť, čo môže byť jeden z faktorov, ktoré sťažujú udržanie hmotnostného úbytku.
V posledných desaťročiach sa zvažujú ďalšie príčiny zmenenej regulácie telesnej hmotnosti, ku skúmaniu ktorých predtým neboli vhodné metódy. Ide o v rôznej miere dedičné faktory, ktorých vplyv sa uvádza rôzne, medzi 40 - 85 % [Goodarzi, 2018; Albuquerque, 2015; Xia, 2013]. Pôsobia na energetický príjem ako aj na energetický výdaj. Sem patrí aj stále hypotetický tzv. úsporný ("thrifty") gén - dedičná predispozícia k jednoduchému ukladaniu energie už pri jej miernom prebytku.
Výraznú úlohu pri udržiavaní obezity hrá takmer určite mikrobióm, najmä črevný [Moosavi 2019], a pravdepodobne doba spánku tak u adolescentov [Deng, 2020], ako aj u dospelých [Bacaro, 2020]. Zatiaľ ostali nepotvrdené adenovírové infekcie [Esposito, 2012; Mitra, 2010].

Psychologické faktory
Psychologické faktory sa podieľajú nielen na vzniku, ale najmä na udržiavaní nadváhy a obezity v tom význame, že ak sa neberie do úvahy pri redukcii hmotnosti aj psychologický prístup a rieši sa len samotná konzumácia jedla, po redukcii hmotnosti väčšinou dôjde k relapsu. Liečba obezity je často zameraná len na to, čo jeme (nutričné znalosti), ale neberie do úvahy, prečo jeme a ako jeme.
Pre vznik obezity je typické, že ľudia nejedia z hladu, ale v dôsledku iných podnetov (spúšťačov) jedia viac, ako telo potrebuje. Ľudia s obezitou navyše často nejedia vedome, ale v dôsledku neuvedomovaného správania - tzv. "autopilota". Navyše, naučeným spúšťačom jedenia môže byť vonkajšie "toxické prostredie", ktoré provokuje ku konzumácii nevhodných potravín v nadmernom množstve (napr. ľahká dostupnosť jedla, vôňa jedla, balenie XXL). K

vnútorným spúšťačom patrí jedenie zo stresu či pre umocnenie pohody (tzv. emočné jedenie). Ďalej je to jedenie v dôsledku nevhodných myšlienok (čierno-biele myslenie - chudnem, alebo sa prejedám, než znovu začnem chudnúť, nereálne ciele - už nikdy viac, vždy ap.) [Málková a kol., 2017; Praško, 2007]. To všetko je umocňované tlakom obchodníkov s chudnutím na držanie nefyziologických diét. Uponáhľaná doba tiež vedie k nepravidelnému jedeniu, spoločné rodinné stolovanie s klasickými pokrmami sa nahrádza konzumáciou "fastfoodových" potravín ap.

Sociálno-ekonomické faktory

K sociálno-ekonomickým faktorom patrí ľahká dostupnosť nadmerne energeticky bohatej stravy a znižovanie energetického výdaja v dôsledku zmien charakteru práce, najmä jej fyzickej náročnosti. Rolu hrajú socio-demografické determinanty, ako je napr. vzdelanie, spoločenské postavenie, zamestnanie, finančný príjem, veľkosť domácnosti, pohlavie [Vazquez, 2020].

Obezita je teda multifaktoriálny stav, ktorý je výsledkom interakcie vonkajších faktorov s osobnostnými faktormi, vrátane dedičných dispozícií.

Definícia a klasifikácia

Obezita je podľa WHO definovaná relatívnou telesnou hmotnosťou, a to indexom telesnej hmotnosti BMI (hmotnosť v kilogramoch lomená druhou mocninou telesnej výšky v metroch) [WHO 2020]. BMI síce vo väčšine prípadov dobre koreluje s množstvom telesného tuku a je vyhovujúci pre epidemiologické účely, avšak pre posúdenie závažnosti a rizík je to pre jedinca veľmi hrubý a schematický spôsob. Z tohto pohľadu sa javí podstatnejší obvod pása ako ukazovateľ rozloženia telesného tuku. Navrhovaná funkčná klasifikácia hodnotí obezitu podľa prítomnosti komplikácií (dôsledkov), nerieši však základnú otázku, čo je to obezita [Sharma 2009].

Obezitu je však potrebné chápať komplexnejšie, než len hmotnosť a rozloženie telesného tuku. Nie je to len porucha týkajúca sa nevýhodného zloženia tela, ale je to tiež odlišnosť kognícii a emócií obéznych, ktorí často v dôsledku čierno-bieleho myslenia prežívajú život "v mene chudnutia".

Index telesnej hmotnosti BMI

Relatívna hmotnosť (teda hmotnosť vzhľadom na výšku) zostáva, aj napriek všetkým svojím nedostatkom, najprijateľnejším spôsobom odlíšenia normálneho a patologického stavu.

BMI = telesná váha (kg) / [výška (m)] ^{2}

BMI je možné ľahko vypočítať, príp. vyhľadať v tabuľkách či grafoch.

Tabuľka č. 1

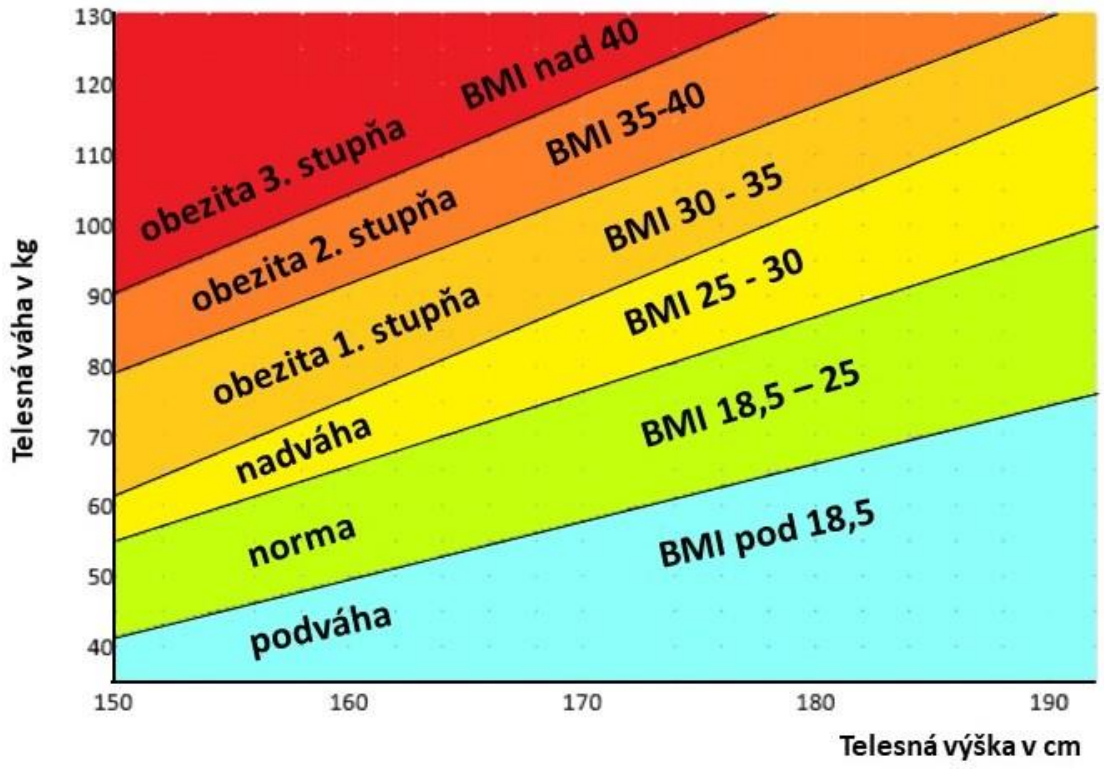
Zdravotné riziká podľa kategórií BMI pre euro-americkú populáciu

BMI [kg / m2]	Kategórie podľa WHO IOTF*	Zdravotné riziká
< 18,5	podváha	vysoké až veľmi vysoké
18,5 - 24,9	normálne rozmedzie	minimálne
25 - 29,9	nadváha	nízke až ľahko zvýšené
30 - 34,9	obezita 1. stupňa	stredné
35 - 39,9	obezita 2. stupňa	vysoké
≥ 40	obezita 3. stupňa	veľmi vysoké

* IOTF - International Obesity Taskforce

Pre ázijskú populáciu sú hodnoty normy nižšie (BMI 23,0-24,9 kg/m^2 pre nadváhu a BMI ≥ 25,0 kg/m^2 pre obezitu.

Na základe nasledujúceho grafu sa pacient orientuje, či má svoju hmotnosť redukovať. Ak je v zelenom pásme, mal by sa zamerať na zdravé životné návyky bez chudnutia. O redukcii hmotnosti by však mal určite uvažovať v prípade, že je v pásme obezity či ťažkej obezity, ktorá je spojená s vysokými zdravotnými rizikami.



Graf č. 1 Grafický výpočet BMI (Málková, STOB)

BMI kategorizuje osoby podľa celkovej hmotnosti, pričom nezohľadňuje stavbu a zloženie tela, nijako nevyjadruje podiel tuku a beztukovej hmoty. Vzhľadom na to, že je ľahké odlíšenie osôb, ktorých zvýšená hmotnosť je daná zmnožením svalovej hmoty (najmä u športovcov vykonávajúcich silové športy - vzpierači, kulturisti), prípadne zadržiavaním tekutín (chorí so zlyhávaním obličiek alebo obehu), BMI zostáva vhodným ukazovateľom relatívnej telesnej hmotnosti najmä pre epidemiologické účely a pre populačné štúdie. Pre posúdenie zdravotných rizík jedinca však sa musí považovať za nedostatočné.

Telesný tuk
Podiel tuku v organizme je rozdielny u mužov a žien, a tiež u rôznych etník. Vo vyššom veku stúpa podiel tuku na úkor svalovej hmoty (sarkopenická obezita).

Meranie tuku a jeho rozloženie
Percento telesného tuku sa v bežnej praxi stanovuje pomocou bioimpedancie alebo antropometrických ukazovateľov (vrátane merania obvodu pásu) [Fábryová 2018].

Rozloženie tukového tkaniva významne rozhoduje o zdravotných rizikách. Rozlišujeme 2 typy:
Obezita so zvýšeným množstvom viscerálneho tuku (androidný typ, abdominálna obezita, vnútorná obezita, obezita mužského typu, jablku podobná obezita)**:** Tento typ obezity je charakterizovaný zvýšeným množstvom tuku v pečeni, pankrease a v omente.Viscerálne tukové tkanivo je významným zdrojom faktorov, ktoré zvyšujú inzulínovú rezistenciu, pôsobí prozápalovo a priamo sa tak spolupodieľa na vzniku metabolických, kardiovaskulárnych aj onkologických komplikácií spojených s obezitou [Silveira, 2021; 2020, Tchernof, 2013].
Obezita difúzna (gynoidný typ, gluteofemorálna obezita, obezita ženského typu, obezita podobná hruške): Tento typ obezity je charakterizovaný zmnožením podkožného tuku, a to najmä v oblasti stehien a zadku. Zo zdravotného hľadiska je menej riziková ako mužský typ obezity, môže však súvisieť s problémami a poruchami lymfatického systému, čo je potrebné pri terapii brať do úvahy.
Androidný a gynoidný typ obezity sa dávnejšie rozlišoval podľa pomeru obvodu pásu a bokov, avšak v súčasnosti sa považuje za postačujúci ukazovateľ metabolických a kardiovaskulárnych rizík iba obvod pása, ktorý koreluje s množstvom viscerálneho tuku. Meria sa v horizontálnej rovine uprostred vzdialenosti medzi hrebeňom kosti panvovej a spodným okrajom dolného rebra.

Tabuľka č. 2

Obvod pása určujúci zvýšené a vysoké riziko metabolických a kardiovaskulárnych komplikácií obezity u mužov a žien

	Riziko		
	Štandardné	**Zvýšené**	**Vysoké**
Muži	<94 cm	94-102 cm	>102 cm
Ženy	<80 cm	80-88 cm	>88 cm

Funkčná klasifikácia obezity
Tzv. Edmontonská klasifikácia kategorizuje pacientov podľa prítomnosti rizikových faktorov a dôsledkov, avšak nerieši, čo je a čo nie je obezita [Sharma, 2009]. Podobná klasifikácia sa používa napr. pre zvýšený krvný tlak, tá však dopĺňa všeobecne uznávanú definíciu hypertenzie.

Psychologická definícia obezity
Z aspektu psychológie môžeme spojiť definíciu obezity s prítomnosťou rizikových faktorov, a to s poruchou v myslení (napr. čierno-biele myslenie - buď/alebo, nadmerné ciele) a v emóciách (jedenie zo stresu alebo kvôli umocneniu pohody). Tieto poruchy potom vedú najmä k "jedeniu navyše" oproti skutočnej potrebe, a celkovo k nevhodným stravovacím a pohybovým návykom.

Klinický obraz
Prejavy obezity nie sú uniformné. Pri rovnakom alebo veľmi podobnom stupni obezity sa môžu podstatne líšiť nielen subjektívne ťažkosti, ale aj objektívny nález (daný BMI, pozri vyššie).
Mnohí ľudia s obezitou dlho nemajú ťažkosti, kvôli ktorým by vyhľadávali zdravotnú starostlivosť, taktiež na nič nesťažujú. Týka sa to najmä fyzicky zdatných osôb s celoživotným sklonom k nadváhe. Dokonca aj mnohí ľudia s extrémnou obezitou (aj s BMI vyšším ako 60 kg/m^2) zvládajú bežnú životnú záťaž, a niektorí aj vykonávajú silové športy (tu je samozrejme dôležité posúdiť zloženie tela, pretože mávajú zvýšený podiel svalovej hmoty). Ale aj u týchto jedincov sa ťažkosti skôr či neskôr objavia.
Medzi hlavné subjektívne ťažkostí ľudí s obezitou patrí znížená pohyblivosť, zvýšená únava, dýchavičnosť (zadýchanie sa pri menšej námahe, v porovnaní s rovnako trénovanou neobéznou osobou), bolesti nosných kĺbov, vertebrogénne ťažkosti, opuchy a bolesti dolných končatín.
Objektívne symptómy zahŕňajú okrem samotného zmnoženia tukového tkaniva a jeho distribúcie (pozri časť Klasifikácia) kožné zmeny v miestach dotyku a trenia častí tela (intertrigo) a na dolných končatinách, zvýšené potenie, či opuchy dolných končatín.
Významnou súčasťou klinického obrazu obezity sú prejavy ochorenia, pre ktoré je obezita významným rizikovým faktorom. Ide tak o ochorenie somatické (ischemická choroba srdca a ďalšie kardiovaskulárne ochorenia, najmä arteriálna hypertenzia, diabetes 2. typu, degeneratívne ochorenie kĺbov, ochorenia pľúc, kožné komplikácie) a ich komplikácie, napr. po infekciách dýchacích ciest alebo psychické.

Zdravotné dopady a komplikácie obezity
Obezita viscerálneho typu zodpovedá až za 80 % prípadov diabetu 2. typu, 35 % prípadov ischemickej choroby srdca, 55 % výskytu hypertenzie; ľudia s obezitou majú vyššie riziko nealkoholického ochorenia pečene, nádorových ochorení, ale aj depresií, čo vedie k zvýšenej chorobnosti a úmrtnosti [Fábryová, 2017]. Ďalšími častými komplikáciami sú spánkové apnoe, syndróm polycystických vaječníkov, poruchy pohybového aparátu [Ansari, 2020]. Celkovo sa odhaduje, že ochorení súvisiacich s obezitou je viac ako 200 [Prospective Studies Collaboration, 2009].

Psychologické riziká
Spoločenské posudzovanie obezity je závislé od kultúrnych tradícií v spoločnosti, kde je ešte stále v popredí ideál ženského tela, ktorého parametre sa v niektorých krajinách blížia k

mentálnej anorexii. Nadváha a obezita sa spája s nedostatkom sebakontroly, ktorá je v súčasnom výkonovo orientovanom svete významnou hodnotou. Ľudia s nadváhou sa niekedy považujú za menejcenných z hľadiska fyzickej atraktivity. Nadváha a obezita sa prepájajú aj s negatívnymi osobnostnými vlastnosťami (napr. nedostatokom vôle, nerozumnosťou) ako aj s horšími profesionálnymi kvalitami. Aj v populárnych médiách sú takýto ľudia prezentovaní negatívne.

Aj napriek tejto stigmatizácii a prípadnému sťaženému spoločenskému uplatneniu sa nepreukazujú v psychologických testoch významné osobnostné rozdiely medzi ľuďmi s normálnou hmotnosťou a ľuďmi s nadváhou. Iba u ľudí s obezitou sa objavuje vyššie skóre depresie, emocionálnej lability, nižšieho sebavedomia a negatívneho vzťahu k svojej osobe (nie však štatisticky významne). Čím vyšší je BMI, tým väčší je výskyt pridružených somatických ochorení, a tým horšia je kvalita života. Negatívny vplyv na psychiku má nevhodný spôsob redukcie hmotnosti, kedy sa striktné obmedzovanie príjmu potravy často blíži ku hladovaniu. Chudnúci ľudia bývajú emocionálne labilní, trpia úzkosťou, depresiou, klesá im sebavedomie, dochádza k sociálnej izolácii, vzrastá ich záujem o jedlo a ubúda záujem o iné oblasti života.

Problémom býva, že sa cieľ terapie zužuje často iba na hmotnostný úbytok, ale nie na cieľ vzťahujúci sa k hodnotám, ako je napr. zdravie. To všetko následne vedie k "chronickému držaniu diét", ktoré vedie ku zhoršeniu kvality života, a môže predisponovať jedinca k poruchám príjmu potravy, vrátane bulímie.

Diagnostika

Komplexná diagnostika sa opiera o tri zdroje: anamnézu, telesné vyšetrenie a pomocné vyšetrovacie metódy. Pred samotnou diagnostikou je dôležité nadviazať dobrý kontakt s pacientom.

Anamnéza

Klasická anamnéza je rozšírená o otázky na vývoj telesnej hmotnosti a na špecifické problémy súvisiace s obezitou. Medicínska anamnéza je uvedená podrobnejšie v ŠDTP na komplexný manažment nadhmotnosti/obezity v dospelom veku vydaného pod odborom Obezitológia [Fábryová a kol., 2021].

Závažnejšie ochorenia, operácie, úrazy - prítomnosť ochorení spojených s obezitou (diabetes 2. typu, kardiovaskulárne ochorenia, poruchy spánku a pod.). Podľa DSM-5 [Raboch, 2015] môže byť komorbidný vzťah medzi obezitou a poruchami príjmu potravy, závislosťami od návykových látok, úzkostnými poruchami, poruchami osobnosti, ADHD a s post-traumatickou stresovou poruchou.

Farmakologická anamnéza - najmä lieky ovplyvňujúce hmotnosť, zloženie tela a metabolizmus (kortikosteroidy, niektoré antidiabetiká, najmä inzulín, antiepileptiká, vitamíny B komplex, estrogény), antiobezitiká.

Vývoj telesnej hmotnosti, vrátane predchádzajúcej liečby nadváhy či obezity - telesná hmotnosť od narodenia po súčasnosť, obdobie rýchlych nárastov hmotnosti, vplyv prekonaných ochorení na hmotnosť, zanechanie fajčenia, podrobnejšie vývoj váhy za posledný rok. Redukcia hmotnosti (redukčné režimy), úspešné (spôsob redukcie, zmeny životného štýlu a stravovania, dosiahnutý úbytok hmotnosti a doba trvania jeho udržania) aj neúspešné pokusy. Liečba obezity v zdravotníckych zariadeniach (farmakoterapia, chirurgická terapia), alternatívne spôsoby (laické diéty, diéty vyraďujúce určité živiny, potravinové doplnky).

Psychologická anamnéza - vývoj hmotnosti vo vzťahu k psychologickým aspektom, zhodnotenie životného štýlu v rôznych vekových obdobiach, výkyvy váhy, nutričné zvyklosti, rola psychiky pri konzumácii potravín, pokrmov, alkoholu, emočné jedenie, pohyb, či jeho významná absencia, ukončenie fajčenia. Poruchy príjmu potravy (bulímia, záchvatové prejedanie) alebo iná psychopatológia (syndróm nočného jedenia, ortorexia, depresia, stres, poruchy spánku, chronické "držanie diét" s jojo efektom).
Silné stránky a bariéry pre zmenu životného štýlu, zistenie motivačnej pripravenosti na zmenu životného štýlu a redukciu hmotnosti.
Rodinná anamnéza - výskyt obezity u pokrvných príbuzných, zvlášť rodičov, súrodencov a detí, je potrebné sa cielene pýtať na diabetes 2. typu a prejavy ischemickej choroby srdca v mladšom veku (do 50 rokov).
Sociálna a pracovná anamnéza - nielen pohybová aktivita, ale aj stravovacie návyky môžu byť značne ovplyvnené zvyklosťami v rodine, charakterom práce (fyzická namáhavosť, stresová záťaž, prevádzka na zmeny, dostupnosť stravovania v podniku).

Telesné vyšetrenie
Podrobné somatické vyšetrenie je v kompetencii ošetrujúceho lekára.
Iný odborník (napr. psychológ) okrem základných parametrov (hmotnosť, výška, obvod pása/brucha, krvný tlak) aspoň orientačne zisťuje prejavy dôsledkov (komorbidít) obezity - dýchavičnosť, obmedzenie hybnosti v kĺboch, kožné komplikácie.
Moderné váhy sami vypočítajú BMI z hmotnosti a telesnej výšky, na stanovenie obvodu pása stačí pásový (krajčírsky) meter (150 cm), stanovenie zloženia tela (podrobnejšie pozri časť Klasifikácie a ŠDTP na komplexný manažment nadhmotnosti/obezity v dospelom veku vydaného pod odborom Obezitológia [Fábryová a kol., 2021].
Ak sa pacient nechce vážiť (najmä u psychológa), zvolí sa iný spôsob na posúdenie terapeutického efektu (napr. škála dosahovania cieľov, dotazník na kvalitu života a pod.).
V prípade zvýšeného zdravotného rizika alebo ťažšieho stupňa obezity psychológ odošle klienta k praktickému lekárovi, inému ambulantnému špecialistovi alebo do obezitologickej ambulancie.

Pomocné diagnostické metódy
Laboratórne vyšetrenia - odhaľujú alebo potvrdzujú prítomnosť komplikácií obezity (glykémia, krvné lipidy - lipoproteíny, kyselina močová, pečeňové enzýmy, urea, kreatín), prípadne jej etiológiu (TSH) (podrobnejšie vo [Fábryová, 2017; Fábryová a kol., 2021]. V prípade ťažkého stupňa obezity by sa malo vykonať aj genetické vyšetrenie na vylúčenie geneticky podmienených príčin obezity.

Diagnostika životného štýlu - z hľadiska faktorov podieľajúcich sa na etiopatogenéze obezity, ktoré sú dôležité pre postup liečby, je potrebné zistiť stav energetickej bilancie, teda obsah energie v prijímanej potrave a energetický výdaj a ďalšie faktory vedúce k nadváhe a obezite. Definícia problému a stanovenie cieľa (celkového i čiastkového) sa nezužuje iba na samotný úbytok hmotnosti, ale aj na ciele vo vzťahu k zmene životného štýlu. Zo psychologického pohľadu je ešte efektívnejšie vzťahovať ciele k hodnotám chudnúceho človeka (používa sa technika ACT [Hayes a kol., 2016]) a hmotnostný úbytok je až sekundárny - (pozri časť Terapia).

Mapovanie návykov je možné podľa predtlačených formulárov. Mnoho záznamových hárkov možno stiahnuť z webových stránok (napr. www.stob.cz), alebo sa dá postupovať podľa Manuálu pre poradne zdravia "Ako si upraviť hmotnosť" [Panáková, Matušková 1998]. Ďalej je možné identifikovať návyky podľa mapy zlozvykov, ktoré sú uvedené v prílohe, podľa počítačových programov - (napr. „Sebekoučink“ na www.stobklub.cz a pod.). Na základe zmapovania návykov (psychologické spúšťače jedenia navyše, stravovacie a pohybové návyky) sa v spolupráci odborníka a pacienta stanovujú postupné reálne ciele v konkrétnej oblasti životného štýlu.

Mapovanie psychologických spúšťačov jedenia navyše

K najčastejším zlým návykom týkajúcim sa jedenia navyše zo psychických dôvodov patria:

- Vonkajšie spúšťače provokujúce jedenie navyše (napr. dostupnosť jedla, televízia, veľké porcie)
- Vnútorné spúšťače emócií provokujúcich k jedeniu navyše (napr. stres, umocnenie pohody)
- Vnútorné spúšťače kognícií provokujúcich k jedeniu navyše (napr. čierno-biele myslenie buď-alebo)
- Nevedomé automatické jedenie (napr. škály hladu, nasýtenosti, rýchlosť jedenia)
- Nedostatok starostlivosti o seba (napr. autopilot, nedostatok všímavosti, láskavosti)
- Psychológovia ďalej mapujú životný štýl s ohľadom na kvalitu života, iné problémy vedúce k jedeniu navyše, body image, stigmatizáciu, poruchy spánku.

Správanie týkajúce sa psychických faktorov a stravovania je možné posudzovať pomocou viacerých dotazníkov.

- ***Dotazník stravovacích návykov TFEQ*** (three factor eating questionnaire) hodnotí charakteristiky správania týkajúce sa stravovania pomocou troch faktorov: reštrikcia, disinhibícia a hlad. Skóre ukazuje, nakoľko konzumácia potravy vychádza z fyziologických podnetov (skóre hladu) a v akej miere je regulovaná psychicky (skóre reštrikcie a disinhibície). Skóre „diétne reštrikcie“ poukazuje na to, do akej miery sa pacient vedome obmedzuje v príjme potravy, skóre „disinhibice“ charakterizuje stratu kontroly pri konzumácii potravy.
- dotazník subjektívneho zhodnotenia vzhľadu, fyzickej kondície, zdravia a vlastnej hmotnosti (tzv. body image) - ***Multidimensional Body-Self Relations Questionnaire*** (MBSRQ)
- ***Beckova sebaposudzovacia škála depresie*** - Beck Depresion Inventory (BDI), alebo ***PHQ-9 dotazník (patient health questionnaire***), ktoré zachytávajú aktuálne prežívanie a ladenie pacienta
- škály hladu, plnosti a nasýtenosti, dotazníky všímavého jedenia, dotazníky na motiváciu a pod.

Špecifickým psychodiagnostickým vyšetrením u psychológa v obezitologickom centre je ***vyšetrenie pred zvažovaným bariatrickým výkonom***.

Mapovanie stravovacích návykov

Mapovanie nutričného správania - jedálny lístok („jedálniček“) (psychológ a ďalší odborníci, ktorí nemajú nutričné znalosti, môžu pacienta odoslať k nutričnému terapeutovi alebo k príslušnému odborníkovi v poradniach zdravia ÚVZ).

K najčastejším chybám ("zlozvykom") **týkajúcich sa stravovacích návykov patria:**

• **neprimerane vysoká využiteľná energia stravy** (v dennom priemere nad 10 000 kJ pri absencii zvýšenej fyzickej záťaže), väčšinou spojená so zvýšeným množstvom jedla

• **nevhodné zloženie stravy** (nadmerný príjem tučných mliečnych a mäsových produktov, sladkostí, potravín z bielej múky, nedostatok zeleniny a pod.) **a jej nesprávne zloženie** (nadmerný príjem tukov s nasýtenými mastnými kyselinami - najmä živočíšnych tukov a nevhodných cukrov).

• **nevhodný stravovací režim** (jedenie jeden- príp. dvakrát denne, viac ako 6-krát denne, presúvanie jedla do druhej polovice dňa)

• **nevhodný pitný režim** (nadmerný príjem energetických nápojov, príjem tekutín menší ako 1-1,5 litra za deň)

Na začiatku terapie je dôležité zmapovať správanie pacienta s nadváhou týkajúce sa stravovania. Je potrebné, aby pacient pochopil, že záznamy príjmu potravy sú aspoň spočiatku pre efektivitu terapie veľmi dôležité. Existujú rôzne druhy záznamov, ktoré volíme podľa motivačnej pripravenosti pacienta k zmene, podľa inteligencie, osobnostných vlastností a pod., a podľa toho odvíjame aj úpravu stravy.

Ideálne je stanoviť denný energetický príjem, zastúpenie jednotlivých živín, prípadne mikronutrientov. Okrem zistenia nutričného obsahu jedálneho lístka - t.j. toho, čím sa pacient stravuje - zaoberáme sa tiež zvyklosťami v jedení (vedomé všímavé jedenie oproti automatickému jedeniu) a dôvodmi jedenia, t.j. toho, prečo je (aké sú spúšťače najmä k jedeniu navyše).

Metódy zisťovania príjmu energie

- dávnejšie sa používali najmä záznamy vypĺňané do predtlačených formulárov, rekapitulácia príjmu potravy za posledných 24 hodín, či dotazník na frekvenciu príjmu potravín (tzv. frekvenčný dotazník - pacient zapisuje, koľkokrát v určitom časovom intervale je a pije určitý druh potraviny alebo nápoja). Medzi najpresnejšie a dnes najviac používané patria programy a aplikácie, či už pre stolové alebo mobilné zariadenia. Na zistenie zvykov je potrebné zapisovať skonzumované jedlo hneď po jeho zjedení, optimálne v priebehu jedného týždňa, a neskôr v rámci terapie podľa potreby.
- jednoduchšie záznamy bez hodnotenia energetického príjmu - vyfarbovanie potravín v rámci potravinovej pyramídy, počítanie 400 kJ tanierikov, vypĺňanie mapy zlozvykov (v prílohe).

Problémom je, že v súčasnosti nie je v SR a ani v ČR zatiaľ jednoznačne stanovená oficiálna databáza potravín, na základe ktorej by sa príjem potravy vyhodnocoval[3] [Becker 2008]. RÚVZ

[3] Potravinová banka dát (PBD) Výskumného ústavu potravinárskeho sa dlhodobo zaoberá budovaním databáz nutričného zloženia potravín a poskytuje rôzne výstupy, ktoré sú určené pre verejnosť i odborníkov. Prvá oficiálna internetová verzia národnej databázy nutričného zloženia potravín na www.pbd-online.sk je bezplatná a ponúka slovenskú aj anglickú jazykovú verziu. Obsahuje 1400 potravín a 54 komponentov pre každú potravinu [Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum].

v SR pracujú s programom Alimenta. Využívajú sa aj aktuálne platné odporúčané výživové dávky pre obyvateľov SR uvedené vo Vestníku MZ SR.
Ministerstvo poľnohospodárstva Českej republiky vytvára kvalitnú databázu potravín, v ktorej je zatiaľ len obmedzený počet položiek. Spoločnosť STOB vytvára vlastnú databázu potravín, ktorú využíva v programe Sebekoučink (dáta čerpá z Nutridatabázy, overených amerických databáz potravín a od výrobcov). Databázy v najrozšírenejších programoch (Kalorické tabuľky, Yazio) nie sú overené a obsahujú pomerne veľké množstvo chýb, kvôli ktorým môže byť vyhodnotenie jedálneho lístka skreslené.

Mapovanie pohybu a sedavého spôsobu života
Najčastejšie nedostatky (zlé návyky) týkajúce sa pohybu:
- minimálna pohybová aktivita aktívna aj rutinná (absentuje štruktúrované cvičenie a šport; minimálna je aj bežná denná pohybová aktivita - chôdza, práca v záhrade, práca v domácnosti a pod.);
- **nevhodná pohybová aktivita** (nevhodný druh pohybu, nadmerná alebo nedostatočná intenzita a nedostatočná frekvencia);
- **sedavý spôsob života** (dlhé neprerušované epizódy sedavých aktivít, spojených s minimálnym zvýšením energie).
Pohybovú aktivitu je možné monitorovať prostredníctvom akcelerometrov, fit-náramkov, krokomerov, rôznych aplikácií v mobilnom telefóne a pod. Dôležitejšie je však identifikovať dôvody nedostatku pohybovej aktivity, a to nielen telesnej, ale aj psychickej (hanba, obavy, nedostatok motivácie a pod.).
Na základe diagnostiky sa tak postupne v spolupráci odborníka a pacienta stanovujú reálne ciele vo vzťahu k zlepšeniu zdravotných parametrov, a najmä k zlepšeniu návykov v určitej oblasti životného štýlu. S pacientom sa na základe diagnostiky zvolí oblasť, v ktorej sa začne pracovať na zmene zlozvyku - psychika, výživa, pohyb. V rámci tejto oblasti sa vyberie taký čiastkový cieľ, kde je veľká pravdepodobnosť, že bude pacient pri plnení jasne zadanej úlohy úspešný. V rámci ďalších sedení je možné kombinovať aj tréning odstraňovania zlozvykov z viacerých oblastí naraz.

Liečba
Kapitola Liečba zahŕňa tieto oblasti:
- psychika,
- výživa,
- pohyb,
- farmakoterapia,
- chirurgická liečba obezity,
- udržanie hmotnostných úbytkov.

Predmetný ŠDTP je určený psychológom a ďalším odborníkom, ktorí majú záujem obohatiť svoju odbornú činnosť o psychologický prístup. Obezita môže byť sekundárnym prejavom určitej psychopatológie, kde je potrebné riešiť primárny problém, a kde psychológ na to používa psychoterapiu vychádzajúcu z rôznych psychoterapeutických smerov. Existujú viaceré psychoterapeutické smery, ktoré vedú k redukcii hmotnosti, avšak KBT má najlepšie výsledky pokiaľ ide o postupy EBM, efektivitu, najmä udržanie zmeny, a teda aj hmotnostných

úbytkov [Jacob 2018, LeBlanc 2018, Van Dorsten 2008, Warren 2017, Dunn 2018, Slepecký a kol., 2018 , Hayes a kol., 2016]. Tento štandardný postup je preto primárne zameraný na riešenie problematiky nadváhy a obezity s využitím kognitívno-behaviorálneho prístupu (KBT).
Návrh konkrétneho liečebného psychoterapeutického postupu závisí od anamnézy, stupňa obezity, od motivácie pacienta, jeho ochoty spolupracovať v psychoterapii, od individuálneho postoja pacienta k farmakoterapii a bariatrii apod. Výber iného psychoterapeutického prístupu ako sú prístupy založené na EBM je opodstatnený v prípade, že vyššie uvedené prístupy nie sú dostupné alebo je to voľba pacienta, ktorý by mal byť upozornený na to, že existujú prístupy so známou účinnosťou.
Po stanovení diagnózy sa zvolí najlepší postup pre daného pacienta.

Ako prvý krok, ešte pred stanovením diagnózy, je potrebné nadviazať dobrý vzťah s pacientom a brať do úvahy jeho motivačnú pripravenosť ku zmene. Ak chce pacient zmeniť akýkoľvek návyk, prechádza rôznymi stupňami motivačnej pripravenosti, ktorá vyjadruje v praxi dobre použiteľné tzv. koleso zmeny.
Pri identifikácii motivácie môže tiež napovedať fakt, či s cieľom chudnúť prišiel pacient sám, či ho s týmto cieľom odoslal iný odborník, alebo či prišiel s iným problémom, ku ktorého riešeniu by prispela redukcia hmotnosti.
Je potrebné sa vyhnúť stigmatizácii ľudí s obezitou, ktorí patria u niektorých odborníkov medzi neobľúbených. Najmä pre všeobecných lekárov býva pacient s obezitou zdrojom frustrácie, pretože sa často nedarí obezitu liečiť. Odborníci významne častejšie percipujú pacientov skôr ako nemotivovaných s nezáujmom o redukciu telesnej hmotnosti, než by sa tak popisovali samotní pacienti [Caterson a kol., 2019].
Pacienta je potrebné viesť k tomu, že zodpovednosť za dosiahnutie zmeny je na ňom samotnom, že cestu k cieľu musí prejsť sám, ale terapeut ho na nej bude sprevádzať a bude ho podporovať [Seidell, 2012; Uerlich, 2016; Durrer a kol., 2019].

Výhodné je, ak:

- si pacient uvedomuje, že zmena je pre neho dôležitá;
- si pacient verí, že bude úspešný v zmene správania;
- je teraz zmena pre pacienta prioritou a súčasný okamih vníma ako ten správny na začatie zmeny.

Komplexný prístup k terapii ľudí s nadváhou a obezitou

Cieľom terapie je dosiahnuť trvalú zmenu vo dvoch základných oblastiach, a to zafixovať zmeny tak v stravovacích, ako aj v pohybových návykoch a ďalších aspektoch životného štýlu, ktorých dôsledkom je redukcia hmotnosti bez jojo efektu. Tretím pilierom terapie je psychoterapia, ktorá síce pomáha meniť stravovacie a pohybové návyky, ale jej hlavným cieľom je smerovanie človeka s nadváhou a obezitou k naplneniu jeho životných hodnôt, k zvýšeniu kvality života.
K problematike jednotlivých častí terapie existuje veľké množstvo odbornej literatúry [Golay, 2015; Munsch, 2003; Wadden, 2012; Semlitsch, 2019] a programov. Tento štandardný postup sa zaoberá najmä psychoterapiou, a to najmä kognitívno-behaviorálnou terapiou, vrátane nových prístupov v rámci tretej vlny KBT - najmä mindfulness - Mindful eating a ACT

(acceptance and commitment therapy - terapia akceptácie a odhodlania) a použitia aj dištančnej formy terapie. Ďalšie zložky komplexného prístupu k terapii obezity sú spomenuté stručnejšie, a to skôr z pohľadu psychológa (napr. ako uviesť vedomosti o výžive a o nutnosti pohybu do reálneho života, ako zvládať jedenie navyše oproti naplánovanému jedálnemu lístku a pod.). Odborná pomoc nutričných terapeutov, lekárov a ďalších odborníkov bez pridaných postupov pri psychopatológii niekedy nestačí.
Odkazujeme aj na ďalší zdroj informácií, vrátane veľmi dobre prepracovaných praktických materiálov spoločnosti STOB, ktoré zahŕňajú nielen tri piliere terapie obezity - výživu, pohyb a psychiku, ale aj ďalšie faktory, ktoré sa podieľajú na vzniku a udržaní obezity (napr. e-book „Ako sa dobre vyspať“ - vychádzajúce z KBT) [Veldová a kol., 2018].
Pri ťažšom stupni obezity alebo pri ľahšom stupni so zdravotnými komorbiditami je vhodné využiť farmakoterapiu a chirurgickú liečbu obezity.

Terapeutický postup a stanovenie cieľa
Po zhodnotení motivácie pacienta a po diagnostike odborník zvolí optimálny terapeutický postup. Veľkou chybou býva, že terapeut neberie do úvahy motivačnú pripravenosť pacienta, a direktívne stanovuje pacientovi často nereálny cieľ. Pokiaľ pacient nie je motivovaný ku zmene, je potrebné postupovať podľa odporúčaní štandardného preventívneho postupu na prevenciu obezity MZ SR vydaného pod odborom Obezitológia [Málková a kol., 2021].
Ak je už pacient na zmenu pripravený, odborník podľa potreby chudnúcej osoby využíva pri zmene životného štýlu postupy KBT, mindfulness a ACT. Detailne prepracovaný postup je možné nájsť napr. v základnej knihe Málková a kol., 2017 - Ja schudnem, zdravo a natrvalo a v ďalších publikáciách [Málková a kol., 2014; Málková, 2020], ďalej na stránkach www.stob.cz, www.stobklub.cz a v odborných článkoch [Málková a kol., 2018].
Ak sú prítomné poruchy príjmu potravy, či psychopatológia, ako depresia, úzkosť, poruchy spánku a pod., je potrebné primárne zabezpečiť liečbu týchto porúch. Ak má pacient závažný problém, ktorý vedie k jedeniu navyše, v prvom rade sa rieši samotný problém, optimálne pomocou odbornej pomoci psychológa. Je potrebné zamerať sa taktiež na liečbu komorbidít, ktoré pramenia z obezity (odoslanie pacienta k príslušnému odborníkovi).
Liečba obezity sa považuje za efektívnu, keď si pacient nové návyky zautomatizuje. Odborník v spolupráci s pacientom tak stanoví konkrétne merateľné reálne parciálne ciele vo vzťahu k stravovacím návykom, k pohybovej aktivite a k psychike (ciele smerujúce k dosahovaniu dôležitých životných hodnôt, čo je predovšetkým zvýšenie kvality života, na čom sa podieľa napr. zlepšenie body image, sebahodnotenia, sebadôvera, vedomé jedenie, nepodliehanie vonkajším a vnútorným spúšťačom k jedeniu naviac pod.) a k úbytku hmotnosti [Brudzinsky, 2010; Lagger, 2010].
Pre stanovenie cieľa sa používa anglická skratka SMART, novšie SMARTER. Cieľ by mal byť S - Specific (konkrétny), M - Measurable (merateľný), A- Attainable (dosiahnuteľný), R - Relevant (dôležitý), T - Timely (ohraničený v čase), E - Evaluate (hodnotený); modifikácia STOBu: E - Energetic (energetizujúci - dosiahnutie cieľa dodáva energiu), R - Revard (odmenený po dosiahnutí cieľa).
Ciele sa teda stanovujú konkrétne - namiesto *"chcem schudnúť"* je správne *"chcem schudnúť do konca februára 2 kg"*, alebo namiesto *"chcem byť fit"* je lepšie *"chcem vyjsť pešo schodmi domov na 4. poschodie a po mesiaci sa už pri tom nezadýchať"*, alebo namiesto *"nebudem*

emočným jedákom“ je vhodnejšie *"keď ma rozčúli šéf, porozprávam sa s ním konštruktívne a budem riešiť problém, a až potom zvážim, či nutne potrebujem čokoládu alebo nie".*
Ak sa nepodarí zadanú úlohu splniť, zrejme bol zadaný cieľ príliš náročný a odborník s pacientom zvolia vhodnejší cieľ.
Keďže cieľom terapie nie je primárne hmotnostný úbytok, ale zmena životného štýlu, ktorá je udržateľná dlhodobo, pacient v dôsledku toho a následne stabilizuje hmotnosť. Predchádza tým zdravotným rizikám spojených s nadváhou alebo ich redukuje. Dochádza tak aj k zlepšovaniu metabolických parametrov.
Metabolicky zdravých ľudí s nadváhou a obezitou podporujeme v životnom štýle s nutrične výhodným jedálnym lístkom a pohybovou aktivitou s cieľom udržiavať svalovú hmotu a redukovať tuk, znižovať nepohyb, zvyšovať pohybovú aktivitu a zvyšovať kondíciu.
Ak sa pacient nachádza v dynamickej fáze úpravy hmotnosti, primárnym cieľom je zastaviť nárast hmotnosti, redukovať váhu o 5-10 % (niekedy až 15 %) z celkovej hmotnosti, znížiť percento tuku a stabilizovať hmotnosť [Durrer a kol., 2019]. Vo vzťahu k cieľovej hmotnosti je potrebné zvoliť takú, ktorú si bude môcť pacient udržať s únosným úsilím, a pri ktorej sa bude cítiť dobre. Ak sa cieľ nedosiahne, je potrebné prestať percipovať chyby ako zlyhanie, ale nazerať na ne ako na výzvy k nájdeniu nových spôsobov riešenia, a stanoviť si reálnejší cieľ. Parciálne úspechy pri zmene správania motivujú k ďalším zmenám. Z pôvodnej tzv. "naučenej bezmocnosti", keď bol pacient pri držaní radikálnych nevedecky podložených diét často neúspešný, dospeje k zvýšeniu "sebaúčinnosti" a dospeje k presvedčeniu, že bude úspešný. To je dôležitý prediktor úspešnosti pri budovaní vhodných návykov [Bandura 1994]. U pacientov s vyšším stupňom obezity sa môže odporúčať vyšší úbytok hmotnosti. Ak sa nedarí dosiahnuť cieľ vo vzťahu k hmotnosti, možno využiť farmakoterapiu či chirurgický prístup. [Fried, 2013, Fábryová a kol., 2021].

Psychika

Úloha psychológa pri terapii obezity

Pri úspešnej terapii obezity sa nedá vo vzťahu k výžive zaoberať len tým, „čo“ pacienti jedia, ale aj „ako“ a „prečo“ jedia. Cieľom je pomocou psychologického prístupu priviesť chudnúceho k trvalej zmene návykov, pričom zhodené kilogramy následne preukazujú to, že sa človek vybral správnym smerom. Zvyčajne nestačí ovplyvňovať iba správanie, ale je potrebné zaoberať sa aj emóciami a myšlienkami (kogníciami), ktoré k danému správaniu vedú.

Psychoterapeutické prístupy

Druh zvolenej terapie závisí od zamerania terapeuta, od osobnosti klienta a samozrejme od daného problému. V prípade návykových problémov, akým je obezita, sa v súčasnej dobe najviac využíva kognitívno-behaviorálna psychoterapia, prípadne existenciálna analýza a psychodynamické prístupy.
Všetky psychoterapeutické prístupy nie je možné podrobne analyzovať, preto sa zameriavame na najviac rozšírený smer, ktorý sa aj výskumne preukázal ako najefektívnejší - a to na KBT [Jacob, 2018; Barrett, 2018; Van Dorsten, 2008]. V súčasnej dobe hovoríme o tzv. tretej vlne KBT, ako je napr. mindfulness (všímavosť), ACT (acceptance commitment therapy - terapia prijatia a záväzku) a o ďalších smeroch, kde sa tiež preukázala efektivita [Warren, 2017; Dunn, 2018; Šlepecký a kol., 2018]. Kognitívno-behaviorálny prístup môžu na rozdiel od väčšiny iných psychoterapeutických smerov využiť aj nepsychológovia.

V predmetnom štandardnom postupe sú uvedené psychologické prístupy vhodné najmä pre pacientov s nadváhou a s ľahšími stupňami obezity (BMI do 35 kg / m^2). V týchto prípadoch sú vhodné pomalé postupné zmeny a odporúčaný hmotnostný úbytok 0,5 - 1 kg za týždeň. U ľudí s obezitou ťažšieho stupňa sú reálne vyššie hmotnostné úbytky.

Kognitívno-behaviorálna terapia (KBT)

KBT vychádza z teórií učenia. Naučené reakcie nemusia byť vždy pozitívne ale aj negatívne, napr. vytváranie zlozvykov, v prípade nadváhy/obezity ide o učenie sa nevhodným stravovacím a pohybovým návykom. Cieľom KBT je vypracovanie programu, ktorým sa na základe teórií učenia navodia u pacienta/klienta žiadúce zmeny v nevhodnom správaní, myslení a v emóciách. Pri terapii obezity je v prvom rade potrebné jasne a konkrétne diagnostikovať problém, od ktorého sa bude odvíjať vhodný terapeutický plán a použitá technika (pokiaľ chceme ovplyvňovať správanie - behaviorálne techniky, myslenie - kognitívne techniky, emócie - techniky na zvládanie emócií). Základy KBT sú rozobrané v mnohých odborných materiáloch STOBu [Málková a kol., 2018, Málková 2020].

KBT sa používa najmä pri nadváhe a pri ľahších stupňoch obezity (BMI do 35 kg/m^2). U osôb s ťažkým stupňom obezity je potrebné KBT kombinovať s ďalšími prístupmi, ako sú prísne diétne opatrenia, farmakoterapia, chirurgická liečba a v neposlednom rade aj odborná spolupráca s lekárom - obezitológom.

Základné modely učenia, z ktorých vychádzajú metódy KBT pri terapii obezity

Klasické podmieňovanie: podnet (hlad) → reakcia (najem sa)

Z tohto modelu vychádzajú metódy, ktoré sú založené na naučenie a odnaučenie sa vzťahu medzi podnetom a reakciou. Človek s nadváhou často neje na základe fyziologickej potreby - hladu, ale jedlo je podmieňované/spúšťané radom vonkajších podnetov. Tak ako sa v prípade klasického Pavlovovského podmieňovania jeho psi naučili sliniť nielen na jedlo, ale aj na svetlo, ľudia s problémami s nadváhou si podmieňujú jedlo na určité vonkajšie podnety (prítomnosť jedla, vôňa pokrmu, televízia a pod.).

Operančné podmieňovanie: podnet → reakcia → následok

Z tohto modelu vychádzajú metódy, ktoré sú založené na vzťahu medzi reakciou a následkom, naše správanie je určované svojimi dôsledkami. Zmena v správaní, ktorá je nejako pozitívne posilnená/odmenená, je príjemná a udrží sa, zatiaľ čo tá, ktorá je trestaná, vymizne. Ak rieši napr. človek s obezitou stres jedlom, jeho napätie klesne, čím je nevhodné správanie posilnené. A naopak, ak drží prísnu diétu alebo zvolí nevhodný pohyb, bude si vytýkať nereálne predsavzatia, následkom čoho vzniknú nechcené pocity, tresty a novo budované správanie vyhasne.

Kognitívnae teória: podnet → kognitívne spracovanie podnetu → emočné reakcie → správanie

Kognitívne teórie predpokladajú, že kognitívne procesy majú sprostredkovateľskú funkciu medzi podnetom a reakciou. Nie je to teda podnet sám, ktorý vyvoláva určité správanie, ale význam, ktorý osoba tomuto podnetu prisúdi (kognitívne spracovanie podnetu). To ovplyvní emócie a správanie. U obéznych ľudí sú typické chyby v myslení - najčastejšie tzv. čierno-biele myslenie - "buď, alebo" (jedlo je buď zdravé, alebo nezdravé; buď držia diétu, alebo sa prejedajú a pod.). Chyby v myslení sú častou príčinou jojo efektu [Možný, 1999].

Mindfulness (všímavosť)

Ako prístup z tzv. tretej vlny KBT je najviac rozšírený smer mindfulness - všímavosť.

Mindfulness je uvedomovanie si prítomného okamihu venovaním pozornosti chvíli tu a teraz, bez hodnotenia, súdenia seba samého a bez snahy o zmenu. Vďaka nácviku všímavosti sa človek naučí riešiť stresy v živote prijateľnejším spôsobom ako jedlom, a zvýši si kvalitu života aj v iných oblastiach. Sústredením sa na prítomnosť nenechajú chudnúce osoby priestor pre rozvíjanie ďalších negatívnych emócií a myšlienok, ktoré často vedú k riešeniu nepríjemného stavu napr. sladkosťami. Smer mindfulnes a špecificky tzv. mindful eating - všímavé jedenie teda môže byť efektívne, a to i pri udržiavaní hmotnostného úbytku.

Ľudia sa učia vnímať jedlo všetkými zmyslami (sledujú, ako jedlo vyzerá, aký má tvar, povrch, štruktúru, vôňu, chute, zvuk chrumkanie pod.). Pred začatím konzumácie najmä jedla "navyše oproti plánu" si ľudia v mysli na škále jedna až desať občas zhodnotia, ako sú hladní - od nasýtenosti, keď nemajú vôbec hlad, až po veľký fyziologický hlad. Ak zistia, že hladní nie sú, zamyslia sa nad tým, ako sa cítia, a čo naozaj v tej chvíli potrebujú (odpočinok, lásku, spoločenský kontakt, ocenenie, vyriešenie problému, zmiernenie smútku a pod.), či túto potrebu môžu uspokojiť inak ako jedlom, a čo v tej chvíli môžu pre seba urobiť. Trénujú tiež zhodnotenie stavu nasýtenosti aj v priebehu konzumácie jedla.

Pri všímavom jedení sa zvyšuje citlivosť k nasýteniu, takže na uspokojenie chuťových buniek stačí menšie množstvo potravy, a zároveň tento štýl jedenia vedie k výberu kvalitných potravín [Šlepecký a kol., 2018; Dunn, 2018].

Viac o všímavosti vo vzťahu k jedlu tzv. mindful eating je uvedené v e-book [Jackson a kol., 2019].

Terapia prijatia a záväzku - Acceptance and commitment therapy (ACT)

ACT - terapia prijatia a záväzku, konania, odhodlania - je efektívna najmä pri udržiavaní zmeny, napr. v podobe stravovacích a pohybových návykov, a teda aj pri udržiavaní hmotnostného úbytkov [Lilis 2014. Prístup zdôrazňuje tzv. psychologickú flexibilitu - to znamená, že ACT terapia chudnúce osoby učí prijať utrpenie spojené s ich nadváhou a nestotožňovať sa s negatívnymi myšlienkami s ním spojenými, ktoré by toto utrpenie ďalej zhoršovali a mohli viesť k jeho redukcii jedením. Namiesto toho ich orientuje na základné hodnoty, ktoré chcú dosiahnuť, napr. zdravie. Chudnúca osoba sa učí rozlišovať ciele (schudnem, budem cvičiť), ktoré vedú k plneniu ich životnej hodnoty (budem zdravý). Dosiahnuť túto hodnotu môže pomôcť plnenie rôznych cieľov („keď sa mi darí len málo meniť jedálny lístok, môžem sa viac realizovať v pohybovej aktivite a pod.). Je dôležité zistiť, čo je pre chudnúcu osobu podstatnou životnou hodnotou (možnosť zapojiť sa do žiaducich aktivít, žiť v hodnotných vzťahoch, byť pozitívnym príkladom pre členov rodiny, byť zdravý a pod.). Hmotnostný úbytok je len prostriedkom, nie hlavnou životnou hodnotou. Tento druh terapie kladie väčší dôraz na vnútornú motiváciu a realizáciu daného správania, a to aj za cenu prežívania nepríjemných emócií a myšlienok, ktoré trénované správanie sprevádzajú. Chudnúca osoba potom vykonáva aktivity, ktoré sú v súlade s jej hodnotami, a nečaká s ich realizáciou na dobu, až schudne. Ďalším dôležitým aspektom ACT terapie je orientácia na prítomnosť a na robenie toho, čo je účinné na ceste k dôležitej hodnote človeka. Napr. sa prinútia v mene hodnoty zdravia ísť cvičiť, aj keď to hneď neprináša pohodu [Hayes a kol., 2016]. Bližšie sú prístupy tretej vlny KBT uvedené v [Šlepecký a kol. 2018].

Je teda potrebné brať do úvahy, že myslenie, emócie a správanie je možné predvídať, usmerňovať a kontrolovať systematickým ovplyvňovaním vonkajších a vnútorných faktorov a dôsledkov správania. Tak ako sa nevhodné správanie naučilo a na určité spúšťače „napodmieňovalo“, tak je možné prostredníctvom KBT tieto zlozvyky zas odnaučiť („odpodmieňovať“) a naučiť sa vhodnejšie správanie.

Aplikácia v praxi

Psychologický prístup

Ak je to z hľadiska času reálne (a najviac možností k tomu majú psychológovia), je dobré sa s pacientom dohodnúť na pravidelných sedeniach. Podľa vzoru skupinových kurzov STOB sa počet sedení pohybuje okolo 10 lekcií v odstupe jedného týždňa a nasledujú rôzne formy pokračovania podľa potrieb chudnúcich osôb.

V individuálnej terapii môžeme terapiu individualizovať podľa potrieb pacienta. Stanoví sa teda približný počet sedení s ohľadom na potreby pacienta, ktoré môžu byť v časovo dlhších intervaloch (v samotnom začiatku terapie 1x za týždeň, potom 1x za 14 dní, za 3 týždne, po mesiaci a pod.). Obsah sedenia sa individualizuje podľa problému pacienta. Naplánuje sa tiež etapa udržiavania váhového úbytku [Golay, 2015].

S pacientom je vhodné **uzavrieť kontrakt**, ktorý by mal obsahovať vyjadrenie, že pacient bude spolupracovať pri plnení úloh zadaných po vzájomnej dohode, a že v čase terapie nebude držať žiadne diéty alebo užívať diétne prípravky, minimálne bez konzultácie s odborníkom.

Terapia zahŕňa nasledujúce časti:

1. Je potrebné identifikovať, ktoré **faktory nevhodného životného štýlu** sa na nadváhe najviac podieľajú (**výživa, pohyb, psychika** a pod.). K mapovaniu týchto návykov sa používajú rôzne typy záznamov s ohľadom na osobnosť, motiváciu, inteligenciu pacienta a pod. - pozri kap. Diagnostika.
2. Odborník sa spolu s pacientom zamyslí nad všetkými zistenými zlozvykmi, a spoločne vyberú ten **problém, ktorý sa najviac podieľa na energetickej nerovnováhe a na nadváhe** (ak pije sladký nápoj raz týždenne, nie je to tak významné, ako keby vypil liter sladeného nápoja denne; alebo pokiaľ sa raz za mesiac preje sladkým, nie je to tak významné, ako keby jedol pacient sladkosti denne pri sledovaní TV ap.). Ak je odborník vyškolený v KBT, pracuje s pacientom na cieľoch, ktoré sa netýkajú iba dosiahnutia energetickej nerovnováhy a zvýšenia kvality života, ale aj na cieľoch, ktoré smerujú aj k napĺňaniu životných hodnôt chudnúcej osoby.
3. Z podstatných zlozvykov za podpory odborníka pacient vyberie ten zlozvyk, ktorého zvládnutie pre neho bude **najjednoduchšie** (napr. niekto jedol sladkosti len preto, že ich má stále na očiach, ale chutilo by mu rovnako ovocie, iná osoba si však bez sladkostí nedokáže život predstaviť).
4. Dôležité je aj **sledovanie spúšťačov**, ktoré k danému zlozvyku vedú ako aj **dôsledkov správania.**
5. Pre vybraný zlozvyk sa stanoví **konkrétny čiastkový cieľ** (alebo pri väčšej motivácii niekoľko čiastkových cieľov) tak, že jeho splnenie si vyžaduje od pacienta určité úsilie, ale je veľká nádej, že bude v plnení cieľa úspešný. Zadanie cieľa neznamená úspešnosť na 100 % - napr. pri probléme každodenného jedenia pri TV môže byť cieľom "budem jesť pri televízii

rovnaké množstvo jedla, ale maximálne každý druhý deň", alebo "budem jesť polovičné množstvo ako doteraz, alebo budem jesť nutrične vhodnejšiu potravinu".
6. Spočiatku je vhodnejšie sa zamerať na stanovenie cieľa alebo cieľov v jednej kategórii (výživa alebo pohyb alebo psychika), neskôr sa môžu vyberať položky z viacerých kategórií.
7. Po stanovení čiastkového cieľa ho odborník a pacient zvolenou formou zapíšu do svojich záznamov, a pacient získa **praktické rady s úlohami** na jeho dosiahnutie, na základe ktorých bude cez týždeň trénovať nové návyky.
8. Pri ďalších návštevách odborník/terapeut **overí splnenie zadaného čiastkového cieľa s dohodnutou úlohou.** Ak je pacient úspešný, spoločne sa dohovoria na ďalšom cieli - každý úspech roztáča špirálu ďalších úspechov. Táto spätná väzba za plnenie úlohy je veľmi dôležitá, a v praxi je často, vzhľadom na málo frekventované konzultácie, ťažko uskutočniteľná.
9. Ak nie sú možné pravidelné návštevy, pacient by mal po prvej terapii dostať kartičku s čiastkovým cieľom a s návodom, ako bude na trénovanej zmene pracovať, a zabezpečiť nejakou formou **spätnú väzbu** za plnenie úlohy, ktorá je pre udržanie zmeny veľmi dôležitá.

Súhrn základných princípov a postupov v metodike STOB

- Zmapovanie problému (pomocou rôznych pomôcok - záznamy, mapy zlozvykov, internet, mobil).
- Z uvedených zlozvykov sa vyberie spolu s pacientom jedna alebo niekoľko položiek, ktoré sa podieľajú na nadváhe a realizácia zmeny vo vybranej oblasti, ktorá je pre pacienta najjednoduchšia.
- Pre každú položku sa s pacientom stanovuje cieľ tak, aby si dôveroval, že bude v jeho plnení úspešný. Plnenie cieľa sa kontroluje akoukoľvek formou, a to od osobnej návštevy u odborníka po využitie internetu.

STOB má vypracovanú metodiku, ako postupovať pri zvládaní vonkajších spúšťačov (obezitogénneho prostredia) a vnútorných spúšťačov (emócie, myšlienky) k jedeniu navyše oproti plánu.

Ako príklad praktických postupov uvádzame postup ako zvládať neuvedomelé jedenie
Na príjme nadmerného množstva jedla sa podieľa do značnej miery neuvedomelé automatické jedenie. Pacient by mal trénovať tzv. všímavé jedenie, čo je zručnosť, ktorú je potrebné sa naučiť.
Cvičenia vedúce k tzv. všímavému jedeniu
Vnímajte jedlo všetkými zmyslami

Inštrukcia pacientovi:
Pokúste sa jesť najprv dvakrát, trikrát alebo viacnásobne pomalšie ako obvykle. Spočiatku jedzte všímavo aspoň pár súst, neskôr týmto spôsobom skúste zjesť v priebehu dňa aspoň jedno jedlo a vedome ho vychutnajte. Konzumácia potraviny alebo pokrmu bude v ten okamih vašou jedinou činnosťou. Potravinu alebo súčasť pokrmu vnímajte všetkými zmyslami – vnímajte jeho tvar, farbu, vôňu, chuť, zvuk (chrumkavosť).

Pred tým, než začnete jesť

Inštrukcia pacientovi:

Pred každým jedlom, alebo aspoň vtedy, keď sa chcete pustiť do jedenia navyše oproti plánu, urobte si nasledujúce cvičenie, ktoré zaberie niekoľko minút

1. Niekoľkokrát sa zhlboka nadýchnite a vydýchnite.
2. Na škále 0 žiadny hlad po 10 najväčší hlad si vyznačte, aký veľký máte v túto chvíľu fyziologický hlad.
3. Rozlíšte fyziologický hlad od emočného.
4. Ak sa pohybujete v spodnej časti škály hladu, kedy nemáte hlad, ale napriek tomu sa chcete pustiť do jedla, odpovedzte si na otázku - ako sa cítim a čo teraz naozaj potrebujem? (Napr. odpočinok, lásku, spoločenský kontakt, ocenenie, vyriešenie problému, zmiernenie smútku a pod.). Je škoda stratiť informáciu, ktorú vám emócia prináša tým, že ju dočasne zmiernite jedlom. Skúste túto potrebu uspokojiť iným spôsobom ako jedlom, zamyslite sa nad tým, čo práve teraz potrebujete a buďte na seba láskaví.

Zhodnotenie stavu nasýtenosti v priebehu konzumácie jedla.

Inštrukcia pacientovi:

V priebehu jedenia si občas urobte pauzu, nadýchnite sa, hlboko vydýchnite a zhodnoťte stav žalúdka - ako je plný, ako ste nasýtený, či ešte máte hlad, či a ako ste na tom s chuťou. Možno zistíte, že už žiadnu ďalšiu energiu z jedla nepotrebujete a nebudete pociťovať nutnosť skonzumovať všetko, čo je na tanieri. Chuťové poháriky ocenia najviac prvé sústa, potom sú už danou chuťou nasýtené a ďalšie sústa sú často len zotrvačnosťou.

Cieľom by malo byť, aby ste množstvo skonzumovaného jedla neregulovali len rozumom (kontrolovanie množstva skonzumovanej energie), ale aby ste boli naladení aj na svoje telo a navrátili si obdobie z dojčenského veku, kedy boli hlavnými regulátormi množstva prijímanej potravy fyziologické signály hladu. Pokúste sa teda znova počúvať svoje telo a reagovať na jeho potreby.

Skupinová terapia

KBT sa aplikuje buď jednotlivo, alebo v skupine v kurzoch rozumného chudnutia STOB.

Výhodou je fakt, že sa v skupinách stretávajú ľudia s podobnými problémami, ktorí sa pri postupnej zmene životného štýlu navzájom podporujú.

KBT obezity je súčasťou komplexného prístupu k terapii obezity. Metodika včítane popisu jednotlivých lekcií je podrobne popísaná v Manuáli pre lektorov Kurzov rozumného chudnutia [Málková, 2020]. Cieľom je, aby mali ľudia s obezitou možnosť spoločne chudnúť v každom väčšom meste. Klienti sa schádzajú v priebehu 10 lekcií 1x týždenne. Hodina je venovaná špeciálnej pohybovej aktivite, ktorá rešpektuje zdravotné obmedzenia pre cvičenie ľudí s nadváhou. Ďalšie 1 - 2 hodiny sú venované psychoterapii. Tá je zameraná najprv na zmapovanie chybných prístupov a ich postupné odstraňovanie. Oproti iným metódam znižovania hmotnosti sa nezamýšľa len nad tým, čo jesť, ale aj ako ovplyvniť emócie a myšlienky, ktoré posilňujú nevhodné návyky. Metodika učí, ako riešiť stresy inak ako jedlom, ako ovládať nevhodné myšlienky a emócie, ktoré často delia život ľudí s obezitou na etapu chudnutia a etapu zbierania síl na ďalšie chudnutie, kedy sa v jedle vôbec nekontrolujú, pričom sa počet kíl zvyšuje. Táto metodika pracuje so životnými hodnotami človeka, ku ktorým chudnúci smeruje, čím si zvyšuje kvalitu života. Neochudobňuje sa o pôžitok z jedla, ale mení postupne nevhodné stravovacie a

pohybové návyky. Zmeny sa uskutočňujú pomaly a postupne. Spočiatku sú pozitívne zmeny posilňované tak, aby sa udržali s cieľom ich zautomatizovania. Konečným efektom je zvýšenie kvality života pacienta/klienta a trvalý hmotnostný úbytok. Pacienti/klienti ku každej lekcii dostávajú názorné brožúry, s ktorými pracujú.

Využitie psychologických postupov na internete

Technické vymoženosti sa na jednej strane podieľajú na stále rastúcom počte ľudí s obezitou, no na druhej strane ponúkajú pomoc na riešenie tohto problému. Hlavnou výhodou počítačových a mobilných technológií je možnosť oslovenia širokej verejnosti s malými finančnými nákladmi a bez nutnosti osobných stretnutí. Webové a mobilné aplikácie sú preto veľmi populárnym nástrojom predovšetkým u mladšej generácie. On-line terapia môže byť výhodou tam, kde nie je tradičná terapia dostupná, avšak môže aj dostupné osobné poradenstvo nahrádzať. Jej vedenie je vykonávané kvalifikovanými odborníkmi a pre niektorých ľudí je to jediný spôsob, ako môžu získať pomoc od profesionálneho terapeuta. On-line terapia sa môže vyskytnúť v reálnom čase, napríklad v telefonických rozhovoroch a v on-line diskusných fórach alebo v časovo oneskorenom formáte, napríklad prostredníctvom e-mailových správ.

Webové a mobilné aplikácie však väčšinou neriešia psychologickú stránku zmeny stravovacích a pohybových návykov. Výborným trendom je, že sa v dnešnej dobe vyvíja rýchlym tempom **ICBT - Internet Cognitive Behavioral Therapy**, vrátane tretej vlny KBT (napr. mindfulness, ACT a pod.), ktoré berú do úvahy aj psychologický aspekt [Kim, 2020, Sorgente, 2017; Andersson, 2009; Cuijpers, 2008]. STOB ponúka rôzne internetové programy a online kurzy, v ktorých využíva princípy KBT a mindfulness tak pre odborníkov, ako aj pre pacientov. Na udržanie motivácie prispieva okamžitá spätná väzba napr. pomocou semaforu (program Sebakoučink), alebo zbierania bodov a komunitná podpora webu (blogy, diskusie, fotogaléria). Program Sebakoučink je možné pre hodnotenie jedálneho lístka využívať online priamo v ambulancii, pacient môže tiež pomocou vytlačených reportov konzultovať svoje výsledky s lekárom alebo iným odborníkom. Manzoni a kol. 2011 vo svojom systematickom prehľadu štúdií na internete založených behaviorálnych intervencii pre obezitu potvrdzuje účinnosť týchto postupov v prípade individualizovaného feedbacku podľa sebamonitorovanej váhy, jedenia a aktivity.

Výživa

Cieľom ŠDTP nie je rozbor optimálnej výživy s ohľadom na množstvo, skladbu a pomer živín, frekvenciu chodov a návod na zostavenie chutného a nutrične vyváženého jedálneho lístka v danej energetickej hodnote, čo je možné nájsť v rade publikácií [Zlatohlávek, 2019; Svačina. 2008]. Taktiež predmetom ŠDTP nie je ani rozbor rôznych diét preferujúcich niektoré zo základných živín (napr. diéty so zníženým obsahom tukov alebo bezsacharidové diéty), či vylučujúcich určité skupiny potravín.

Cieľom štandardu je poskytnúť základné nutričné znalosti s odkazom na ďalšie možnosti štúdia a najmä prebrať problematiku vytvárania jedálneho lístka zo psychologického hľadiska. Podrobnejšie o zmene jedálnych návykov sa hovorí v časti Psychika. Ukazuje sa totiž, že pre väčšinu ľudí s nadváhou nie je až tak problematické svoju telesnú hmotnosť znížiť, ale skôr následne dlhodobo udržať dosiahnutý hmotnostný úbytok. Do oblasti výživy zasahuje oveľa viac laikov ako do iných oblastí života. Odborníci by sa mali viac podieľať na zvyšovaní nutričnej gramotnosti populácie. So zostavením redukčného jedálneho lístka by mal pacientovi

pomáhať odborník - lekár, nutričný terapeut, absolvent vysokej školy so zameraním na výživu a potraviny, zdravotnícky pracovník v poradni zdravia pri RÚVZ kvalifikovaný výživový poradca a pod. Pokiaľ nie je odborník kompetentný v riešení základného problému u daného pacienta, odošle ho za odborníkom, ktorý je erudovaný v oblasti, ktorú treba riešiť (nemotivovaného pacienta alebo chronického "diétara" za psychológom, pacienta s komorbiditami obezity, ktorý vyžaduje špeciálnu stravu, alebo pacienta s obmedzením v strave, napr. vo vzťahu k alergii, intolerancii a pod. za nutričným terapeutom).

Pacient - aktívny tvorca svojho jedálneho lístka

Základnou podmienkou pre trvalo udržateľnú zmenu v stravovacích návykoch je to, aby si pacient vytváral v spolupráci s terapeutom tvorivo variabilný jedálny lístok na základe získaných poznatkov, chuťových preferencií a dostupnosti nutrične výhodných potravín. Hlavná zodpovednosť za tvorbu a dodržiavanie nastaveného jedálneho lístka je na pacientovi. Pacient s terapeutom pracujú na jeho tvorbe nielen z hľadiska nutričného, ale aj z hľadiska psychologického - berie sa teda do úvahy aj to, ako pacient je (všímavé jedenie) a prečo je (jedenie navyše v dôsledku spúšťačov iných, než je hlad) (pozri časť Psychika). Je potrebné, aby zmeny v jedálnom lístku neboli spojené s negatívnymi emóciami, ako to býva pri striktne nariadených odporúčaniach. Je teda potrebné dať do súladu optimálne nastavenie jedálneho lístka z výživového aspektu a trvalú udržateľnosť zmeny stravovacích návykov samotným pacientom. Schopnosť celoživotnej kontroly základných pravidiel je vždy dôležitejšia ako precízna diagnostika s ohľadom na pomer živín a pod.

Dôraz sa teda kladie na komplexný, a zároveň na individuálny prístup k pacientovi s voľbou stravovacích návykov, ktoré sa blížia jeho doterajším zvyklostiam. Zároveň je však potrebné znížiť energetickú nálož konzumovaných potravín a upraviť skladbu a režim jedla vzhľadom na predvolené hodnoty a anamnézu pacienta.

Postup pre zostavenie jedálneho lístka („jedálnička“)

1. Prvý krok - mapovanie motivácie a stravovacích návykov

Prvoradé je zmapovať motivačnú pripravenosť ku zmene, a rovnako aj zistiť, ako si pacient dôveruje v tom, že dokáže svoje návyky zmeniť.

2. Druhý krok - identifikácia stravovacích návykov

Zhodnotenie stravovacích návykov je popísané v časti Diagnostika. Existujú rôzne druhy záznamov a volíme ich podľa motivačnej pripravenosti pacienta ku zmene, podľa jeho mentálnej kapacity, osobnostných vlastností a pod., a podľa toho odvíjame terapiu.

Záznamy sú dôležité nielen pre diagnostiku, ale aj pre úpravu jedálneho lístka v priebehu terapie, kedy pacient dostáva spätnú väzbu od odborníka alebo z počítačového programu. Vďaka tomu, že sa tieto informácie dostanú do vedomej roviny, už samotné záznamy vedú pri akte jedenia ku zníženiu príjmu potravy.

Mapujeme predovšetkým tie výživové zlozvyky, ktoré sa najviac podieľajú na zvýšenej hmotnosti. Hlavnou príčinou býva nadmerné množstvo konzumácie potravín a pokrmov, nevhodné zloženie jedla (väčšinou vysoké množstvo cukru a nevhodných tukov, málo bielkovín, nedostatok zeleniny) alebo nevhodný stravovací režim. Ak pacient neje z hladu, ale z iných príčin - prostredie plné jedla, nepodporujúce okolie, jedlo ako riešenie stresu, negatívne myšlienky vedúce k jedeniu navyše, automatické jedenie a pod. - postupujte podľa rád v časti Psychika.

Pacienti s nadváhou podhodnocujú energetický príjem o 20-50 %, zatiaľ čo ľudia s hmotnosťou v norme o 10-30 % [Sadílková, 2020]. Terapeut by si mal tieto úskalia uvedomiť a s pacientom o nich diskutovať.

3. Tretí krok - vytváranie variabilného jedálneho lístka

Cieľom je, aby sa pacient naučil tvorivo zostaviť si optimálny jedálny lístok ktorý neberie ako diétu, ale s občasným plánovaným vybočením ho dodržiava celoživotne (pravidlo 80/20, t.j. 80 % jedálneho lístka tvoria potraviny nutrične vhodné a 20 % menej vhodné). Pacient sa naučí základné princípy, kedy bude prijímať optimálne množstvo energie vo vhodnom zložení, čo znamená vyberať si kvalitné a nutrične hodnotné potraviny a obmedzovať príjem nevhodných tukov (najmä tukov s nasýtenými mastnými kyselinami), cukrov a sacharidov s vysokým glykemickým indexom.

Aj v týchto medziach však zostáva široký priestor pre vytvorenie jedálnička, pri ktorom pacient nebude mať pocit deprivácie [Málková a kol., 2009; Málková a kol., 2011; Málková a kol. 2019; Dostálová, 2014; Svačina, 2008; Velíšek, 2009].

Zloženie jedálneho lístka by malo pacienta uspokojovať, aby ho dokázal dlhodobo dodržiavať. Učí sa občas do neho zaradiť v rozumnom množstve a bez pocitov viny aj potraviny, ktoré sú pre redukciu nadváhy nevhodné, ale ktoré má rád. Vďaka nácviku tzv. mindful eating (pozri časť Psychika) nadraďuje "kvalitu nad kvantitou". Výber vhodných potravín nie je diétou, je to cesta k zdravému životnému štýlu, ktorý môže dodržiavať celá rodina. Potraviny delí na časté a príležitostné.

V závere terapie by si mal pacient vedieť zostaviť optimálny jedálny lístok, a to tak vo vzťahu k množstvu jedla, ako aj k jeho skladbe. Cieľom je, aby sa správne stravovacie návyky zautomatizovali. Pacient potom s vysokou pravdepodobnosťou nepodlieha novým laickým výživovým trendom, a energiu môže investovať do zmysluplnejších oblastí ako je neustále riešenie problematiky príjmu potravy. Jedlom rieši fyziologický, nie emočný hlad s občasným plánovaným vybočením. K zápisom sa prípadne vracia vtedy, ak sa nedarí redukovať hmotnosť podľa plánu, a/alebo keď sa hmotnosť začne znovu zvyšovať.

Energetický príjem, zloženie jedla a stravovací režim

Energetický obsah jedálneho lístka

Všeobecná zhoda panuje (aspoň medzi odborníkmi) v tom, že ak má človek v úmysle chudnúť, musí sa docieliť negatívna energetická bilancia, teda musí sa znížiť príjem energie alebo zvýšiť jej výdaj pohybovou aktivitou.

Energetický obsah a zloženie stravy sa stanovuje s ohľadom na vek, pohlavie, anamnézu doterajšej redukcie hmotnosti, prípadné ochorenia pacienta, jeho chuťové preferencie, stravovacie zvyklosti a ďalšie individuálne charakteristiky.

Najdôležitejším krokom je pre daného pacienta vhodne znížiť energetický príjem. Energetický obsah redukčného jedálneho lístka by mal byť o 2000-2500 kJ/deň nižší ako energetický výdaj pacienta [Hainer, 2011; Svačina, 2008; Spoločnosť pre výživu, 2019].

Vo vzťahu k odporúčaniu množstva prijímanej energie je potrebné brať do úvahy individualitu človeka - každý má inak "výkonný metabolizmus", každý inak spaľuje tuky, každý má iné zloženie črevného mikrobiómu - t.j. každý chudne pri inom energetickom príjme. Nasledujúce uvádzané hodnoty sú teda len orientačné. Ak je možné zistiť doterajší energetický príjem

pacienta, znižujeme ho približne o 1500-2 000 kJ, najviac o 15 % vstupného (aktuálneho) príjmu energie [Hainer, 2011].

Väčšinou sa energetický príjem pri chudnutí pri bežnej (t.j. nižšej) aktivite pohybuje okolo **6000 - 7000 kJ** za deň u žien, u mužov je to zhruba **7000 - 9000 kJ**. U ľudí s obezitou alebo ľudí s vyššou nadváhou je potreba príjmu na pokrytie zvýšenej telesnej námahy vyššia.

Niektoré ženy, niekedy aj muži, môžu mať po mnohých predchádzajúcich diétach úspornejší metabolizmus, a je potrebné príjem znížiť ešte viac. Vhodnejšie je však vždy radšej navyšovať pohybovú aktivitu. V každom prípade platí, že nestačí len bezmyšlienkovo znížiť príjem potravy, ale súčasne sa musí zachovať optimálny prísun potrebných živín, aby sa zbytočne nestrácala svalová hmota, ale tuk.

Bez odborného vedenia by nemal klesnúť nastavený denný energetický príjem pod hodnotu kľudového výdaja energie daného jedinca, teda zhruba pod 6 000 kJ (u pacientov s ťažkým stupňom obezity sa pohybujeme, vzhľadom na vyšší bazálny metabolizmus vo vyšších hodnotách). Vychádzame tiež z odporúčaných denných dávok pre daný vek, hmotnosť, pohlavie, a do úvahy je potrebné brať aj pohybovú aktivitu. Je dôležité zohľadniť aj bežný energetický príjem pacienta pred začatím redukcie hmotnosti a zmeny zavádzať postupne, nie skokovo.

Pacient by sa mal orientačne oboznámiť s priemerným obsahom energie v potravinách, ktoré konzumuje. Nie je nevyhnutné počítať si príjem energie, ale aspoň základná orientácia v hodnotách uľahčí zostavovanie jedálneho lístka.

Ak človek nemá a nikdy nemal problém s hmotnosťou, môže sa väčšinou celkom dobre spoľahnúť na svoju intuíciu a fyziologické signály. Veľkosť porcií alebo množstvo skonzumovaného jedla väčšinou nerieši, počúva svoje telo, a pritom nepriberá ani nechudne.

U ľudí, ktorí trpia obezitou, však často prirodzené signály tela nefungujú tak, ako by mali. Človek s nadváhou alebo obezitou veľakrát neje z hladu, ale k jedlu ho vedú iné podnety, pochádzajúce buď z vonkajšieho okolia, alebo z jeho vnútra, kedy jedlom rieši stres, nudu a ďalšie emócie (pozri v časti Psychika). Taký človek by už mal nad veľkosťou svojich porcií premýšľať viac, zvlášť v prípade, že sa rozhodne chudnúť. Nad správnou veľkosťou porcie musí premýšľať aj ten, ktorému sa už podarilo schudnúť, a má záujem si svoju hmotnosť udržať.

Na schudnutie 1 kg telesného tuku je potrebný energetický deficit cca 25 000-30 000 kJ. Ak sa teda zníži denný energetický príjem o 2 000 kJ, za týždeň je to 14 000 kJ, teda okolo 0,5 kg tuku, čo je optimálna rýchlosť chudnutia.

Pri odhadovaní správnej veľkosti porcií a množstva jedla celkovo môžu pomôcť rôzne odborné edukačné materiály.

Tabuľka č. 3

Štandardné postupy	**Orientačné energetickej hodnoty potravín na 100 g** (Málková a kol., 2014)
50-120 kJ	Zelenina
180-220 kJ	Ovocie
400-1000 kJ	Väčšina druhov mäsa a rýb, mliečne výrobky
900-1700 kJ	Múčne a pekárenské výrobky (múka, pečivo, cestoviny a pod.)
1400-2000 kJ	Tučné mäsá, údeniny, tučné syry
2220-2900 kJ	Sladkosti, chipsy, orechy
2000-3800 kJ	Tuky

Zloženie jedálneho lístka

Pre chudnutie je dôležité nielen vytvorenie negatívnej energetickej bilancie, ale je nutné dbať aj na skladbu jedálneho lístka - zastúpenie jednotlivých živín a kvalitu potravín. V jedálnom lístku by mali byť zastúpené všetky základné živiny, je však potrebné vyberať ich vhodné zdroje, s ktorými je nutné pacienta zoznámiť.

Veľmi jednoduchou pomôckou môže byť *tzv. zdravý tanier*. Pri redukcii hmotnosti by počas hlavného jedla mal cca 1/4 taniera tvoriť zdroj bielkovín (zdroje bielkovín by mali byť tak živočíšne - napr. vajcia, mliečne výrobky, mäso - predovšetkým s nižším obsahom tuku, t.j. kuracie mäso, ryby, chudé bravčové alebo hovädzie mäso, syry, ako aj rastlinné - napr. strukoviny). Ďalšiu štvrtinu taniera by mal tvoriť vhodný zdroj sacharidov (celozrnná príloha) a polovicu taniera zelenina. Snahou je, aby si pacient pridal zeleninu ku každému jedlu. Energetická hodnota celého jedla tak bude nižšia ako pri jedle bez zeleniny, a veľkosť porcie pritom môže zostať rovnaká. Tuk je väčšinou už súčasťou niektorej z uvedených zložiek, či už tuk obsiahnutý priamo v surovine alebo použitý pri príprave.



Optimálny pomer živín

Bielkoviny

V redukčnom jedálnom lístku je veľmi dôležité dbať na dostatočný príjem bielkovín. Ak ich nie je dostatok, môže pri redukcii hmotnosti dochádzať k úbytku svalovej hmoty, čo nie je žiadúce. Bielkoviny majú navyše najvyššiu sýtiacu schopnosť a znižujú glykemický index potravín a pokrmov. Dostatočný príjem bielkovín hrá pri chudnutí dôležitú úlohu. Odporúčaný denný príjem bielkovín pri chudnutí je cca 1-1,5 g na kilogram optimálnej telesnej hmotnosti - celkový denný príjem by sa teda mal pohybovať okolo 100 g denne. Pri redukčnom jedálnom lístku by bielkoviny mali tvoriť cca 20-30 % z celkového denného energetického príjmu.

Tuky

Množstvo tukov sa v redukčnej diéte predovšetkým z dôvodu ich energetickej výdatnosti znižuje (majú viac ako dvojnásobný obsah energie oproti sacharidom a bielkovinám). Je potrebné si uvedomiť, že určitý podiel tukov náš organizmus potrebuje pre správne fungovanie, je teda veľmi nevhodné tuky z jedálneho lístka úplne vylúčiť, ako to často odporúčajú laici, a čo môže viesť k vážnym zdravotným problémom. V jedálnom lístku je dôležité dávať prednosť tukom s vyšším obsahom nenasýtených mastných kyselín (kvalitné rastlinné oleje, orechy a semená, avokádo, ryby). Z celkového denného energetického príjmu by mali tuky tvoriť asi 30 %, ich absolútny denný príjem by nikdy nemal klesnúť pod 50 g. Je však dôležité vyberať správne tuky, a tie nevhodné obmedzovať.

Sacharidy

Po zrátaní zastúpenia bielkovín a tukov, ktoré nutne musia byť v jedálnom lístku obsiahnuté, zvyšné percentá pripadajú na sacharidy. Pri chudnutí by sacharidy percentuálne mali zaberať okolo 40-50 % denného príjmu. Na rozdiel od bielkovín a tukov, sacharidy nepatria medzi esenciálne živiny, preto ak to niekomu vyhovuje, môže príjem sacharidov znížiť, a nahradiť ich kvalitnými zdrojmi ostatných živín. Kvalitné zdroje sacharidov je možné do jedálneho lístka bez obáv zaradiť. Je však nutné ich starostlivo vyberať a dávať prednosť potravinám obsahujúcim predovšetkým polysacharidy, ideálne pri súčasnom obsahu vlákniny, a obmedzovať čo najviac konzumáciu potravín s vysokým obsahom pridaného cukru.

Príjem pridaného cukru v konzumovanej strave, a to nielen pri chudnutí, by nemal presiahnuť 50 g za deň. Okrem toho je nutné brať do úvahy aj glykemický index, teda schopnosť ovplyvňovať hladinu krvného cukru.

Tabuľka č. 4

Štandardné postupy	**Konkrétne nutričné odporúčania vychádzajúce zo všeobecne platných zásad racionálnej redukčnej stravy** (Zlatohlávek 2019, Hainer 2011]
	• zníženie celkového denného energetického príjmu o 1500-2000 kJ oproti príjmu pred redukciou (ak príjem pred redukciou nie je príliš nízky) • zníženie príjmu tuku na cca 30 % celkového energetického príjmu za deň, preferencia vhodných tukov • dostatočný príjem bielkovín - 1-1,5 g na kilogram optimálnej telesnej hmotnosti (cca 30 % celkového energetického príjmu za deň) • správny výber sacharidov, obmedzenie pridaného cukru • dostatočný príjem vlákniny, zvýšenie príjmu zeleniny, strukovín a pod. • výber kvalitných potravín, obmedzenie konzumácie vysoko spracovaných potravín.

V nastavení optimálneho zastúpenia živín v jedálničku môžu pomôcť rôzne nutričné kalkulačky, ktoré okrem denného príjmu energie a makroživín (bielkovín, tukov, sacharidov) sledujú rôzne parametry ako napríklad príjem rizikových živín (cukru, soli a nasýtených mastných kyselín), to, či pacient konzumuje dostatočné množstvo zeleniny, či dodržiava pitný režim a podobne.

Režim stravovania

Na frekvenciu jedenia (koľkokrát denne jesť a aké pauzy by mali byť medzi jedlami) nie je jednotný názor [Schoenfeld, 2015; Munsters, 2014]. Niektorí nutriční poradcovia striktne odporúčajú jesť minimálne 5-krát denne, najnovšie výskumy ukazujú, že stačí jesť dokonca aj 2-krát denne.

Viaceré odborné postupy odporúčajú frekvenciu jedenia 3-5krát za deň podľa toho, ako to komu vyhovuje, a tiež podľa zloženia jedálneho lístka. Treba jesť v takej frekvencii, aby človek nepociťoval hlad. Jeden z najsilnejších podnetov hladu je rýchlosť poklesu hladiny glukózy v krvi. Čím je vyrovnanejšia hladina cukru v krvi, tým dlhšie môžu byť pauzy medzi jedlami bez pocitu hladu. Každé z jedál by teda malo obsahovať kvalitný zdroj bielkovín, komplexných sacharidov, vhodných tukov a vlákniny v podobe zeleniny a ovocia. Potom je väčšinou postačujúce jesť 3-krát denne. Desiaty sa pacientovi odporúčajú iba v prípade, že má bez nich výrazný hlad, ktorý spôsobuje následnú stratu kontroly nad jedlom. Dôležité je v tomto ohľade rozlíšenie hladu a chuti.

Práca s pacientom, pomôcky pre zostavenie jedálneho lístka

Optimálny postup pre prácu s pacientom je potrebné voliť individuálne s ohľadom na vedomosti, časové možnosti, motiváciu i povahové črty pacienta. Najčastejšie sa pracuje s nutričnými kalkulačkami, rámcovými jedálnymi lístkami či ďalšími názornými pomôckami. Je veľmi dobré, ak sa vhodne zvoleným nástrojom či postupom pacient zorientuje aspoň rámcovo v energetických hodnotách a nutričnom zložení potravín. Vďaka tejto orientácii si potom vie tvorivo a slobodne zostaviť chutný a nutrične vyvážený jedálny lístok s optimálnou energetickou hodnotou. To je dôležité nielen pre úspešnú redukciu hmotnosti, ale najmä pre udržanie hmotnostného úbytku. Orientácia v množstve prijatej energie a v skladbe jedálnička sa môže uskutočniť rôznymi spôsobmi, a nie je nevyhnutne viazaná na výpočty energetického príjmu.

Nutričné kalkulačky

Najpresnejšou metódou pre zostavenie jedálneho lístka je využitie nutričných kalkulačiek. Odborník nastaví odporúčané hodnoty a pacient si už môže jedálny lístok zostaviť sám na základe svojich chuťových preferencií a možností. Zapísaním jedálneho lístka do programu získa pacient presnú spätnú väzbu o celkovom príjme energie aj obsahu jednotlivých živín. Jedálny lístok zapísaný v programe môže ľahko skontrolovať aj lekár, nutričný terapeut, zdravotnícky pracovník v poradni zdravia pri RÚVZ či iný odborník, a to aj online bez nutnosti osobnej návštevy pacienta. Je však potrebné používať overené programy, v ktorých sa dá spoľahnúť na vhodnú databázu potravín.

Rámcové jedálne lístky

Vhodným návodom sú aj rámcové jedálne lístky, ktoré pacientovi pomôžu s vhodným zložením potravín i s veľkosťou porcie. Pri každom dennom jedle sú uvedené jednotlivé skupiny potravín a ich množstvo, ktoré je možné ľubovoľne kombinovať. Pacient si tak môže zostaviť celodenný jedálny lístok, ktorý bude zodpovedať jeho potrebám. Rámcové jedálne lístky musia byť zostavené podľa individuálnych potrieb daného pacienta (množstvo energie a jednotlivých živín). Príklad rámcových jedálničkov nájdete napr. v brožúre Chcem zmenu: Ako na výživu II Málková a kol. 2017, ďalej Málková a kol. 2014.

Obrázkové/„tanierikové“ zostavenie jedálneho lístka

Pre presnejšie zostavenie jedálneho lístka je vždy vhodné, aby si pacient množstvo potravín vážil, aspoň zo začiatku. Pokiaľ však niekedy túto možnosť nemá, alebo vážiť si potraviny vyložene odmieta, je možné využiť aj rôzne pomôcky na odhad veľkosti porcie a zostavenie jedálneho lístka bez váženia. Osvedčeným spôsobom je napr. práca s veľkosťou dlane a päste alebo "tanieriková" metóda - pacient si jedálny lístok zostavuje z tanierikov, na ktorých je vyobrazené množstvo danej potraviny, ktorá má energetickú hodnotu 400 kJ. Pacient má stanovený denný počet tanierikov, ktoré si vyberá zo skupín tak, aby bol jedálny lístok vyvážený aj z pohľadu zloženia živín [Hanyšová a kol., 2015].

Zámeny v jedálnom lístku

Terapeut vo vzájomnej spolupráci s pacientom na základe záznamov jedálnych lístkov plánuje čiastkové zámeny nutrične nevhodných potravín za nutrične vhodnejšie pri zachovaní chuťových preferencií (napr. zníženie konzumácie sekundárne spracovaného mäsa a výrobkov z neho - namiesto nekvalitnej klobásy si volí steak z chudého mäsa, namiesto sladkých jogurtov sa volia biele jogurty s ovocím, namiesto maslovej torty sa volí napr. tvarohový koláč s ovocím a pod.). Čiastočná zámena týchto potravín za vhodnejšie alternatívy vedie aj bez znalosti vstupného energetického príjmu a orientácie v energetických hodnotách potravín k zníženiu prijatej energie. Cieľom je znížiť energiu vhodnou zámenou surovín pri väčšiny chodov, a v konečnom súčte sa môže priblížiť k dennému deficitu 2-2 500 kJ, čo predstavuje odporúčaný úbytok hmotnosti cca 0,5 kg za týždeň.

Systém semaforu

Jednoduchou pomôckou, ako rozlíšiť potraviny, ktoré je vhodné zaraďovať do jedálneho lístka pravidelne, a ktoré len príležitostne, je rozdelenie potravín do troch skupín na základe farieb semafora. Červené potraviny je vhodné čo najviac obmedzovať, oranžové potraviny možno do jedálneho lístka zaraďovať, ale je potrebné strážiť ich množstvo, a zelené potraviny môžu byť pravidelnou súčasťou jedálneho lístka. Existuje aj rad ďalších značení, ktoré uľahčujú výber vhodných potravín, napr. NutriScore.

Zhrnutie

Edukácia pacienta by mala prebiehať zrozumiteľnou a názornou formou. Súčasťou edukácie by nemala byť len teória, ale aj praktické príklady a názorné ukážky, aby si pacient teóriu dokázal previesť do praxe. Pri edukácii je vhodné pracovať s obrázkami, a najlepšie aj priamo s potravinami a potravinovými obalmi. Pre inšpiráciu je možné pacientovi poskytnúť aj konkrétne recepty na nutrične vyvážené pokrmy.

Pacient by mal porozumieť základným princípom zostavovania jedálneho lístka, a nemal by len slepo nasledovať konkrétne odporúčania od terapeuta. Z tohto dôvodu je vhodné, aby si jedálny lístok zostavoval sám, za pomoci odborníka, a nedodržiaval žiadne presne predpísané diéty. Jedálny lístok by si mal pacient zostavovať s ohľadom na svoje potreby, vďaka čomu je väčšia pravdepodobnosť, že pri jedálnom lístku dlhodobo vydrží.
Pacientovi je potrebné zdôrazňovať, že nie je nutné všetky odporúčania plniť na 100 %. Žiadna potravina v rozumnom množstve a občas - pri dodržiavaní inak zdravého životného štýlu - to nevadí, a naopak, i zdravá potravina v nadmernom množstve môže škodiť. Základom je teda pestrosť jedálneho lístka. Aj pri redukcii hmotnosti by sa mal pacient cítiť čo najpríjemnejšie, len tak je pravdepodobné, že sa mu naozaj podarí úspešne schudnúť a schudnutie si aj udržať.

Pohybová aktivita

Benefity pohybovej aktivity

Pohybová aktivita je významnou súčasťou terapie obezity, a pre redukciu hmotnosti je ju dôležité kombinovať s úpravou stravovacích návykov. Pravidelná realizácia pohybovej aktivity má však okrem zvýšenia energetického výdaja a pozitívnych zmien v telesnej skladbe (zvýšenie objemu svalovej a pokles tukového tkaniva) rad veľmi významných benefitov pre telesné i duševné zdravie, a môže sa efektívne uplatniť v terapii mnohých chronických ochorení spojených s obezitou [Pedersen, 2006; Pedersen, 2015; Ukropcová a kol., 2015; Bayles, 2016; Ukropec, Ukropcová, 2019; Ukropcová a kol., 2020]. Pravidelný pohyb pomáha pri stabilizácii hmotnosti, v prípade potreby pri jej redukcii a pri prevencii opätovného pribratia schudnutých kilogramov [Swift, 2014].
Pri pohybe s dostatočnou intenzitou sa v organizme aktivujú rôzne fyziologické procesy, ktorých cieľom je zabezpečiť adaptáciu na akútnu fyzickú záťaž. Vo svaloch sa začnú tvoriť a uvoľňovať tzv. **myokíny**, ktoré prispievajú k rastu svalovej hmoty a k zmenám svalového metabolizmu. Mnohé myokíny sa vylučujú do krvného obehu a dokážu významným spôsobom ovplyvňovať metabolizmus a iné funkcie vzdialených orgánov – napr. tukové tkanivo, mozog, gastrointestinálny trakt, srdcový sval, cievy i kostrový systém - a sprostredkujú tak komplexnú integrovanú odpoveď organizmu na záťaž [Pedersen, 2009; Ukropcová, Ukropec 2013; Murphy a kol., 2020]. Svalové a tukové tkanivo pri cvičení intenzívne komunikujú, čo ovplyvňuje reguláciu energetického metabolizmu a prispieva k chudnutiu [Laurens et al., 2020].
Významným faktorom v energetickej bilancii je aj to, že redukcia hmotnosti a tukovej hmoty spojená s cvičením môže zabrániť strate svalovej hmoty. Pohyb tiež zmierňuje dôsledky poklesu pokojového výdaja energie pri hmotnostnom úbytku, a pomáha teda aspoň čiastočne zabrániť nárastu tukovej hmoty u pacientov po redukcii hmotnosti [Westerterp, 2018; Tremblay a kol., 1986; Speakman, 2007].
Pravidelná pohybová aktivita patrí medzi významné prediktory udržania hmotnostného úbytku [Donnelly a kol., 2009]. Zlepšuje životnú prognózu a kvalitu života ľudí s obezitou. Podľa konceptu "FIT and FAT" môžu byť športujúci ľudia s obezitou na tom zdravotne lepšie ako neaktívne osoby s normálnou hmotnosťou [Barry a kol., 2014]. Motiváciu pacientov pravidelne cvičiť môžu podporiť informácie, že fyzicky zdatní pacienti s nadváhou a obezitou majú nižšiu mortalitu ako neaktívne a fyzicky menej zdatné osoby s normálnou hmotnosťou. Navyše, viscerálny tuk, ktorý je spojený s vyšším rizikom kardiometabolických a aj niektorých onkologických ochorení, je pri pohybovej aktivite mobilizovaný ľahšie ako podkožný tuk [Durrer a kol., 2019, Swift a kol., 2014].

Tabuľka č. 5

Benefity pohybovej aktivity (upravené podľa Matoulek a kol., 2020)
Krátkodobé (minúty, hodiny, dni) d lepšia kontrola glykémie, zlepšenie citlivosti na inzulín e krvný tlak (v rámci okamžitej reakcie na záťaž tlak počas cvičenia stúpa, potom sa však dlhšiu dobu aj niekoľko hodín drží na nižšej hodnote)
Strednodobé (týždne) - zlepšený metabolizmus tukových a svalových buniek a väčší podiel mastných kyselín na energetickom metabolizme - zníženie objemu jednotlivých tukových buniek, zníženie celkového podielu tukového tkaniva a zvýšenie podielu kostrového svalstva na hmotnosti - zmenšený obvod pása, pokles viscerálneho tuku (v brušnej dutine a v orgánoch)
Dlhodobé (mesiace) - zníženie telesnej hmotnosti - dlhodobá kompenzácia diabetu 2. typu (HbA1c) - dlhodobá kompenzácia krvného tlaku - zvýšenie fyzickej zdatnosti] - úprava lipidového spektra - zníženie rizika vzniku civilizačných chorôb, vrátane ICHS, cukrovky 2. typu, niektorých nádorov a neurodegeneratívnych ochorení - Spomalenie procesov súvisiacich so starnutím [Duggal a kol., 2018; Pollock a kol., 2018] - zníženie celkovej mortality v súvislosti s vyššou úrovňou fyzickej zdatnosti (Blair a kol., 1989; Kokkinos a kol., 2008; Al-Mallah a kol., 2016]

Okrem zdravotných benefitov je dôležité, že zaradením pohybu do života sa človek správa viac disciplinovane aj v iných oblastiach života - teda aj v tom, čo a koľko konzumuje, viac premýšľa o jedálnom lístku a zlepšuje si aj iné životné návyky. Pohybovou aktivitou zlepšuje svoju telesnú aj psychickú kondíciu a získava tiež pozitívnejší vzťah k svojmu telu. Pohyb je teda neoddeliteľnou súčasťou zdravého životného štýlu, a taktiež pomocníkom pri snahe redukovať nežiaduce kilogramy či udržiavať telesnú hmotnosť.

Zložky energetického výdaja
Celkový výdaj energie zahŕňa 3 hlavné zložky:

1. Bazálny metabolizmus, ktorý sa podieľa na celkovom výdaji energie okolo 65 %. Je to množstvo energie, ktoré je potrebné pre základné životné pochody v organizme v spánku, pri normálnej teplote pri úplnom telesnom a duševnom pokoji. Je to tzv. základná látková premena, ktorej energetická spotreba za 24 hodín je približne 7140 kJ (1700 kcal) u mužov a 6300 kJ (1500 kcal) u žien. Bazálny výdaj energie je ovplyvnený telesnou hmotnosťou (objemom,

povrchom tela), telesným zložením, ale tiež výškou, vekom, pohlavím a faktormi prostredia (napr. teplotou). Energetické požiadavky sú najväčšie počas detstva, dospievania, tehotenstva a obdobia dojčenia. S pribúdajúcim vekom energia potrebná na udržanie základných telesných funkcií ubúda, čo sa často nerešpektuje, a tak s rastúcim vekom dochádza často k zvyšovaniu hmotnosti.

2. Pohybová aktivita sa podieľa na celkovom výdaji energie u osôb so sedavým spôsobom života asi v 25 %. Veľkosť energetického výdaju pri pohybovej aktivite závisí na jej charaktere, intenzite a trvaní, a v prípade cvičenia s vlastným telom závisí aj od hmotnosti cvičiaceho. Je dôležité počítať s výrazne vyšším energetickým výdajom spojeným s pohybovou aktivitou u pacientov s obezitou vyššieho stupňa, na čo je potrebné brať ohľad pri preskripcii pohybovej aktivity a pri nastavovaní adekvátneho energetického príjmu.

K zvýšeniu energetického výdaja prispieva nielen samotný pohyb, ale aj fakt, že ešte veľa hodín po cvičení je rýchlejšia látková premena, a to z dôvodu potreby regenerácie energetických zdrojov a poškodených buniek kostrového svalu (po silovom tréningu). Pri dlhšom, intenzívnejšom cvičení vzniká teplo, čo taktiež zvyšuje celkový výdaj energie.

Pri pravidelnom pohybe stúpa percento svaloviny na úkor tuku, zamedzí sa tak poklesu svalovej hmoty pri redukcii hmotnosti a optimalizuje sa efektivita energeticky významných procesov vo svaloch a v tukovom tkanive [Westerterp, 2017; Rosen, 2014].

Informácie o množstve energie vydanej pri rôznych pohybových aktivitách je možné nájsť v rôznych príručkách, manuáloch, kompendiách, ktoré sa venujú pohybovej aktivite, alebo v edukačných materiáloch klinickej obezitológie (napr. Krahulec a kol., 2013; Ainsworth, 2011).

3. Energia potrebná na spracovanie potravín (tzv. postprandiálna termogenéza) predstavuje približne 10 % celkového energetického výdaja. Najviac energie sa vydá na trávenie bielkovín. Postprandiálnu aj pozáťažovú termogenézu majú však ľudia s obezitou významne nižšiu ako štíhle osoby - je to zrejme jedna z podstatných príčin toho, že rôzni ľudia majú pri podobnom životnom štýle rôznu mieru nadváhy či obezity [Hainer, 2011].

Problém adherencie pacienta k pohybovej aktivite

Pri zostavovaní programu pohybovej aktivity je dôležitá vzájomná spolupráca odborníka a pacienta. Odborník vytvára s pacientom vzťah založený na empatii, dôvere a sprevádza ho na jeho ceste k výberu pohybovej aktivity, ktorá by mala byť dlhodobo udržateľná. Berie do úvahy motivačnú pripravenosť pacienta, jeho pohybové možnosti a podľa toho volí terapeutické techniky s cieľom zvýšenia motivácie a nastavenia optimálnej pohybovej aktivity. Tento Štandard je zameraný práve na zvýšenie motivácie pacienta k realizácii pohybovej aktivity. Druhy pohybovej aktvity včítane dĺžky, intenzity a frekvencie sú uvedené napríklad v ŠDTP na komplexný manažment nadhmotnosti/obezity v dospelom veku [Fábryová a kol., 2021].

Postup pre zostavenie programu pohybovej aktivity

1. Prvý krok - mapovanie motivácie a zvyšovanie motivácie k pohybovej aktivite

Prvý krok spočíva v zmapovaní motivačnej pripravenosti pacienta k zvýšeniu pohybovej aktivity a v zistení, nakoľko si pacient dôveruje, že dokáže pohybové návyky zmeniť. Často je ťažšie doviesť človeka k pohybu ako k zmene spôsobu stravovania. K zvýšeniu motivácie k pohybu je výhodné využiť motivačné rozhovory a postupy KBT včetně mindfulness a ACTu.

Spúšťač, správanie, dôsledok

Pri zavádzaní novej pohybovej aktivity je efektívnejšie nesústrediť sa len na novú pohybovú aktivitu, ale je potrebné brať do úvahy celý reťazec, ktorý je dôležitý pre vybudovanie návyku - spúšťač, nový návyk a spätná väzba.

Návyk sa vždy opakuje ihneď po niečom, čo sa v živote pacienta pravidelne opakuje, a za jeho realizáciu sa odmení. Pohybovú aktivitu je teda možné podmieňovať na sledovanie televízneho seriálu, kedy si automaticky pacient sadne na rotopéd (napr. do prvej reklamy a následne sa postupne čas na rotopéde predlžuje), alebo keď zazvoní mobil, zdvihne sa a pri telefonovaní chodí pod.

Dôležité je tiež spojenie medzi budovaným návykom a pridaním okamžitej pozitívnej spätnej väzby. Môže to byť pochvala ľudí, ktorí nás podporujú - ideálne rodinní príslušníci, podporou môžu byť aj odborníci naživo, aj podporné tématické skupiny (napr. na www.stobklub), na sociálnych sieťach, niektoré meracie prístroje so spätnou väzbou, a konečným cieľom by mal byť dobrý pocit zo seba samého.

Dôležité je, aby sa zvýšenie pohybu po nejakej dobe spájalo s pozitívnymi emóciami, alebo aby sa aspoň nespájalo s negatívnymi emóciami, čo býva časté pri nariadených odporúčaniach, ktoré neberú do úvahy motivačnú pripravenosť chudnúceho.

Ďalšie motivačné podnety

Ľudia, ktorí sa v nejakom časovom úseku života hýbali radi, oveľa ľahšie "oživia" obľúbené aktivity z minulosti než ľudia, ktorí majú k pohybu celoživotne negatívny postoj. Pacientovi pomôže spomenúť si na iné zmeny v živote, v ktorých bol v minulosti úspešný, a prenesie to stratégiu z predchádzajúceho úspechu do zmeny k zdravšiemu životnému štýlu. Pacienta postupne privedieme k poznaniu, že príjemnosť je možné zosilniť na základe kontrastu. Napr. odpočinok si človek lepšie vychutná po predchádzajúcej únave, pivo si vychutná lepšie po športe ako po celodennej nečinnosti alebo ako po zavŕšení výdatnej večere, ležanie pri mori si užije lepšie po rannej prechádzke ako po raňajkách, pri ktorých sa preje a pod.

S pacientom je potrebné prebrať zisky a straty, ktoré zvýšenie pohybu v živote prinesie. Ak prevážia zisky, je vhodné začať sa zaoberať plánovaním pohybovej aktivity.

Pohyb by mal prebúdzať v pacientovi radosť. Ak sa to nedarí najmä u ľudí, ktorí sa v priebehu svojho života aktívne nehýbali, treba vo vzájomnej spolupráci s odborníkom priviesť chudnúceho k pohybu, ktorý mu vadí najmenej. Napr. tak, aby v mene vyšších hodnôt (zdravie) zaradil optimálnu pohybovú aktivitu do svojho života pravidelne, aj keď to nie je jeho obľúbená činnosť (terapia ACT).

U tých pacientov, ktorí nemali pohyb radi nikdy, je potrebné, aby sa ho naučili zaradiť do svojich aktivít tak, ako iné pracovné povinnosti.

Pre uskutočnenie trvalej zmeny je dôležité, aby si pacient veril, že zvládne vykonávať pohybovú aktivitu. S tým súvisí to, aké prekážky v realizácii pohybovej aktivity vidí. Keď pacienta napadajú negatívne myšlienky (nezvládnem to, zosmiešnim sa, hanbím sa), využívame techniky KBT na zníženie sily negatívnych myšlienok.

Je potrebné taktiež pracovať s odpoveďami typu „áno, ale...“ (nemám čas, peniaze, som unavený, nabehám sa až až za deťmi, na záhrade a pod.).

Je možné využiť pozitívny vplyv spoločného pohybu v terapeutickej skupine, v partii, s kamarátmi, s trénerom, s rodinou.

Pacientov treba priviesť k poznaniu, že sa často necítia zle kvôli nadváhe a obezite, ale kvôli nedostatku pohybu, kedy v ich živote prevládajú sedavé aktivity.

2. Druhý krok - objektívne mapovanie aktívneho a rutinného pohybu a sedavých aktivít

Tabuľka č. 6

Štandardné postupy	**Najčastejšie zlozvyky týkajúce sa pohybových návykov**
• **minimálna pohybová aktivita tak aktívna, ako aj rutinná** (absencia alebo minimum štruktúrovanej pohybovej aktivity - cvičenie, športové aktivity; minimum bežnej dennej aktivity - chôdza, domáce práce, práca na záhrade a pod.) • **nevhodná pohybová aktivita** (nevhodný druh pohybu, nadmerná alebo nedostatočná intenzita a nedostatočná frekvencia) • **sedavý spôsob života** (prevaha neprerušovaných sedavých aktivít spojených s minimálnym zvýšením energetického výdaja	

Existujú rôzne možnosti záznamov pohybovej aktivity a volíme ich podľa motivačnej pripravenosti pacienta k zmene, podľa jeho mentálnej kapacity a osobnostných vlastností. Na zvýšenie motivácie sa na začiatku tvorby programu pohybovej aktivity môžu používať rôzne motivačné meracie prístroje, a to od krokomerov po moderné technológie (fit náramky, športové hodinky s GPS, mobilné telefóny). Výsledky sú však vždy závislé od kvality spolupráce pacienta. Zistilo sa, že človek s obezitou nadhodnocuje objem svojej pohybovej aktivity [Lichtman, 1992], rovnako ako podhodnocuje príjem energie. Prístroje je možné využiť aj v rámci telemedicíny, kde objektivizujú celodennú pohybovú aktivitu a odborníkovi dávajú spätnú väzbu, a následne pomôžu lepšie nastaviť spolu s pacientom ďalšiu pohybovú aktivitu.
Pre určitých ľudí je motivujúce používať spätnú väzbu dlhodobo. Ideálne je, keď po určitej dobe pacient už kontrolu pohybovej aktivity nepotrebuje, rovnako tak ako si nepotrebuje zaznamenávať svoje stravovacie správanie. Pohyb sa mu stane návykom, pri jeho vykonávaní "ide na autopilota“, a jeho vynechanie je mu rovnako nepríjemné, ako keď vynechá hygienické návyky. Reaguje na potreby svojho tela tak v zmysle aktívneho a rutinného pohybu, ako aj pri znižovaní sedavej činnosti, kedy zaraďuje v priebehu dňa tzv. pohybové desiaty [Francois a kol., 2014].

3. Tretí krok - vytváranie programu pohybovej aktivity
Cieľom je postupne s už motivovaným pacientom naplánovať optimálny typ pohybovej aktivity vo vzťahu k dĺžke, intenzite a frekvencii pre redukciu a udržanie hmotnosti.
Pri tomto kroku je potrebné brať do úvahy celkový zdravotný stav pacienta, stupeň obezity, pridružené ochorenia (napr. diabetes vo vzťahu k regulácii inzulínu), problémy s pohybovým aparátom, stupeň fyzickej zdatnosti, trénovanosti, osobné preferencie pacienta vo vzťahu k typu pohybovej aktivity a k intenzite plánovanej záťaže.
Ak pacient dlho necvičil, má viac kíl navyše, má vyšší vek alebo má zdravotné komplikácie, mal by konzultovať pohybovú aktivitu so svojím ošetrujúcim lekárom, prípadne sa podrobiť záťažovému testu - ergometrickému vyšetreniu.

Ak pacient pri cvičení pociťuje varovné symptómy, ako napr. pocity pálenia, tlaku, bolesti na hrudníku, pocit slabosti alebo závraty, niekedy sa neadekvátne zadýcha, lieči sa na diabetes, na vysoký krvný tlak a pod., je potrebné dané ťažkosti tiež konzultovať s lekárom.
Pokiaľ nie je odborník kompetentný riešiť pohybovú aktivitu vzhľadom na zdravotné problémy, pacienta odošle k príslušnému špecialistovi (rehabilitačný lekár, fyzioterapeut, diabetológ, kardiológ a pod.).

Aktívny pohyb a druhy pohybovej aktivity
Aktívny pohyb pomáha pri redukcii hmotnosti, zvyšuje telesnú kondíciu a výkonnosť. Ponuka jednotlivých druhov pohybových aktivít je pomerne široká. Dôležité je nájsť taký druh pohybu, ktorý sa stane súčasťou nového životného štýlu pacienta.
Súčasťou programu preskripcie pohybovej aktivity by mala byť:
Aeróbna aktivita - je dôležitá pre kardiovaskulárny systém, a je najvhodnejšia pre zvyšovanie aeróbnej (kardio-respiračnej) fyzickej zdatnosti
Anaeróbne aktivita - je dôležitá pre posilňovanie, zvyšovanie svalovej sily, hmoty a rýchlosti svalovej kontrakcie.
Zdravotné cvičenia, dychové cvičenia, špeciálne cvičenia (tai-chi, joga) - slúžia na zlepšenie zdravia, zmiernenie bolesti, pre duševnú a fyzickú rovnováhu, pretiahnutie svalov, nastolenie svalovej harmónie a odstránenie disbalancie.
Veľký zdravotný benefit prináša pohyb, do ktorého je zapojená myseľ, ktorý sa odohráva vonku, a pri ktorom sú naplnené aj sociálne potreby, napr, pohyb v páre alebo v partii.
Chôdza a ďalšie vhodné pohybové aktivity
Ak sa pacient dlho nehýbal, chôdza ako druh pohybu je najlepšou voľbou. Trvanie a intenzitu chôdze je potrebné zvyšovať postupne podľa motivácie a zdravotného stavu pacienta. U pacientov s ťažkým stupňom obezity je potrebné rešpektovať funkčné obmedzenia pohybového aparátu. Podobne je možné/vhodné zaradiť rôzne druhy pohybu (nordic walking, cyklistika, plávanie, bežky a pod.), čím sa môže znížiť záťaž pohybového aparátu [Bayless et al., 2018; Bouchard, 2010; Hainer a kol., 2011; Krahulec a kol., 2013].

Rutinný (habituálny) pohyb v každodennom živote
Pacient by mal v priebehu každého dňa navyšovať rutinný pohyb (napr. chôdza pri telefonovan, namiesto pracovných obedov realizovať pracovné prechádzky, pravidelné 10-minútovky chôdze na poludnie a iné pauzy, pred každou pravidelnou činnosťou – čistenie zubov, čítanie novín, pitie kávy, pred večerou a podobne sa napríklad 5 minút hýbať – možno využiť cvičenie na youtube alebo si vymyslieť vlastné cvičenie alebo sa aspoň pretiahnuť, pohybové desiaty v priebehu práce", chôdza do schodov, jazda na rotopede, hopsanie na fitbale pri TV a pod.) s cieľom každý deň prejsť o pár metrov ďalej alebo zvýšiť počet minút strávených inou pohybovou aktivitou.

Sedavé správanie
Pri riešení nedostatku pohybu sa často berie do úvahy len nedostatok aktívneho pohybu, pričom sa zanedbáva množstvo sedavých aktivít. Je rovnako dôležité čo najviac skrátiť dobu strávenú sedavým spôsobom života ako plánovať aktívny pohyb [Allen a kol., 2017].

Človek sa často ponorí do aktivít pri počítači, pri ktorom potom sedí nehybne niekoľko hodín. Je potrebné zaradiť krátke naťahovanie, pár cvikov, chôdzu po miestnosti sedenie na fitlopte, používanie polohovateľných pracovných stolov a pod.
Z hľadiska odporúčaní pre pacienta je dôležité, že samotné prerušovanie sedavého správania krátkymi úsekmi mierne intenzívnej aktivity sa spája so zlepšením kardio-metabolického zdravia.

Zhrnutie
Vhodná pohybová aktivita je pri terapii obezity rovnako dôležitá ako rozumný jedálniček. Zlepšuje metabolický profil a fyzickú zdatnosť človeka s nadváhou, a je jedným z najdôležitejších faktorov pre udržanie hmotnostného úbytku. Je teda dôležité, aby odborník vytvoril s pacientom takýto plán pohybovej aktivity, ktorý bude optimálny z hľadiska zdravotných benefitov, ako aj z hľadiska vysokej adherencie k programu pohybovej aktivity. Rad ľudí v iných kultúrach zaraďuje ranný jogging či iné cviky nie medzi športy, ale medzi hygienické nevyhnutnosti. Cieľom teda je, aby sa pohyb stal pre pacienta hygienickým návykom - keď ho nebude vykonávať, bude mu chýbať. Na druhú stranu, ak pacient občas cvičenie vynechá, nemal by mať pocity viny. Zlý pocit z toho, že ste cvičenie zanedbali, môže byť škodlivejšie ako samotné vynechanie cvičenia.

Farmakoterapia
Farmakoterapia pri liečbe obezity a súvisiacich problémov je v kompetencii príslušného ošetrujúceho lekára.
Hľadanie účinných a bezpečných liekov pre terapiu obezity trvá prinajmenšom od polovice 20. storočia, dlho však bolo neúspešné a v niektorých prípadoch viedlo aj k používaniu liekov, ktoré museli byť pre rôzne závažné vedľajšie účinky opäť stiahnuté.
Z nemnohých súčasne používaných antiobezitík je na Slovensku dostupný iba kombinovaný liek naltrexon/bupropión (Mysimba®), vedúci k zníženiu chuti do jedla a na zníženie uspokojenia z jedla pôsobením antagonistu opioidných receptorov v kombinácii s inhibítorom spätného vychytávania noradrenalínu a dopamínu.
V budúcnosti možno očakávať schválenie gliflozinov, zvyšujúcich energetický výdaj riadenou stratou glukózy močom, ako aj antiobezitík. Podrobnejšie [Fábryová, 2021].

Chirurgická liečba
Začiatky chirurgickej liečby obezity (bariatrie) siahajú (rovnako ako farmakoterapie) do 50. rokov minulého storočia. Dlhé roky však išlo primárne o zníženie nadmernej hmotnosti ("weight-reducing surgery"), priamy metabolický efekt nikto nepredpokladal. Čoskoro bolo jasné, že pôvodné resekčné metódy (skrátenie tenkého čreva) sú neakceptovateľné kvôli závažným vedľajším dôsledkom - chronickým hnačkám, minerálovým rozvratom a zlyhaniu pečene. Pozornosť sa teda obrátila k výkonom zmenšujúcim kapacitu žalúdka. Na dlhé roky vedúce miesto v bariatrickej chirurgie zastával žalúdočný bypass v rôznych prevedeniach, a až v Európe oveľa neskôr bol nasledovaný bezpečnejšou, ale menej spoľahlivou žalúdočnou bandážou.
Koncom 80. rokov sa vďaka starostlivému sledovaniu operovaných ľudí s obezitou zaznamenal vynikajúci efekt žalúdočného bypassu na potlačenie diabetu 2. typu. Toto pôsobenie sa postupne v rôznej miere dokázalo pri všetkých bariatrických výkonoch a označenie

"metabolická chirurgia" vystihlo podstatu zmeny indikácie - zmyslom výkonov na zdravom zažívacom ústrojenstve je dosiahnutie priaznivého ovplyvnenia metabolických dôsledkov obezity, hoci u väčšiny ľudí s obezitou boli sprevádzané aj podstatným znížením nadmernej telesnej hmotnosti. Chirurgické metódy sa však v súčasnosti uplatňujú aj u neobéznych diabetikov (väčšinou sa odporúčajú pri BMI > 27, ale v početných štúdiách sa priaznivý účinok preukázal aj u diabetikov s normálnym BMI) [Fried a kol., 2013].

V súčasnosti je najčastejšie vykonávaným bariatrickým/metabolickým výkonom tzv. sleeve gastrektómia, ktorá odstránením väčšej časti žalúdka vytvára "rukáv" pozdĺž malého zakrivenia. Podobný výsledok je možné dosiahnuť aj plikáciou žalúdka; rozdiel spočíva v tom, že sa stena žalúdka neodstraňuje, ale vo forme pozdĺžneho záhybu zahrnie dovnútra takto zmenšeného orgánu. Hlavným zmyslom týchto reštrikčných výkonov je obmedziť objem žalúdka, pretože bráni roztiahnutiu do podoby vaku - to vedie okrem skorého nasýtenia aj k ďalším komplexným priaznivým vplyvom - od obmedzenia produkcie hormónu grelin (podporujúceho príjem potravy) po zmenu dynamiky črevných pohybov (peristaltiky).

Pri tzv. kombinovaných výkonoch sa pridáva obídenie dvanástnika, čo zosilňuje metabolické účinky výkonu.

Indikácia k bariatrickému/metabolickému výkonu si vyžaduje komplexné posúdenie nielen aktuálneho somatického a psychického stavu pacienta, ale aj jeho anamnézu a prognózy v zmysle dodržiavania režimu a spolupráce s obezitologickým tímom. Súčasťou indikácie je špecializované psychologické posúdenie [Herlesová a kol., 2013].

Pacient po bariatrickom/metabolickom výkone musí byť dlhodobo sledovaný - ochota a predpoklad tohto sledovania je jedným z indikačných kritérií [Busetti a kol., 2017, Chao 2021, Fábryová 2021].

Udržanie hmotnostného úbytku

Redukcia hmotnosti a udržanie hmotnostného úbytku sú dva odlišné procesy. Hoci si odborníci uvedomujú, že proces udržania je ťažší ako samotná redukcia hmotnosti, väčšina terapeutických postupov sa sústreďuje len na proces chudnutia [Lang, 2006].

Dlhodobé osobné vedenie pacienta odborníkom je ťažko realizovateľné. Pre udržanie hmotnosti je vhodné využívanie počítačových programov, ktoré vychádzajú z KBT, a svojpomocné skupiny (napr. STOBklub, www.stoklub.cz). Pritom udržanie hmotnosti je náročnejší proces ako samotná redukcia hmotnosti, a ovplyvňujú ho predovšetkým **faktory behaviorálne, psychologické a sociálne** [Anderson a kol., 2001].

K behaviorálnym faktorom patria stravovacie a pohybové návyky, k psychologickým faktorom patria vonkajšie a vnútorné spúšťače k jedeniu navyše a pri sociálnych faktoroch je zdôraznená vonkajšia podpora pre zmenu návykov. Dlhodobé udržanie redukovanej hmotnosti je jednoznačne podmienené dlhodobou adherenciou k zmenám životného štýlu, zvýšením pohybovej aktivity a úpravou stravovacích zvyklostí, ktoré sú zabudované do bežnej dennej rutiny pacienta [Wing a kol., 2005]. Dôležité je tiež stanovovanie širších cieľov smerujúcich na dosiahnutie dôležitých životných hodnôt chudnúcej osoby. Podľa Kasila a kol. [2020] dosiahnutie a udržanie zmien v životnom štýle vyžaduje sebaregulačné spôsobilosti. Zmeny životného štýlu na základe ACT terapie spájajú mnohé sebaregulačné faktory a poskytujú možnosť účastníkom zistiť ako ich myšlienky a emócie môže prekážať vo vytvorení zdravého životného štýklu. Autori výsledky štúdii s týmto prístupom považujú za povzbudzujúce.

Hall a kol. [2018] uvádzajú, že po hmotnostných úbytkoch dochádza k plató a k opätovnému nárastu hmotnosti. Počas dvoch rokov viac ako polovica ľudí svoje schudnuté kilá opäť pribrala, a do piatich rokov sa to týkalo 80 % ľudí. Aj ďalšie štúdie [napr. Sciamann a kol., 2011] ukazujú, že jedna tretina ľudí, ktorí schudli, naberie na pôvodnú váhu do roka, a zvyšok počas 3-5 rokov. Zo štúdie Varkevisser a kol. (2019) vyplýva, že maximálny hmotnostný úbytok pod odborným vedením sa dosiahne do 6 mesiacov od začiatku terapie, potom sa úbytok zastaví, a naopak dochádza k naberaniu.

Behaviorálne faktory významné pre udržanie úbytku hmotnosti
K behaviorálnym faktorom patria predovšetkým stravovacie a pohybové návyky.

Stravovacie návyky
Vo vzťahu k **stravovaniu** je pre udržanie hmotnosti efektívna najmä kontrola energetického príjmu s dôrazom na kontrolu veľkosti porcií. Nutričné zloženie je pri redukcii aj pre udržanie hmotnosti dôležité, ale menej významné ako redukcia energetického príjmu [Hall a kol., 2018]. Po redukcii váhy by mal človek, ktorý schudol, zvyšovať množstvo skonzumovaného jedla len pomaly a postupne. Všeobecne sa odporúča zvýšiť denný príjem po ukončení chudnutia zhruba o 400 kJ po dobu 14 dní. Cieľom je dôjsť podobne, ako pri redukcii hmotnosti, k množstvu energie, ktorá je pre udržanie hmotnosti optimálna.
Pri postupnom navyšovaní množstva prijímanej energie sa mení pomer bielkovín, tukov a sacharidov. So zvyšujúcim sa množstvom prijímanej energie klesá v zložení stravy zastúpenie bielkovín a zvyšuje sa príjem sacharidov (ovocie, chlieb, prílohy) a kvalitných tukov.

Pohyb
Na redukcii hmotnosti sa síce viac podieľa obmedzenie energetického príjmu než pohyb, ale pre udržanie hmotnostného úbytku hrá pohyb dôležitú úlohu [Anderson, 2001; Donnely a kol., 2009]. Pravidelná optimálna pohybová aktivita je pre udržanie hmotnostného úbytku jedným z najvýznamnejších faktorov. Je potrebné sa však hýbať viac ako vo fáze redukcie hmotnosti. Optimálna je taká aktivita, ktorá je zdravotne, psychologicky aj organizačne zvládnuteľná. Dlhodobá spolupráca s fyzioterapeutom dokáže zabrániť takému zhoršeniu stavu pohybového systému pacienta, pre ktorý by zanechal svoje pohybové aktivity a následne by opäť pribral na hmotnosti.
Vo fáze udržiavania hmotnostného úbytku je potrebné zabudovať preferovaný druh pohybu do návykov pacienta a zautomatizovať ho tak, že keď sa pacient nebude aktívne hýbať, bude mu to chýbať.
Človek sa často cíti zle nie kvôli nadváhe a obezite, ale kvôli tomu, že sa vôbec nehýbe, že v jeho živote prevláda sedenie. Vhodné je využívať aktivity, ktoré klient robil predtým, pohyb pridávať postupne, a pridávať aj tzv. rutinné pohybové aktivity. K tomu, aby sa pohyb stal človeku trvalým návykom, môže prispieť tzv. všímavosť (mindfulness) . Odborník by nemal pacienta tlačiť do výkonu, ale učiť ho byť vnímavým k potrebám svojho tela.. Akýkoľvek pohyb vykonaný vedome a s radosťou telu prospieva. To sa podarí väčšinou ľuďom, ktorí mali kladný vzťah k pohybu a na nejaký čas ho zanechali. U tých, ktorí nemali pohyb nikdy radi, je potrebné, aby sa ho naučili zaradiť do svojich aktivít ako iné pracovné povinnosti.

Psychologické faktory významné pre udržanie hmotnostného úbytku
Po redukcii hmotnosti by si mal klient v spolupráci s odborníkom vytvoriť plán aktivít vedúcich k udržaniu hmotnosti [Málková a kol., 2017; Málková a kol., 2018;, Dunn a kol., 2018]. Súčasťou je anticipácia situácií, ktoré by mohli viesť v budúcnosti k nárastu hmotnosti (napr. tehotenstvo, plánované pripútanie na lôžko, zanechanie športovej činnosti, zamestnanie v kuchyni, choroba rodičov a pod.).
V grafe udržiavania hmotnosti sa definuje váhové rozmedzie a pacient/klient má zoznam konkrétnych postupov pre prípad nárastu hmotnosti kvôli návratu k nevhodným návykom z oblasti výživy, pohybu alebo psychiky. Je vhodné, keď má pacient/klient aj zoznam benefitov, ktoré získal redukciou hmotnosti a pripomína si ich.

Sociálne faktory významné pre udržanie hmotnostného úbytku
Tak sebaodmeňovanie pacienta/klienta ako aj vonkajšia podpora okolia sú dôležitejšie vo fáze udržiavania než pri samotnom chudnutí [Latner, 2007]. Ukázalo sa, že významným faktorom udržania hmotnostného úbytku je následná dlhodobá, aspoň ročná, podpora kýmkoľvek [Hall a kol., 2018] - sú to napr. rodinní príslušníci, priatelia, spolupracovníci, spoločná pohybová aktivita, internet, nové technológie, ktoré pri tréningu udržiavania vhodných návykov kontinuálne spätnú väzbu - najmä internet, sociálne siete či telemedicína [Sorgente a kol., 2017].

Pre udržanie hmotnostného úbytku je dôležité sústrediť sa nielen na cieľ, ale snažiť sa brať do úvahy aj cestu, ktorá k nemu vedie. Na dosiahnutie čiastkového cieľa je potrebné vyvinúť nejaké úsilie, ale náročnosť cieľa by mala byť stanovená tak, aby bol pacient/klient úspešný, aby dosahoval rozumne zadaný cieľ. Malé ciele fungujú viac ako radikálne zmeny (netýka sa to ťažkej obezity). Namiesto bezmocnosti nastúpi väčšinou sebadôvera, beznádej vystrieda optimizmus.
Pri redukcii a udržiavaní hmotnosti často nestačí odporúčanie optimálneho jedálneho lístka a pohybovej aktivity. Vždy ide o zmenu návykov, a preto je potrebné zaoberať sa aj psychikou. Optimálne je, keď sa podarí prehodnotiť cieľ v tom zmysle, že sa postupnými krokmi blížime k zmene životného štýlu - k zmene stravovacích a pohybových návykov - a schudnuté kilogramy už sú len sprievodným efektom, že človek ide správnym smerom. Je potrebné vďaka úspešnému plneniu cieľov naplniť životné hodnoty chudnúceho

Prognóza

Obezita je jednoznačne civilizačná ochorenie, v ojedinelých prípadoch známe od staroveku, ale populačne významnú prevalenciu zaznamenávame v ekonomicky a technologicky rozvinutých krajinách zhruba od 70. rokov 20. storočia. Veľmi rýchlo dosiahla epidemický rozmer. Stala sa tak jednou z najrozšírenejších diagnóz a spolu s fajčením a so znečistením životného prostredia hlavným rizikovým faktorom. Až koncom prvého desaťročia 21. storočia niektoré štáty udávajú znižovanie nárastu ľudí s obezitou. Nepochybne však pribúdajú extrémne prípady obezity, ktoré síce v absolútnych číslach predstavujú veľmi malý podiel, ale extrémne zaťažujú zdravotnícky systém, ktorý na tieto prípady nie je materiálne a ani personálne vybavený a pripravený.
Obezitogénne prostredie je, okrem zásadných zmien v životnom štýle a možnostiach stravovania, významne zhoršované ďalšími ekonomickými a spoločenskými faktormi. Na

jednej strane sa zvyšuje tlak obchodníkov a reklamných aktivít k nadmernej kúpe, a teda aj ku konzumácii potravín bohatých na nevhodné tuky a cukry v neprimeranom množstve. Na druhej strane pretrváva ideál štíhlej postavy. Toto využívajú nezodpovední obchodníci s chudnutím a ponúkajú vedecky nepodložené spôsoby redukcie hmotnosti. Technické vymoženosti nahrávajú ľuďom v smere znižovania pohybovej aktivity a zvyšovania sedavej činnosti.
Vplyvy obezitogénneho prostredia je možné znižovať nielen zvyšovaním nutričnej a pohybovej gramotnosti, ale aj regulačnými mechanizmami, ak sa na nich spoločnosť zhodne. Dôvodov pre regulačné zásahy štátu je veľa - najmä zníženie priamych i nepriamych nákladov na zdravotnícky systém, znižovanie záťaže systému sociálneho zabezpečenia, zabezpečenie práceschopnosti aj vo vyššom veku, nevyhnutné pre udržanie dôchodkového systému pri stálom zvyšovaní priemerného veku. Najúčinnejšie sú ekonomicky motivujúce regulácie, napr. diferencovanie spotrebnej dane, úľavy na poistnom zdravotného poistenia, benefity pri zlepšení a pod. Avšak ide sa o rozhodnutie politické, nie odborné medicínske.
Dokázalo sa, že pri úspešnej redukcii hmotnosti je možné znížiť pridružené zdravotné riziká (pokles vysokého krvného tlaku, hladiny inzulínu, zlepšenie psychického stavu a pod.).
Je potrebné budovať Národné centrum a regionálne centrá pre manažment obezity podľa návrhu MUDr. Fábryovovej [Fábryová, 2017; Fábryová a kol., 2021].
Súčasťou komplexného prístupu je aj psychologický prístup, ktorý zvyšuje udržanie hmotnostného úbytku, čo býva väčším problémom než samotná redukcia hmotnosti.

Stanovisko expertov (posudková činnosť, kúpeľná liečba)

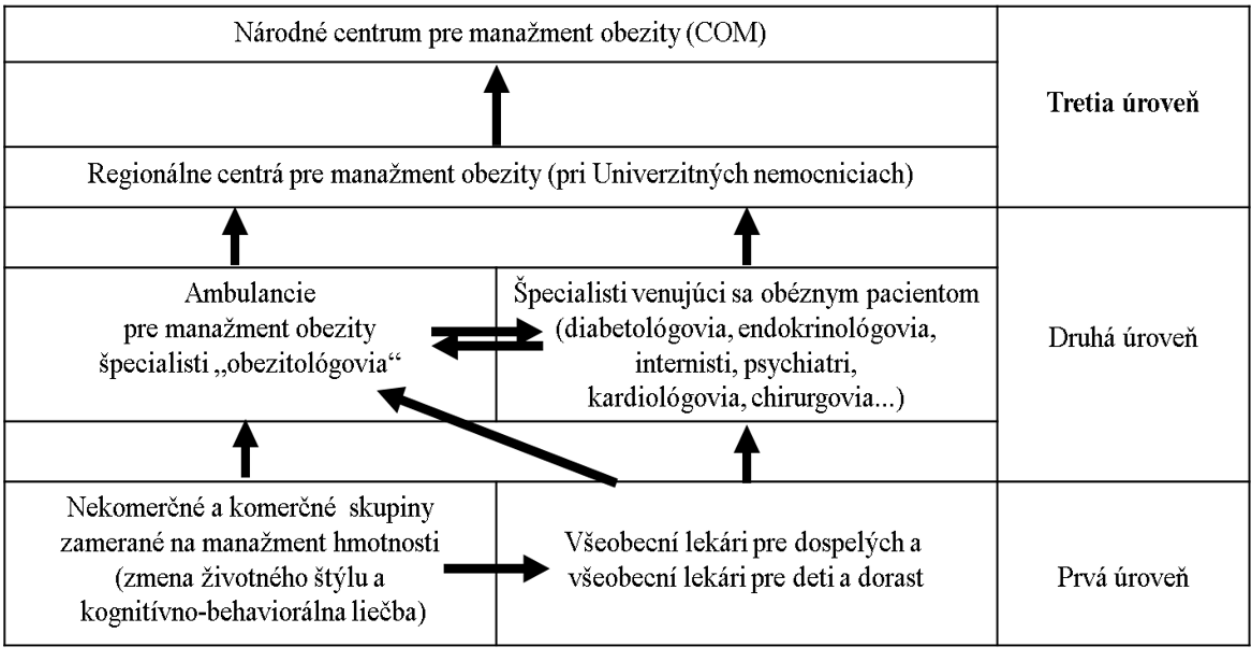
Z posudkového hľadiska posudkoví lekári sociálneho poistenia Sociálnej poisťovne posudzujú zdravotný stav občanov na účely invalidity podľa Prílohy č. 4 k zákonu č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov. Obezita sama osebe nepodmieňuje invaliditu. Len ťažká obezita so zdravotnými následkami zo strany kardiovaskulárneho systému, pľúcneho systému, alebo podporného a pohybového systému, môže podmieňovať invaliditu s mierou poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť 60-70 %. Vyššie stupne obezity zásadným spôsobom ovplyvňujú morbiditu aj práceschopnosť, väčšinou v dôsledku prítomnosti metabolických, kardiovaskulárnych či pohybových následkov (komplikácií). Obezita môže byť indikáciou pre kúpeľnú liečbu.

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

Vybudovanie Regionálnych centier pre manažment obezity riadených Národným centrom predstavuje komplexnú starostlivosť o osoby s obezitou. Príprava podmienok na založenie Centra pre manažment obezity v spolupráci so SOA je jedným z cieľov projektu Obezita (NFP313010V344), ktorý koordinuje Biomedicínske centrum Slovenskej akadémie vied. Na Slovensku zatiaľ absentujú obezitologické ambulancie a obezitológia nie je samostatným lekárskym odborom, ale odborníci na liečbu nadváhy a obezity sú pri diabetologických, endokrinologických, gastroenterologických a internistických ambulanciách. V roku 2019 bola založená multidisciplinárna spoločnosť SOA, Slovenská obezitologická asociácia, ktorá podporuje integrovaný prístup v manažmente obezity, a funguje paralelne s obezitologickou sekciou Slovenskej diabetologickej spoločnosti. Buduje sa systém viacúrovňovej dlhodobej starostlivosti o ľudí s obezitou, pričom sa angažujú aj vybrané Regionálne úrady verejného zdravotníctva s cieľom postupne v manažmente obezity využívať širšiu sieť RÚVZ.

Prvým lekárom, s ktorým sa pacient s obezitou, ale aj pacient s normálnou hmotnosťou so zvýšeným rizikom vzniku obezity alebo nadváhou stretne, je spravidla všeobecný lekár. V ordinácii všeobecného lekára by sa mal odporučiť ďalší postup. U každého pacienta by mal byť minimálne v priebehu preventívnych prehliadok vypočítaný BMI, zmeraný obvod pása, a v prípade potreby navrhnutý terapeutický postup so zameraním na redukciu nadváhy alebo obezity. U ľudí s obezitou so zložkami metabolického syndrómu musí byť liečba zameraná na jednotlivé zložky, na redukciu hmotnosti a na zvýšenie pohybovej aktivity.
Prevencia vzniku obezity je vždy oveľa jednoduchšia ako liečba už vzniknutej obezity. Preto by všeobecný lekár mal prevencii obezity venovať náležitú pozornosť. Vo vhodných prípadoch by mal odoslať pacienta k ďalším odborníkom (k nutričnému terapeutovi, odbornému pracovníkovi poradne zdravia pri RÚVZ, fyzioterapeutovi, psychológovi, psychiatrovi, endokrinológovi alebo do ambulancie vedenej obezitológom - odborníkom na komplexnú liečbu obezity a jej komplikácií). Za zabezpečenie starostlivosti je zodpovedné Ministerstvo zdravotníctva SR. Za odborné vedenie sú zodpovedné odborné spoločnosti, za vzdelávanie jednotlivé pregraduálne a postgraduálne inštitúcie.
Obezita je problém, ktorý sa dotýka prakticky všetkých oblastí medicíny. Je potrebné zdôrazňovať potrebu edukácie v oblasti manažmentu pacienta s obezitou na pregraduálnej aj postgraduálnej úrovni, u všeobecných lekárov aj u špecialistov v rôznych odboroch medicíny. Slovenská obezitologická asociácia (SOA) v spolupráci s biomedicínskym centrom SAV a so Slovenskou zdravotníckou univerzitou pripravuje školenia určené pre lekárov a iný zdravotnícky personál, so zameraním na starostlivosť o pacienta s obezitou. Podobne je potrebný systém vzdelávania aj u nutričných terapeutov a trénerov (fyzioterapeutov, pracovníkov PZ).
Komplexná organizácia starostlivosti o ľudí s nadváhou a obezitou je znázornená v nasledujúcej schéme [Fábryová, 2017; Fábryová a kol., 2021]:

Obrázok č. 2 Schéma viacúrovňového multidisciplinárneho manažmentu obezity



Ďalšie odporúčania

Špecializovaná obezitologická starostlivosť

V Slovenskej republike obezitológia ako špecializačný medicínsky odbor zatiaľ nie je, a špecializovaná odborná starostlivosť sa zatiaľ len rozvíja a poskytuje najmä v rámci ambulantnej starostlivosti. Na Slovensku je zatiaľ špecializovaných obezitologických ambulancií veľmi málo. Odborníci na liečbu nadváhy a obezity pracujú najmä v diabetologických, endokrinologických, gastroenterologických a internistických ambulanciách. V Českej republike sa taktiež zatiaľ nepodarilo presadiť obezitológiu ako špecializačný lekársky odbor, funkčná špecializácia v obezitológii je rokovaní. Aktuálne snahy sa týkajú tiež konštituovania obezitologických centier dvoch typov - regionálnych tzv. XXL centier pre ľudí s obezitou s hmotnosťou nad cca 140 kg, ktorá by bola vybavená pre poskytovanie zdravotnej starostlivosti, vrátane chirurgickej, chorým aj s extrémnou obezitou (v praxi do cca. 350 kg). Jedno až dve pracoviská by potom mali charakter Centra vysoko špecializovanej starostlivosti podľa zákona o poskytovaní zdravotníckych služieb ČR (č. 372/2011 Zb.) a boli by schopné poskytovať komplexnú starostlivosť v osobitne komplikovaných prípadoch - napr. bariatrický výkon čakateľom na transplantáciu.

Rozvoj telemedicíny

Telemedicína sa od polovice 60. rokov 20. storočia, kedy sa uskutočnili prvé telemetrické prenosy, rozšírila nielen do všetkých oblastí poskytovania zdravotníckych služieb, ale aj do medicínskeho vzdelávania.

V starostlivosti o ľudí s obezitou sa uplatňuje najmä monitoring v oblasti prenosu dát o pohybovej aktivite [Matoulek, 2020], o stravovacom režime a telekonzultácie stavu chorých, napr. v rámci tzv. Banding klubov - teda stretávania záujemcov o bariatrický výkon a čakateľov na tento výkon. Väčšie využitie je možné očakávať v oblasti špecializačného vzdelávania a telekonzultácií, najmä v chirurgickej liečbe obezity.

V dôsledku pandémie koronavírusu sa od jari 2020 telemedicína mimoriadne masívne uplatňuje aj ako možnosť všeobecných konzultácií pacientov s lekármi. Telemedicína znižuje riziko prenosu nákazy, ktoré je pre ľudí s obezitou veľmi významne zvýšené [Chao a kol., 2021; Giorgino a kol., 2020]. Telekonzultácie sa čoraz častejšie využívajú aj vo sfére poskytovania psychologických služieb - tzv. telepsychológia alebo telepsychoterapia.

Pre zvyšovanie nutričnej gramotnosti sú efektívne internetové programy vychádzajúce z kognitívno-behaviorálnej terapie.

Doplnkové otázky manažmentu pacienta a zainteresovaných strán

Návrhy k realizácii podľa Fábryovej [2021].

Vytvorenie národnej multidisciplinárnej siete špecialistov pre riešenie problematiky obezity podľa vzoru Centier pre manažment obezity (COM, Center for Obesity Management) akreditovaných Európskou asociáciou pre výskum obezity EASO (European Association to Study Obesity, https://EASO.org/COMS-2/). Komplexné intervencie, multidisciplinárna špecializovaná starostlivosť a dlhodobé sledovanie pacientov zvyšuje efektivitu i kvalitu života, znižuje finančné výdavky na priamu zdravotnú starostlivosť, rovnako ako aj množstvo komplikácií - komorbidít obezity.

Účasť poisťovní na programoch s komplexnou modifikáciou životného štýlu (výživa, pohyb, psychika) s cieľom liečby obezity a komorbidít u motivovaných pacientov pripravených na zmenu.
Edukácia zdravotníkov (všeobecných lekárov, neurológov, psychiatrov a ďalších lekárov - špecialistov; zdravotných sestier, pracovníkov RÚVZ) a ďalšieho zdravotníckeho personálu (psychológovia, tréneri, nutriční terapeuti) v oblasti komplexnej modifikácie životného štýlu pomocou využitia najmä postupov KBT, a tiež v prevencii a v liečbe obezity a jej komorbidít.

Alternatívne odporúčania

Nebezpečenstvo laických prístupov

Žijeme v dobe, kedy sa veľa ľudí bez odborného vzdelania zaoberá výživou, odporúčaniami výživových smerov a redukciou hmotnosti, ale pritom nevychádzajú z vedeckých poznatkov. Často je aj zjavné, že nemajú ani základné znalosti o fyziológii. Pre predstavu uvádzame príklady najčastejšie šírených návodov, ktorými sa riadi značná časť populácie, najmä ak sa metódy úspešne šíria prostredníctvom sociálnych sietí. Pre odborníkov je dôležité o týchto spôsoboch vedieť a mať argumenty pre nasmerovanie chudnúcich osôb na odbornejšie spôsoby redukcie hmotnosti.
Pozitívom akéhokoľvek výživového odporúčanie je fakt, že sa ľudia vôbec zamyslia nad svojím stravovaním. Návody môžu zahŕňať aj rozumné návrhy, napr. zaradenie vhodnejších potravín a obmedzenie menej vhodných. Z dlhodobého hľadiska však striktné dodržiavanie neracionálnych pravidiel má aj svoje riziká. Čím viac druhov potravín sa v dôsledku odporúčaní vylúči a čím jednotvárnejší je jedálny lístok, tým je väčšie riziko, že v jedálnom lístku môžu nejaké dôležité živiny chýbať, a iné byť zas v nadbytku.

Tabuľka č. 7

Výhody a nevýhody alternatívnych výživových smerov

	Výhody	nevýhody	rizika
Paleo strava	veľké množstvo zeleniny konzumácia rýb a orechov vyhýbanie sa priemyselne spracovaným potravinám, preferovanie prirodzených a sezónnych potravín	vylučovanie mliečnych výrobkov vylučovanie strukovín vylučovanie niektorých rastlinných olejov preferovanie kokosového tuku zbytočné vylučovanie celozrnných obilnín často nadbytok mäsa	nadbytok živočíšnych bielkovín nadbytok nasýtených mastných kyselín
raw strava	veľké množstvo zeleniny dostatok ovocia zaraďovanie orechov zaraďovanie strukovín	vylučovanie zdrojov plnohodnotných bielkovín (mäso, vajcia, mlieko)	riziko mikrobiálnej kontaminácie

	vylučovanie priemyselne spracovaných potravín nedochádza k stratám živín počas tepelnej úpravy nedochádza k vzniku škodlivých látok počas tepelnej úpravy	vylučovanie kyslých mliečnych výrobkov vylučovanie rýb horšia stráviteľnosť a vstrebateľnosť niektorých živín bez tepelnej úpravy	nedostatok vápnika, železa, zinku a vitamínu B12 hrozí nedostatok bielkovín hrozí nedostatok n-3 mastných kyselín hrozí nadbytok vlákniny
bezlepková diéta	obmedzovanie bieleho pečiva obmedzovanie bielej múky obmedzovanie nevhodných potravín obsahujúcich múku (sušienky, sladké pečivo, polotovary a pod.)	vylučovanie kvalitného celozrnného pečiva a celozrnných obilnín (raž, jačmeň, ovos) zbytočná finančná náročnosť	hrozí nedostatok niektorých vitamínov (najmä sk. B) pri vzniku celiakie nemožnosť diagnostikovať ochorenie
vegánska strava	veľké množstvo zeleniny dostatok ovocia zaraďovanie strukovín zaraďovanie orechov vylúčenie údenín a tučných mäsových výrobkov	vylučovanie zdrojov plnohodnotných bielkovín (mäso, vajcia, mlieko) vylučovanie kyslých mliečnych výrobkov vylučovanie rýb	nedostatok vitamínu B12 hrozí nedostatok železa, vápnika, zinku hrozí nedostatok bielkovín, hrozí nadbytok vlákniny

Špeciálny doplnok Štandardu

Príloha - 3x mapy zlozvykov a vysvetlenie
Schéma komplexného prístupu k terapii nadváhy a obezity

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu Štandard

Odporúčame revíziu za päť rokov.

Literatúra

Ainsworth B, Haskell WL, Herrmann SD, et al. 2011 Compendium of Physical Activities: A Second Update of Codes and MET Values. Medicine & Science in Sports & Exercise. 2011; 43: 1575-1581.

Alber K, Kuehlein T, Schedlbauer A, Schaffer S. Medical overuse and quaternary prevention in primary care – A qualitative study with general practitioners. BMC Fam Pract. 2017; 18(1): 99.

Albuquerque D, Stice E, Rodríguez-López R, Manco L, Nóbrega C. Current review of genetics of human obesity: from molecular mechanisms to an evolutionary perspective. Mol Genet Genomics. 2015; 290(4): 1191-1221.

Allen MS, Walter EE, McDermott MS. Personality and sedentary behavior: A systematic review and meta-analysis. Health Psychol. 2017 Mar;36(3):255-263.

Al-Mallah, MH, Juraschek, SP, Whelton, Set al. Sex differences in cardiorespiratory fitness and all-cause mortality. Mayo Clinic Proceedings 2016; 91(6): 755-762.

Anderson JW, Konz EC, Frederich RC, Wood CL. Long-term weight-loss maintenance: a meta-analysis of US studies. Am J Clin Nutr. 2001; 74(5): 579–584.

Andersson G, Carlbring P, Berger T, Almlöv J, Cuijpers P. What makes Internet therapy work? Cogn Behav Ther. 2009;38 Suppl 1:55-60

Ansari S, Haboubi H, Haboubi N. Adult obesity complications: challenges and clinical impact. Ther Adv Endocrinol Metab. 2020; 11: 2042018820934955.

Bacaro V, Ballesio A, Cerolini S, Vacca M, Poggiogalle E, Donini LM, Lucidi F, Lombardo C. Sleep duration and obesity in adulthood: An updated systematic review and meta-analysis. Obes Res Clin Pract. 2020; 14(4): 301-309.

Barrett S, Begg S, O'Halloran P, Kingsley M. Integrated motivational interviewing and cognitive behaviour therapy for lifestyle mediators of overweight and obesity in community-dwelling adults: a systematic review and meta-analyses, BMC Public Health. 2018; 18(1): 1160.

Barry VW, Baruth M, Beets MW, Durstine JL, Liu J, Blair SN. Fitness vs. fatness on all-cause mortality: a meta-analysis. Prog Cardiovasc Dis Jan-Feb 2014;56(4):382-90. doi: 10.1016/j.pcad.2013.09.002.

Bayles MP, Swank AM, eds. ACSM Guidelines for Exercise Testing and Prescription. Wolters Kluwer; 2018.

Becker W, Møller A, Ireland J, Roe M, Unwin I, Pakkala H. Proposal for structure and detail of a EuroFIR standard on food composition data. II: Technical annex, EuroFIR Technical Report D1.8.19, 2008, 40.

Becková JS. Kognitivně behaviorální terapie, Triton 2018

Bendlová B, Lukášová P, Vaňková M. Genetické pozadí běžných forem obezity – od studií identických dvojčat po studium kandidátních genů obezity. Cas Lek Cesk. 2014; 153: 193-199.

Blair SN, Kohl HW 3rd, Paffenbarger RS Jr, Clark DG, Cooper KH, Gibbons LW. Physical fitness and all-cause mortality. A prospective study of healthy men and women. JAMA. 1989 Nov 3;262(17):2395-401. doi: 10.1001/jama.262.17.2395.

Brownell KD. The learn program for weight control, University of Pensylvania, School of Medicine, Philadelphia, 1989.

Brudzynski LR, Ebben WP. Body image as a motivator and barrier to exercise participation. Int J Exerc Sci. 2010; 3(1): 14-24.

Bouchard C, Katzmarzyk, PT. Physical Activity and Obesity, 2nd edition. Human Kinetics, 2010, ISBN: 978-0-7360-7635-7Bray G, Look M, Ryan D. Treatment of the obese patient in primary care: targeting and meeting goals and expectations, Postgrad Med. 2013; 125(5): 67-77.

Busetto L, Dicker D, Azran C et al. Practical recommendations of the Obesity Management Task Force of the European Association for the Study of Obesity for the post-bariatric surgery medical management. Obes Facts. 2017; 10: 597–632.

Caterson ID, Alfadda AA, Auerbach P, et al. Gaps to bridge: Misalignment between perception, reality and actions in obesity. Diabetes Obes Metab. 2019; 21(8): 1914–1924.

Cecchini M, Cecchini M. Use of healthcare services and expenditure in the US in 2025: The effect of obesity and morbid obesity. PLoS One. 2018; 13: e0206703

Chao GF, Ehlers AP, Telem DA. Improving obesity treatment through telemedicine: increasing access to bariatric surgery. Surg Obes Relat Dis. 2021; 17(1): 9-11.

Cooper Z, Fairburn CG, Hawker DM. Cognitive- behavioral treatment of obesity: A clinician's guide. New York, London: The Guildford Press 2003.

Cuijpers P, van Straten A, Andersson G. Internet-administered cognitive behavior therapy for health problems: a systematic review. J Behav Med. 2008; 31(2): 169-177.

Deng X, He M, He D, Zhu Y, Zhang Z, Niu W. Sleep duration and obesity in children and adolescents: evidence from an updated and dose-response meta-analysis. Sleep Med. 2020; 78: 169-181.

Donnelly JE, Blair SN, Jakicic JM, Manore MM, Rankin JW, Smith BK. American College of Sports Medicine Position Stand. Appropriate physical activity intervention strategies for weight loss and prevention of weight regain for adults. Med Sci Sports Exerc. 2009 Feb;41(2):459-71. doi: 10.1249/MSS.0b013e3181949333.

Dostálová J, Kadlec P. a kol. Potravinářské zbožíznalství. Ostrava: Key Publishing 2014.

Duggal NA, Pollock RD, Lazarus NR, Harridge S, Lord JM. Major features of immunesenescence, including reduced thymic output, are ameliorated by high levels of physical activity in adulthood. Aging Cell. 2018; 17(2): e12750.

Dunn C, Haubenreiser M, Johnson M, et al. Mindfulness approaches and weight loss, weight maintenance, and weight regain. Curr Obes Rep. 2018; 7(1): 37-49.

Durrer D, Schutz Y, Busetto L, Dicker D, et al. European practical and patient-centred guidelines for adult obesity management in primary care. Obes Facts. 2019; 12(1): 40-66.

Esposito S, Preti V, Consolo S, Nazzari E, Principi N. Adenovirus 36 infection and obesity. J Clin Virol. 2012; 55(2): 95-100.

Fábryová, Ľ. Súčasná situácia v manažmente obéznych pacientov na Slovensku. Konceptnárodného komplexného manažmentu obezity v Slovenskej republike. Via Pract. 2017; 14(6): 279-285.

Fábryová Ľ. Koncept manažmentu prevencie, diagnostiky a liečby obéznych pacientov na Slovensku. Špecializačná práca odborníka na verejné zdravotnictvo (MPH), Bratislava, 2020

Fabryová Ľ, Kissová V, Minárik P., Ukropcová B., a kol. Štandardný diagnostický a terapeutický postup na komplexný manažment nadhmotnosti/obezity v dospelom věku. Štandardné postupy, Obezitológia, MZSR 2021.

Fairburn G, CH. Cognitive Behavior Therapy and Eating Disorders. The Guildford Press, New York, London, 2008

Francois ME, Baldi JC, Manning PJ, Lucas SJE, Hawley JA, Williams MJA, Cotter JD. 'Exercise snacks' before meals: a novel strategy to improve glycaemic control in individuals with insulin resistance. Diabetologia 2014 Jul;57(7):1437-45. doi: 10.1007/s00125-014-3244-6.

Fried M, Yumuk V, Opert JM, et al. Interdisciplinary European Guidelines on metabolic and bariatric surgery. Obesity Facts 2013; 6: 449-468. Český překlad dostupný na: www.obesitas.cz/download/interdisciplinarni_evropska_doporuceni_metabolicke_a_bariatricke_chirurgie.pdf

Garvey WT, Mechanick JI, Brett EM, et al. Comprehensive clinical practice guidelines for medical care of patients with obesity. American Association of Clinical Endocrinologists and American College of Endocrinology. Endocr Pract. 2016; 22(7): 842-884.

Golay A, Giordan A. Guide d'education therapeutique du patient. Paris, Editions Maloine; 2015.

Goodarzi MO. Genetics of obesity: What genetic association studies have taught us about the biology of obesity and its complications. Lancet Diabetes Endocrinol. 2018; 6(3): 223-236.

Hainer V. Regulace tělesné hmotnosti a příjmu potravy. In: Krch F.D. a kol.: Poruchy příjmu potravy. Praha, Grada 2005.

Hainer V a kol. Základy klinické obezitologie. Grada, Praha, 2011.

Hainer V, Pařízková J, Štich V, Kunešová M. Bestův kaliper modifikovaný pro vyšetřování obézních. Čas Lek Česk. 1990; 129(28): 875-7.

Hall KD, Kahan S. Maintenance of lost weight and long-term management of obesity. Med Clin North Am. 2018, 102(1),183–197.

Hanyšová N, Málková I, Málková H a kol. Talířky, STOB 2015

Hayes S, Strosahl K, Wilson K. Acceptance and Commitment Therapy. The Guilford Press, 2016.
Herlesová J, Knappová D, Král P, Slabá Š, Staňková V, Wagenknecht M, Žmolíková J. Doporučení k psychologickému vyšetření před bariatrickou operací. Praha, Axonite 2013
Horáková J, Málková I. Chci změnu. Jak na pohyb. STOB 2019
Jackson D. Všímavostí k sobě, e-book, STOB 2019
Jacob A, Moullec G, Lavoie KL, Laurin C, Cowan T, Tisshaw C, Kazazian C, Raddatz C, Bacon SL. Impact of cognitive-behavioral interventions on weight loss and psychological outcomes: A meta-analysis. Health Psychol. 2018; 37(5): 417-432.
Kasila K, Vainio S, Punna M, Lappalainen P, Lappalainen R, Kaipainen K, Kettunen T. (2020) Individual differences inprocesses of lifestyle changes among people with obesity: an acceptance and commitment therapy (ACT) intervention in a primary health care setting. Primary Health Care Research & Development 21(e12): 1–7. doi: 10.1017/ S146342362000016X
Kim M, Kim Y, Go Y, Lee S, et al. Multidimensional cognitive behavioral therapy for obesity applied by psychologists using a digital platform: open-label randomized controlled trial. JMIR Mhealth Uhealth. 2020; 8(4): e14817.
Kokkinos P, Myers J, Kokkinos JP, et al. Exercise capacity and mortality in black and white men. Circulation. 2008; 117(5): 614-622.
Laederach K, Durrer D, Gerber P, Pataky Z. Adipositas-Consensus 2016. Schweizerische Gessellschaft fur Endokrinologie und Diabetologie. www.sgedssed.ch/fileadmin/user_upload/1_ueber_uns/15_ASEMO/2017_05_30_consensus_FINAL_d.pdf
Lagger G, Pataky Z, Golay A. Efficacy of therapeutic patient education in chronic diseases and obesity, Patient education and counseling. Patient Educ Couns. 2010; 79(3): 283-286.
Lajka J, Žáčková L. Obezita v ČR – kvantitativní výzkum. STEM/MARK 2013.
Lang A, Froelicher ES. Management of overweight and obesity in adults: behavioral intervention for long-term weight loss and maintenance. Eur J Cardiovasc Nurs. 2006; 5: 102-114.
Latner JD, Wilson GT. Self-help approaches for obesity and eating disorder. 2007, The Guildford Press, New York.
Laurens C, Bergouignan A, Moro C. Exercise-Released Myokines in the Control of Energy Metabolism. Front Physiol. 2020 Feb 13;11:91. doi: 10.3389/fphys.2020.00091.
LeBlanc EL, Patnode CD, Webber EM, et al. Behavioral and pharmacotherapy weight loss interventions to prevent obesity-related morbidity and mortality in adults: an updated systematic review for the U.S. Preventive Services Task Force. Agency for Healthcare Research and Quality (US) 2018, Report No.: 18-05239-EF-1.
Lichtman SW, Pisarska K, Berman ER, et al. Discrepancy between self-reported and actual caloric intake and exercise in obese subjects. N Engl J Med. 1992; 327(27): 1893-1898.
Lillis J, Kendra KE. Acceptance and Commitment Therapy for weight control: Model, evidence, and future directions. J Contextual Behav Sci. 2014;3(1):1-7. doi:10.1016/j.jcbs.2013.11.005
Málková H. Chci změnu. Jak na výživu II, STOB 2017
Málková I, Dostálová J. Nakupujeme s rozumem, vaříme s chutí. Smartpress 2011
Málková I, Drábek V. Váhy života, laskavý rozhovor nejen o hubnutí s rozumem, Smart Press, 2020
Málková I, Málková H, Hanyšová N, Horáková J. Chci změnu – soubor brožur. Praha, STOB 2017-2020
Málková I, Málková H, Pávek M. Já zhubnu – zdravě a natrvalo. Praha, Smart Press 2017
Málková I, Málková H. Psychologický přístup k terapii obezity aneb jak neprohubnout život. Zborník príspevkov. Dni praktickej obezitológie a metabolického syndrómu, Chopok 2018.
Málková I, Štochlová J. Hubneme s rozumem tvořivě. Praha, Smart Press, 2009.
Málková I. Aby jídlo bylo vaší radostí, a ne starostí.E-book STOB, 2019
Málková I. Kognitivně-behaviorální přístup k terapii obezity aplikovaný v kurzech snižování nadváhy v České republice. Med. Pro Praxi 2006; 5: 244-246.
Málková I, Málková H. Obezita malými krůčky k velké změně. Praha: Forsapi, 2014.
Málková I. Manuál pro lektory Kurzů rozumného hubnutí. Praha, STOB 2020
Málková I, Málková H, Mahrová A. Chci změnu. Jak na udržení váhových úbytků, STOB, 2018.
Málková Pávková H, Beníčková T. Mlsej zdravě se STOBem, e-book, STOB 2019
Málková Pávková H, Vymlátilová L. Svačím zdravě se STOBem, e-book, STOB 2019
Málková I kol 2021. Štandardný preventívny postup pre komplexnú starostlivosť o dospelých s nadváhou a obezitou s dôrazom na psychologický prístup
Manzoni GM, Pagnini F, Corti S, Molinari E, Castelnuovo G. Internet-based behavioral interventions for obesity: an updated systematic review. Clin Pract Epidemiol Ment Health. 2011;7:19-28. Published 2011 Mar 4. doi:10.2174/1745017901107010019
Matoulek M. a kol. Manuál praktické obezitologie nejen pro praktické lékaře. 2. rozšířené vydání. Praha, NOL 2020.
Meuter LS, Wolf KI, Pacák K. maintaining professional encounters and enhancing telemedicine interactions with core virtual-clinical values. Endocr Pract. 2021; 27(1): 77-79.
Ministerstvo zdravotníctva SR, 2020. Nutričný terapeut. https://www.health.gov.sk/?asistent-vyzivy
Mitra AK, Clarke K. Viral obesity: fact or fiction? Obes Rev. 2010; 11(4): 289-96.
Moossavi S, Bishehsari F. Microbes: possible link between modern lifestyle transition and the rise of metabolic syndrome. Obes Rev. 2019; 20(3): 407-419.
Možný P, Praško J. Kognitivně-behaviorální terapie, Triton, 1999
Munsch S, Biedert E, Keller U. Evaluation of a lifestyle change programme for the treatment of obesity in general practice. Swiss Med Wkly. 2003; 133(9-10): 148–154.
Munsters MJ, Saris WH. Body weight regulation and obesity: dietary strategies to improve the metabolic profile. Annu Rev Food Sci Technol. 2014; 5: 39-51.
Murphy RM, Watt MJ, Febbraio MA. Metabolic communication during exercise. Nat Metab 2020; 2(9): 805-816.
Národné poľnohospodárské a potravinárské centrum. Kompilovaná databáza nutričného zloženia potravín, Potravinová banka dát, Výskumný ústav potravinársky, 2021.
National institute for health and care excellence (NICE). Obesity: identification, assessment and management. 2014. www.nice.org.uk/guidance/cg189
National institute for health and care excellence (NICE). Preventing excess weight gain. 2015. www.nice.org.uk/guidance/ng7

National institute for health and care excellence (NICE). Weight management: lifestyle services for overweight or obese adults. Guidance. Public health guideline [PH53] 2014. www.nice.org.uk/guidance/ph53

NCD Risk Factor Collaboration. Trends in adult body-mass index in 200 countries from 1975 to 2014: a pooled analysis of 1698 population-based measurement studies with 19,2 million participants. Lancet 2016; 387: 1377-1396-

O'Keeffe M, Flint SW, Watts K, Rubino F. Knowledge gaps and weight stigma shape attitudes toward obesity. Lancet Diabetes Endocrinol 2020; 8: 363–365.

Panáková I, Matušková M. Ako si upraviť hmotnosť, manuál MZ SR a Ústavu zdravotnej výchovy v Bratislave. Bratislava, ÚZV 1998.

Pedersen BK, Saltin B. Evidence for prescribing exercise as therapy in chronic disease. Scand J Med Sci Sports. 2006; 16 Suppl 1: 3-63.

Pedersen BK. The diseasome of physical inactivity and the role of myokines in muscle-fat cross talk. J Physiol. 2009; 587(Pt 23): 5559-5568.

Pedersen BK, Saltin B. Exercise as medicine - evidence for prescribing exercise as therapy in 26 different chronic diseases. Scand J Med Sci Sports. 2015; 25 Suppl 3: 1-72.

Pešek, R. a kol. Kognitivně-behaviorální terapie v praxi. Praha, Portál 2013.

Pollock RD, O'Brien KA, Daniels LJ, et al. Properties of the vastus lateralis muscle in relation to age and physiological function in master cyclists aged 55-79 years. Aging Cell 2018; 17(2): e12735.

Praško J. a kol. Kognitivně behaviorální terapie psychických poruch. Praha, Triton 2007

Prochaska JO, DiClemente CC, Norcross JC. In search of how people change: Applications to the addictive behaviors. Am Psychol. 1992; 47: 1102-1114.

Prospective Studies Collaboration, Whitlock G, Lewington S, Sherliker P, et al. Body-mass index and cause-specific mortality in 900,000 adults: collaborative analyses of 57 prospective studies. Lancet. 2009; 373(9669): 1083–1096.

Raboch J, Hrdlička M, Mohr P, et al. DSM 5, Praha, Portál 2015

Rosen, ED, Spiegelman BM. What we talk about when we talk about fat. Cell. 2014; 156: 20–44.

Sadílková A, Čmerdová K, Hásková A. Úloha nutričního terapeuta v péči o obézní. Čas Lek česk. 2020; 159(3-4): 131-135.

Schoenfeld BJ, Aragon AA, Krieger JW. Effects of meal frequency on weight loss and body composition: a meta-analysis. Nutr Rev. 2015; 73(2): 69-82.

Sciamanna ChN, Kiernan M, Rolls BJ, et al. Practices associated with weight loss versus weight-loss maintenance, Am J Prev Med. 2011; 41(2): 159–166.

Seidell JC, Halberstadt J, Noordam H, Niemer S. An integrated health care standard for the management and prevention of obesity in the Netherlands. Fam Pract 2012; 29 (suppl 1): i153-i156.

Semlitsch T, Stigler FL, Horvath K. Management of overweight and obesity in primary care-A systematic overview of international evidence-based guidelines. Obes Rev. 2019; 20(9): 1218-1230.

Sharma AM, Kushner RF. A proposed clinical staging systém for obesity. Int J Obes 2009; 33: 289–295.

Silveira EA, Kliemann N, Noll M, Sarrafzadegan N, de Oliveira C. Visceral obesity and incident cancer and cardiovascular disease: An integrative review of the epidemiological evidence. Obes Rev. 2021; 22(1): e13088.

Silveira AE, Vaseghi G, de Carvalho Santos AS, Kliemann N, Masoudkabir F, Noll M, Mohammadifard N, Sarrafzadegan N, de Oliveira C. Visceral obesity and its shared role in cancer and cardiovascular disease: a scoping review of the pathophysiology and pharmacological treatments. Int J Mol Sci. 2020; 21(23): 9042.

Sorgente A, Pietrabissa G, Manzoni GM, et al. Web-based intervention for weight loss or weight loss maintenance in overweight and obese people: a systematic review of systematic reviews, J Med Internet Res. 2017; 19(6): 229.

Speakman JR, Selman C. Physical activity and resting metabolic rate. Proc Nutr Soc 2003 Aug;62(3):621-34. doi: 10.1079/PNS2003282.Společnost pro výživu z.s. Referenční hodnoty pro příjem živin. Praha: Výživa servis s.r.o., 2018.

Stav obezity v České republice. Výsledky výzkumu STEM/MARK a VZP 2013. Dostupné na: www.slideshare.net/stemmark/obezita-2013-stemmark-vzp

Stunkard AJ. Behavioral treatment of obesity: The current status. Int. J. Obesity 2, 1978, 237–248.

Svačina Š a kol. Klinická dietologie. Praha, Grada Publishing 2008.

Svačina Š, Fried M, Býma S, Matoulek M. Obezita. Doporučené diagnostické a terapeutické postupy pro všeobecné praktické lékaře 2018. Centrum doporučených postupů pro praktické lékaře, SVL ČLS JEP, 2018. Dostupné na: www.svl.cz/files/files/Doporucene-postupy/2017/DP-Obezita-2018.pdf

Swift DL, Johannsen NM, Lavie CJ, Earnest CP, Church TS. The role of exercise and physical activity in weight loss and maintenance. Prog Cardiovasc Dis Jan-Feb 2014;56(4):441-7. doi: 10.1016/j.pcad.2013.09.012.

Šlepecký M, Praško J, Kotianová A, Vyskočilová J. Třetí vlna v kognitivně-behaviorální terapii. Praha, Portál 2018.

Tchernof A, Després JP. Pathophysiology of human visceral obesity: an update. Physiol Rev. 2013; 93(1): 359-404.

Tremblay A, Fontaine E, Poehlman ET, Mitchell D, Perron L, Bouchard C. The effect of exercise-training on resting metabolic rate in lean and moderately obese individuals. Int J Obes 1986;10(6):511-7.

Tsigos C, Hainer V, Basdevant A, et al. Management of Obesity in Adults: European Clinical Practice Guidelines. Obesity Facts 2008; 1: 106–116. *Český překlad dostupný na: www.obesitas.cz/download/doporuceni_lecba_obezity_dospelych.pdf*

Uerlich MF, Yumuk V, Finer N, Basdevant A, Visscher TLS. Obesity management in Europe: Current status and objectives for the future. Obes Facts 2016; 9: 273-283.

Ukropcová B, Ukropec J. Fyzická aktivita, obezita a zdravie. In: Klinická obezitologia, eds. Krahulec B, Fábryová L, Holéczy P, Klimeš I. Facta Medica, Brno. 2013,102-124

Ukropcová B, Ukropec J. Fyzická aktivita v manažmente obézneho diabetika. In: Diabezita: Diabetes a obezita nerozlučné dvojičky. Eds. Fábryová L, Holéczy P. Facta Medica, Brno, 2019, 74-96.

Ukropcová B, Hamar D, Ukropec J. Odporúčania pohybovej aktivity v manažmente pacienta s obezitou a diabetom 2. typu. Preskripcia pohybovej aktivity: medicína založená na dôkazoch. Via pract., 2020a; 17(1): 11-16.

Ukropcová B, Ukropec J, Hamar D. Odporúčania pohybovej aktivity v manažmente pacienta s obezitou a diabetom 2. typu – 2. časť Preskripcia pohybovej aktivity: odporúčania pre prax. Via pract., 2020b; 17(2): 59-64.

Ukropcová B, Žiak O, Slobodová L, Tirpáková V, Ukropec J. Pohybová aktivita „na mieru“: diagnostika, edukácia a individualizovaná preskripcia cvičenia MUDr. Via pract., 2015; 12(5): 188-192.

Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky. Národný akčný plán v prevencii obezity na roky 2015 – 2025. https://www.uvzsr.sk/docs/info/podpora/NAPPO_2015-2025.pdf
Van Dorsten B, Lindley EM. Cognitive and behavioral approaches in the treatment of obesity. Endocrinol Metab Clin North Am 2008; 37(4): 905-22.
Varkevisser RDM, Van Straien MM, Kroeze W, et al. Determinants of weight loss maintenance: A systematic review. Obes Rev. 2019; 20: 171–211.
Veldová K, Fárková E, Málková I. Chci se dobře vyspat. STOB 2018.
Velíšek J, Hajšlová J. Chemie potravin I. Tábor: Ossis 2009.
Velíšek J, Hajšlová J. Chemie potravin II. Tábor: Ossis 2009.
Vazquez CE, Cubbin C. Socioeconomic status and childhood obesity: a review of literature from the past decade to inform intervention research. Curr Obes Rep. 2020; 9(4): 562-570.
Wadden TA, Webb VL, Moran CH, Bailer BA. Lifestyle modification for obesity: new developments in diet, physical activity, and behavior therapy. Circulation. 2012; 125(9): 1157–70.
Warren JM, Smith N, Ashwell M. A structured literature review on the role of mindfulness, mindful eating and intuitive eating in changing eating behaviours: effectiveness and associated potential mechanisms. Nutr Res Rev. 2017; 30(2): 272-283.
Westerterp KR. Exercise, energy balance and body composition. Eur J Clin Nutr2018 Sep;72(9):1246-1250. doi: 10.1038/s41430-018-0180-4.
Westerterp KR. Control of energy expenditure in humans. Eur J Clin Nutr 2017 Mar;71(3):340-344. doi: 10.1038/ejcn.2016.237.
WHO, 2020. Obesity and overweight. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight
WHO, 2004. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation (WHO Technical Report Series 894. WHO 2004)
Wing RR, Phelan S. Long-term weight loss maintenance. The American Journal of Clinical Nutrition, Volume 82, Issue 1, July 2005, Pages 222S–225S.
Xia Q, Grant SF. The genetics of human obesity. Ann N Y Acad Sci. 2013; 1281(1): 178-90.
Zlatohlávek L. a kol. Klinická dietologie a výživa. Praha, Current Media 2019.

Poznámka:

Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.
Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.

Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 1. októbra 2021.

Vladimír Lengvarský
minister zdravotníctva

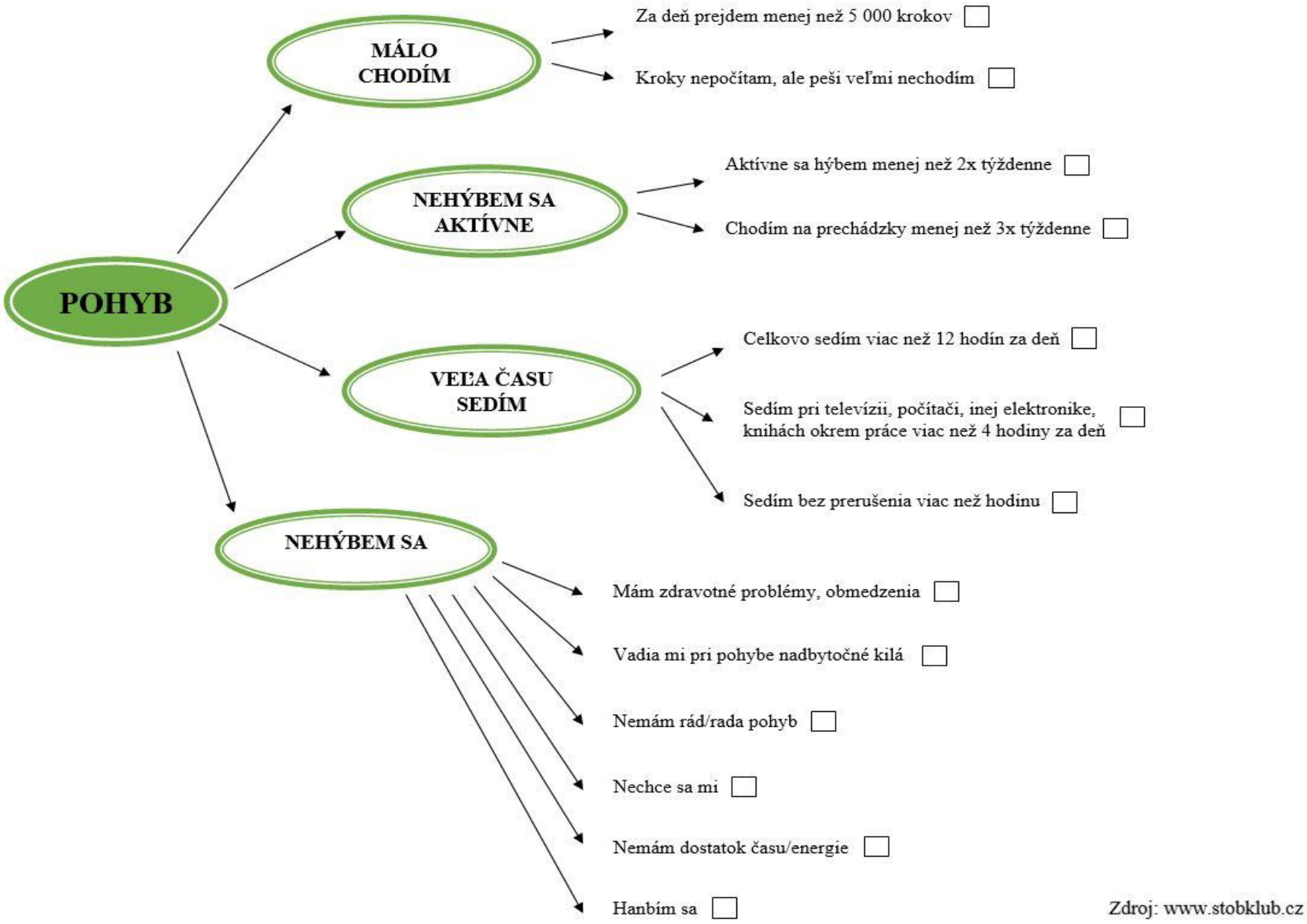
PRÍLOHY: Schéma komplexného prístupu k terapii nadváhy a obezity

Komunikácia

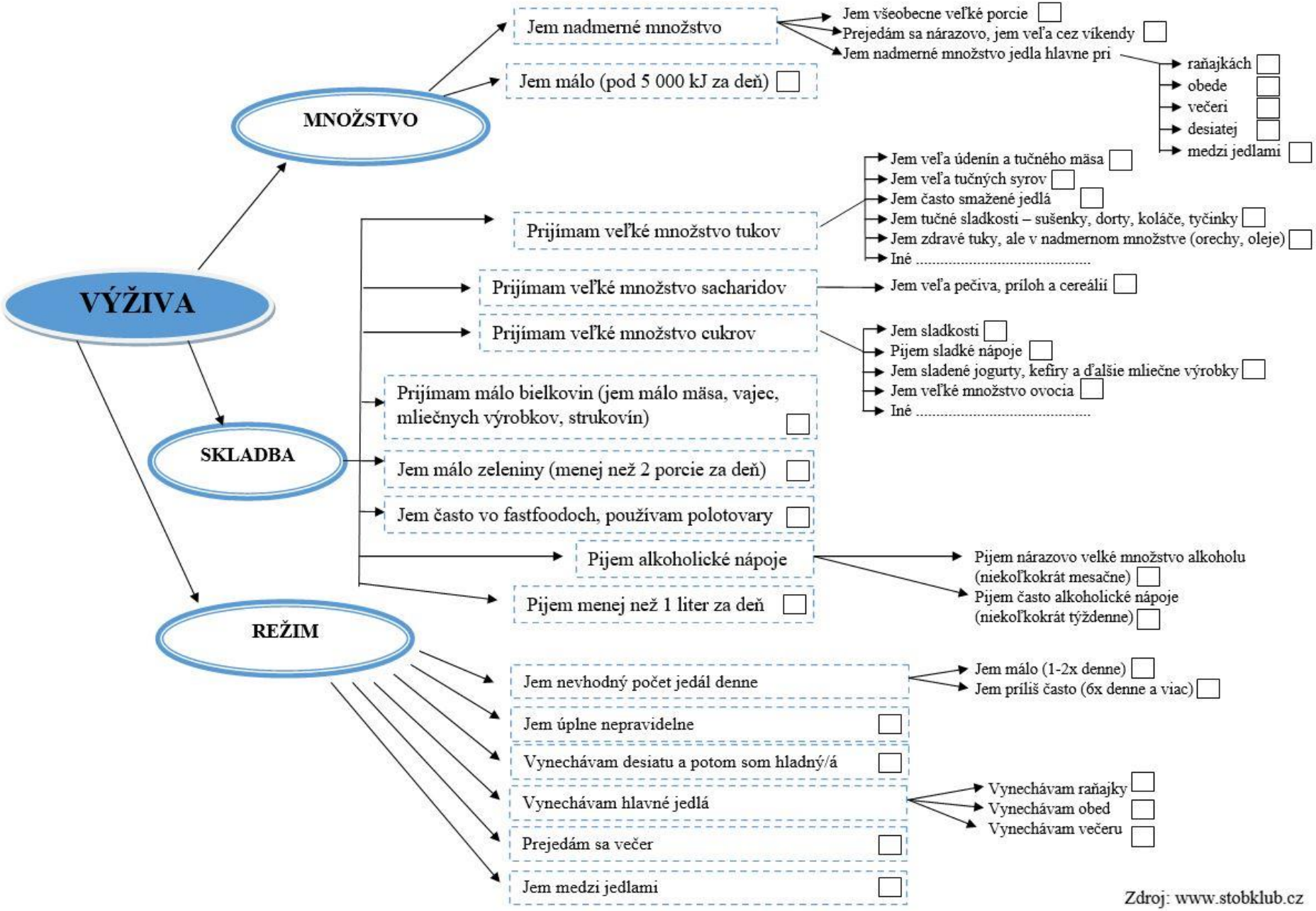
Pacient príde konzultovať problém s hmotnosťou		**Pacient má nadváhu, ale príde kvôli inému problému**					
Vytvoriť atmosféru dôvěry s rešpektom k pacientovi a s empatiou, vyhnúť sa stigmatizácii, zhodnotiť motiváciu pacienta k zmene návykov, napr. zistiť stupeň motivačnej pripravenosti							
		Spýtať sa pacienta, či môžeme hovoriť o jeho hmotnosti					
Pacient je motivovaný na zmenu		Pacient nie je motivovaný na zmenu					
		použiť motivačné rozhovory, pokiaľ to nie je v kompetencii, odoslať k odborníkovi (psychológ)					
Diagnostika							
Anamnéza		**Klinické vyšetrenie**					
Rodinná - genetika, osobná, životný štýl (výživa, pohyb), vývoj hmotnosti vo vzťahu k psychologickým aspektom, silné a slabé (bariéry) stránky pre redukci hmotnosti, poruchy príjmu potravy (bulímia, záchvatovité prejedanie) alebo iná psychopatológia (night eating syndróm, ortorexia, depresia,		**fyzické vyšetrenie** Hmotnosť, výška, BMI (kg/m^2) % tuku (bioimpedance, kožné riasy), obvod pásu, **laboratórne vyšetrenie** **vyhodnotenie komorbidit**					

stres, poruchy spánku, trvalý							
jojo efekt)							
nízke riziko	vysoké riziko		nízke zdravotné riziko	vysoké zdravotné riziko			
pokiaľ to nie je v kompetencii, odoslať k odborníkovi (psychológ)			pokiaľ to nie je v kompetencii odoslať k odborníkovi – (obezitológ apod.) **bariatria/metabol. chirurgia** (BMI ≥40 (kg/m^2 alebo BMI ≥35 kg/m^2 s komorbiditami/prítomnosťou rizikových faktorov alebo ≥30 kg/m^2 pre diabetikov 2. stupňa, **farmakoterapia** BMI ≥30 kg/m^2 nebo BMI ≥27 kg/m^2 + rizikové faktory. **VLCD**				
Terapia							
Stanovenie SMARTER cieľov - jasne definované, merateľné, reálne, časovo ohraničené vo vzťahu k výžive, pohybu, psychike a k redukcii hmotnosti (5-15 % telesnej hmotnosti alebo 0.5-1 kg/týždeň), pomalé postupné zmeny vedúce k naplneniu hodnôt človeka a k zvýšeniu kvality života pacienta							
Výživa			**Pohyb**		**Psychika**		
Mapovanie návykov			***Mapovanie návykov***		***Mapovanie návykov***		
mapa zlozvykov záznamy na papier počítačové programy			mapa zlozvykov záznamy na papier počítačové programy přístroje na mapování pohybu		mapa zlozvykov záznamy na papier počítačové programy		
Stanovenie cieľov podľa pravidiel SMARTER			***Stanovenie cieľov podľa pravidiel SMARTER***		***Stanovenie cíielůľov podľa pravidiel SMARTER***		
množstvo			***aktívny pohyb***		***vonkajšie spúšťače***		

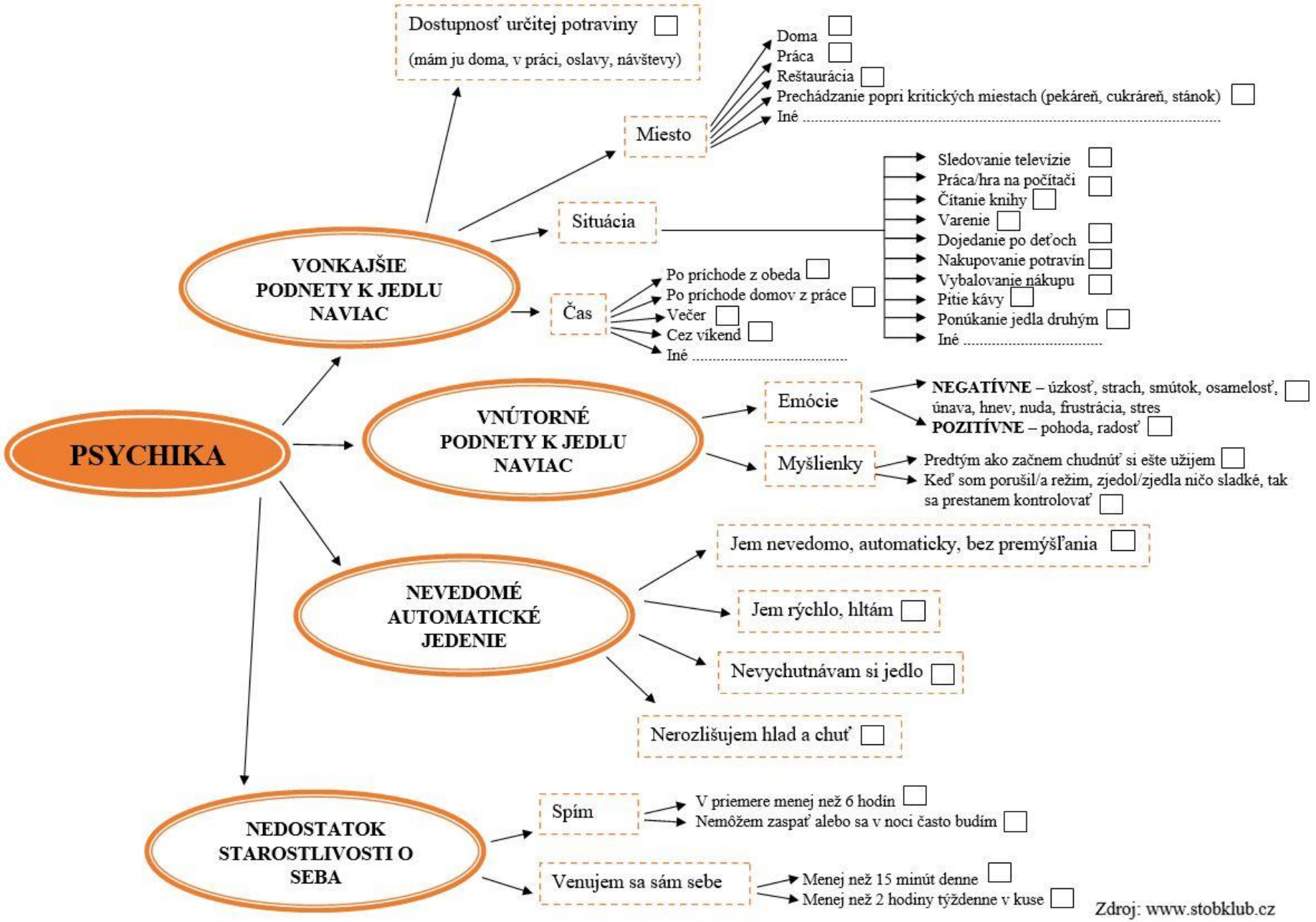
množstvo (zníženie energetického príjmu o cca 2 000 kJ, (10-15 %), alebo individuálne nastavenie energetického príjmu vzhľadom na anamnézu		aktívny s cieľom 150 min/týždeň aeróbneho charakteru v kombinácii 2-3 lekcie/týždeň posilňovania, alebo cieľ 8 000 krokov		zvládánie jedla navyše vďaka práci s vonkajšími spúšťačmi (obezitogenne prostredie)		
zloženie		***rutinný***		***vnútorné spúšťače***		
zloženie (30 % bielkovín, 40 % sacharidov, 30 % tukov z celkovej energetickej hodnoty) v prípade zníženej motivácie, inteligencie, a vo vzťahu k osobnostným črtám využívať jednoduché pomôcky typu zdravý tanier, jedálniček danej EH so zámenami, 400kJ tanieriky		rutinný pohyb		zvládanie jedla navyše vďaka práci s vnútornými spúšťačmi (emočné jedenie, posolstvo emócií, dysfunkčné myslenie), zvýšenie sebadôvery x naučená bezmocnosť, zvýšenie kvality Života		
režim		***sedavá činnosť***		***všímavé jedenie***		
3-5x denne (indikované 2x)		zníženie		škála hladu, chuti, skutočné Potreby		
dosiahnutie individuálneho cieľa podľa princípov SMARTER, dosahovanie životných hodnôt						
zmena v jedálničku vo vzťahu k množstvu a zloženiu		zvýšenie pohybovej aktivity zníženie sedavej činnosti		zvládanie jedla navyše zo psychických dôvodov		úbytok hmotnosti alebo stabilizácia zredukovanej hmotnosti, zníženie Komorbidit
áno čiastočne nie		áno čiastočne nie		ano částečně ne		ano částečně ne
Kontroly pokračovanie v terapii		kontroly pokračovanie v terapii		kontroly pokračovanie v terapii		VLCD
						Farmakoterapia
						Bariatria



Zdroj: www.stobklub.cz



Zdroj: www.stobklub.cz


PSYCHIKA
VONKAJŠIE PODNETY K JEDLU NAVIAC
Dostupnosť určitej potraviny
(mám ju doma, v práci, oslavy, návštevy)
Miesto
Doma
Práca
Reštaurácia
Prechádzanie popri kritických miestach (pekáreň, cukráreň, stánok)
Iné .....
Situácia
Sledovanie televízie
Práca/hra na počítači
Čítanie knihy
Varenie
Dojedanie po deťoch
Nakupovanie potravín
Vybalovanie nákupu
Pitie kávy
Ponúkanie jedla druhým
Iné .....
Čas
Po príchode z obeda
Po príchode domov z práce
Večer
Cez víkend
Iné .....
VNÚTORNÉ PODNETY K JEDLU NAVIAC
Emócie
NEGATÍVNE – úzkosť, strach, smútok, osamelosť, únava, hnev, nuda, frustrácia, stres
POZITÍVNE – pohoda, radosť
Myšlienky
Predtým ako začnem chudnúť si ešte užijem
Keď som porušil/a režim, zjedol/zjedla niečo sladké, tak sa prestanem kontrolovať
NEVEDOMÉ AUTOMATICKÉ JEDENIE
Jem nevedomo, automaticky, bez premýšľania
Jem rýchlo, hltám
Nevychutnávam si jedlo
Nerozlišujem hlad a chuť
NEDOSTATOK STAROSTLIVOSTI O SEBA
Spím
V priemere menej než 6 hodín
Nemôžem zaspať alebo sa v noci často budím
Venujem sa sám sebe
Menej než 15 minút denne
Menej než 2 hodiny týždenne v kuse
Zdroj: www.stobklub.cz

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:

Štandardný diagnostický, preventívny a terapeutický postup pre psychologický manažment dospelého pacienta s poruchou pozornosti s hyperaktivitou (F90.0) (ADHD - Attention Deficit/Hyperactivity disorder)

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0202	*22. september 2021*	*schválený*	*1.október 2021*

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:

Mgr. Beáta Magurová; Mgr. Jana Štefániková, PhD.

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II.; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; Inštitút zdravotníckej politiky; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

Odborní koordinátori: MUDr. Helena Glasová, PhD.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP

Recenzenti

členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc., PhD.; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim. prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Pavol Macho, PhD., MHA; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Mária Murgašová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; MUDr. Martin Vochyan; MUDr. Andrej Zlatoš

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Ing. Peter Čvapek; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo;, Ing. Petra Hullová; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr. PhDr. Pavol Tománek, PhD., MHA; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Martin Malina; Ing. Barbora Kováčová; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; Mgr. Anton Moises; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Andrej Bóka

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: "Tvorba nových a inovovaných postupov štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

Kľúčové slová
Porucha pozornosti s hyperaktivitou, ADHD, prevencia, diagnostika, manažment, liečba

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

ADHD	Porucha pozornosti s hyperaktivitou (Attention Deficit/Hyperactivity Disorder)
APA	American Psychological Association (Americká psychologická asociácia) American Psychiatric Association (Americká psychiatrická asociácia)
CPČ	Certifikovaná pracovná činnosť
CPPPaP	Centrum pedagogicko-psychologického poradenstva a prevencie
CŠPP	Centrum špeciálno-pedagogického poradenstva
DSM-V.	5. verzia Diagnostického a štatistického manuálu duševných porúch (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders)
EBM	Evidence based medicine (medicína založená na dôkazoch)
KBT	Kognitívno - behaviorálna terapia)
NF	Neurofeedback
NICE	The National Institute for Health and Care Excellence (Národný inštitút pre zdravie a kvalitnú starostlivosť)
RCT	Randomized controlled trial (Randomizovaná kontrolovaná štúdia založená na náhodnom výbere)
ŠDTP	Štandardný diagnostický a terapeutický postup
ŠPI	Špecifické psychoterapeutické intervencie

Kompetencie
Lekár so špecializáciou v odbore psychiatria (psychiater) - psychiatrické vyšetrenie pacienta, tvorba individuálneho terapeutického plánu, rozhodnutie o potrebe hospitalizácie, ambulantné vedenie pacienta s pravidelným posudzovaním jeho stavu, psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť - supervízia, psychoterapia. Podporná psychoterapia. Po získaní certifikátu v CPČ v ŠPI poskytovanie ŠPI. S certifikátom v špecifickej psychoterapii vychádzajúcej z EBM pre dg. ADHD - špecifická psychoterapia, supervízia.
Po absolvovaní vzdelávania v CPČ psychoterapia v inej ako špecifickej psychoterapii pre dg. ADHD, v prípade zdôvodneného individuálneho prístupu, alebo ak nie je psychoterapeut s certifikátom v špecifickej psychoterapii vychádzajúcej z EBM pre dg. HP/ADHD k dispozícii - psychoterapia.

Lekár bez špecializácie - psychiatrické vyšetrenie pacienta, pod supervíziou tvorba individuálneho terapeutického plánu, rozhodnutie o potrebe hospitalizácie, psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť. Podporná psychoterapia. Po získaní certifikátu v CPČ v ŠPI poskytovanie ŠPI.

Lekár s certifikátom pre špecifickú psychoterapiu vychádzajúcej z EBM pre HP/ADHD - diagnostika, prevencia, psychoterapia, supervízia. Ak nie je takýto odborník k dispozícii, lekár

so špecializáciou v psychiatrii + s certifikátom v psychoterapii.

Psychológ v zdravotníctve špecialista (klinický psychológ) - psychodiagnostické vyšetrenie, psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť, prevencia, podporná psychoterapia. Po získaní certifikátu v CPČ v ŠPI poskytovanie ŠPI. Po absolvovaní vzdelávania v CPČ psychoterapia v špecifickej psychoterapii vychádzajúcej z EBM pre dg. ADHD - špecifická psychoterapia, supervízia.
Po absolvovaní vzdelávania v CPČ psychoterapia v inej ako špecifickej psychoterapii pre dg. ADHD, v prípade zdôvodneného individuálneho prístupu, alebo ak nie je psychoterapeut s certifikátom v špecifickej psychoterapii vychádzajúcej z EBM pre dg. HP/ADHD k dispozícii - psychoterapia.

Psychológ v zdravotníctve špecialista – psychodiagnostické vyšetrenie, psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť, prevencia, podporná psychoterapia. Po získaní certifikátu v CPČ v ŠPI poskytovanie ŠPI.
Po absolvovaní vzdelávania v CPČ psychoterapia v inej ako špecifickej psychoterapii pre dg. ADHD, v prípade zdôvodneného individuálneho prístupu, alebo ak nie je psychoterapeut s certifikátom v špecifickej psychoterapii vychádzajúcej z EBM pre dg. ADHD k dispozícii - psychoterapia.

Sestra so špecializáciou - podávanie farmakoterapie, ošetrovateľské postupy, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť. Psychoedukácia a podporná psychoterapia. Po získaní certifikátu v CPČ v ŠPI poskytovanie ŠPI.

Sestra s pokročilou praxou s certifikátom v špecifickej psychoterapii vychádzajúcej z EBM pre HP/ADHD - prevencia, psychoterapia, supervízia.

Sociálny pracovník - prvotné posúdenie, prevencia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť, sociálno-právna podpora. Po získaní certifikátu v CPČ v ŠPI poskytovanie ŠPI.

Všeobecný lekár pre dospelých a všeobecný lekár pre deti dorast - prvotné posúdenie, odoslanie na ďalšiu liečbu.

Poradenský psychológ - prvotné posúdenie, prevencia, depistáž.

Liečebný pedagóg - prvotné posúdenie, prevencia; liečebno-pedagogická diagnostika a terapia vrátane využitia rôznych druhov terapií. Po získaní certifikátu v CPČ v ŠPI poskytovanie ŠPI.

Liečebný pedagóg špecialista - po získaní certifikátu v CPČ v ŠPI poskytovanie ŠPI. S certifikátom pre CPČ psychoterapia v špecifickej psychoterapii vychádzajúcej z EBM pre HP/ADHD- diagnostika, prevencia, psychoterapia, supervízia.

Špeciálny pedagóg - prvotné posúdenie, prevencia; depistáž, špeciálnopedagogická diagnostika a špeciálnopedagogická korekcia, reedukácia.

Úvod

Tento ŠDTP je určený pre diagnostiku, prevenciu a liečbu dospelých osôb (od 18 rokov a viac), ktorí trpia na ADHD. Jeho účelom je zlepšiť dostupnosť a kvalitu zdravotnej starostlivosti u pacientov trpiacich na ADHD v Slovenskej republike. Je určený všeobecným lekárom, klinickým a poradenským psychológom, psychiatrom a ďalším odborníkom pôsobiacim v oblasti duševného zdravia. Cieľom ŠDTP je tiež zlepšiť prevenciu, diagnostiku a liečbu tejto poruchy podľa EBM, a zlepšiť kvalitu života postihnutých jedincov osôb. Taktiež má zvýšiť povedomie o tejto poruche u zdravotníckych pracovníkov a zlepšiť koordináciu liečby.

Súčasná situácia v prevencii, diagnostike a liečbe ADHD nie je vyhovujúca. Zlyháva hlavne v oblasti prevencie (sekundárnej prevencie), ktorej cieľom je skorá detekcia osôb s ADHD prostredníctvom skríningu tak, aby sa im poskytla včasná a efektívna liečba. Problematická sa tiež javí oblasť terapie, kedy sa nedostatočne uplatňujú metódy a postupy, ktoré sú preukázateľne účinné a založené na dôkazoch (evidence-base). K aktuálnej nepriaznivej situácii v starostlivosti o pacientov s ADHD tiež prispieva fakt, že nie sú jasne vymedzené kompetencie jednotlivých odborníkov pôsobiacich v oblasti duševného zdravia, ich vzájomná informovanosť, kooperácia, koordinácia.

ADHD je najčastejšie sa vyskytujúcou poruchou psychického vývinu v detskom veku, má chronický priebeh, neliečená vo viac ako 50% prechádza do dospelosti (Šuba, 2009). Je charakterizovaná skorým začiatkom (objavuje sa v prvých siedmych rokoch života dieťaťa), neprimeraným stupňom pozornosti, hyperaktivity a impulzivity, pričom tieto ťažkosti sa nedajú vysvetliť na základe neurologických, senzorických alebo motorických postihnutí, mentálnej retardácie alebo závažných emočných problémov (Barkley, Zelinková, 2003). Symptómy poruchy negatívne ovplyvňujú kognitívne, akademické, behaviorálne, emocionálne a sociálne fungovanie postihnutého jedinca. Dôsledkom je školské zlyhávanie, nízke dosiahnuté vzdelanie, sociálna maladaptácia, v dospelosti emočné, vzťahové a sociálne problémy.

Prevencia

Výskum zaoberajúci sa etiológiou ADHD preukázal, že pri vzniku poruchy existuje dynamická súhra medzi génmi, prenatálnymi a postnatálnymi faktormi. Z tohto hľadiska bola ADHD definovaná prostredníctvom epigenetického modelu, v ktorom tieto tri faktory interagujú a ovplyvňujú vývin mozgu (Nigg - Nicolas, 2010). Štúdie dvojčiat naznačujú odhad indexu dedičnosti 0,76 (Faraone a kol., 2004). Hoci gény, ktoré vedú k zvýšenému riziku ADHD, nie sú stále jednoznačne určené, v mnohých štúdiách genetických markerov sa nedávno identifikovali tie, ktoré majú najviac empirickú podporu [DAT1, DRD4, DRD5, 5HTT, DBH, ADRA2A, TPH2, MAOA a SNAP25] (Gizer a kol., 2009). Riziko vzniku ADHD, okrem génov, zvyšuje vystavenie určitým faktorom v prenatálnom období, ide napr. o abúzus tabaku, alkoholu, kofeínu a psychotropných látok (Linnet a kol., 2003). Svoj podiel má tiež zlá výživa matiek - napr. obezita, nízka hladina železa a mastných kyselín (Schlotz a kol., 2010), stres u matky v priebehu tehotenstva (Martini a kol., 2010), vystavenie chemickým látkam a ťažkým kovom (Linnet a kol., 2003). Z postnatálnych environmentálnych rizikových faktorov, ktoré môžu ovplyvniť závažnosť a/alebo zhoršenie poruchy, sa najčastejšie zmieňujú nevhodné výchovné prostredie, nízky socio-ekonomický status, inštitucionalizovaná starostlivosť, vystavenie násiliu a traume ((Nigg - Nicolas, 2010).

V rámci primárnej prevencie ADHD je nevyhnutné uplatňovať programy na podporu zdravia matiek počas tehotenstva, ako sú varovanie pred požívaním alkoholu, cigariet, psychoaktívnych látok, dodržiavanie zdravej výživy a životosprávy. Tieto môžu byť realizované všeobecnými aj odbornými lekármi, napr. gynekológmi, zdravotnými sestrami pracujúcimi v ambulanciách všeobecných lekárov, v gynekologických ambulanciách a pod.

Cieľom sekundárnej prevencie je zistenie prítomnosti poruchy v jej najskorších štádiách a snaha ovplyvniť jej symptómy tak, aby spomalili progresiu, prípadne sa minimalizovali neskoršie komplikácie. K sekundárnej prevencii môžeme zahrnúť včasnú detekciu dieťaťa s ADHD prostredníctvom skríningu realizovaného detským lekárom, identifikáciu rizikových detí v materských škôlkach prostredníctvom depistážnych vyšetrení odbornými pracovníkmi (psychológovia, špeciálni pedagógovia, liečební pedagógovia) poradenských zariadení fungujúcich v rámci rezortu školstva. Medzi sekundárne preventívne programy môžeme zahrnúť stimulačné programy rozvíjajúce percepčné, kognitívne a motorické funkcie, ktorých vývin býva u detí s ADHD oneskorený.

Epidemiológia

Pri použití konzervatívnych hodnotiacich kritérií sa výskyt poruchy odhaduje na úrovni 3 – 5% detí školského veku. Prevalencia ADHD je však vyššia a výsledky novších štúdií ju odhadujú na úrovni 10 - 12% (Šuba, 2009). Častejšie sa vyskytuje u chlapcov - pomer pohlaví 2–5 : 1. Nie všetky deti sú však diagnostikované, závisí to od toho, aký sociálny dopad má porucha na konkrétneho jedinca, ako ovplyvňuje jeho sociálne fungovanie, a či sú prítomné komorbídne poruchy (Stárková, 2018).

Pokiaľ ide o prevalenciu ADHD u dospelých, Karlsdotter a kol. (2016) zistili v štúdii z roku 1986, ktorá zahŕňala 2 284 pacientov, že prevalencia ADHD bola 17,4% osôb, z ktorých 46,0% mali predtým diagnózu ADHD (Ignjatovičová, 2017).

Medzinárodná štúdia WHO u 11 422 osôb vo veku od 18 - 44 rokov z 10 krajín sveta s rozdielnou socioekonomickou úrovňou zaznamenala priemernú prevalenciu ADHD 3,4%. Malé observačné štúdie poukazujú na prítomnosť, dosah a liečbu ADHD v dospelosti vo veku nad 50 rokov, a dlhodobejšie epidemiologické štúdie preukázali, že ADHD symptómy existujú aj v staršej dospelosti (Ignjatovičová, 2017).

Patofyziológia

ADHD je komplexná polygenetická porucha s vysokou hereditárnou záťažou a multifaktoriálnou etiológiou. Adopčné, rodinné štúdie a štúdie dvojičiek podporujú silný predpoklad heretability ADHD v rozpätí 60-90%. Molekulárne genetické štúdie prispeli k zisteniu výskytu viac ako 40 génov dopamínového, noradrenergného, serotonínového a GABA-ergného systému. (DRD4, DRD5, DAT1, DRD1, Taq1), ktoré môžu byť spolu zodpovedné, resp. zvyšovať riziko vzniku ADHD. Prítomné sú štrukturálne a funkčné zmeny vo frontostriatálnej oblasti (laterálny prefrontálny kortex, nucleus caudatus, putamen, dorso - anteriórny cingulárny kortex) u pacientov s ADHD. Pomocou funkčných zobrazovacích metód sa zistil menší objem v prefrontálnom kortexe, v bazálnych gangliách (striatum), dorso-anteriórnom cingulárnom kortexe, v corpus callosum a v cerebelle. Štúdie zaoberajúce sa

vývinom neuronálnych dráh, zistili, že pacienti s ADHD vykazujú oneskorenie kortikálnej maturácie, ktoré je dominantné v prefrontálnej oblasti, ktorá je zodpovedná za kognitívne procesy zahŕňajúce pozornosť. Z neurobiochemického hľadiska sa u detí s ADHD zistila katecholamínová dysregulácia v dopaminergnej, noradrenergnej a serotoninergnej transmisii a abnormality v ich metabolizme. Dokázal sa presvedčivý vzťah medzi ADHD a hladinou katecholamínov a zložením konzumovaných esenciálnych mastných kyselín, ako aj prijímaním základných potravinových aditív a konzervantov (Trebatická - Škodáček, 2016).

Negenetické rizikové faktory, ktoré sa uplatňujú pri vzniku poruchy, predstavujú asi 20 - 30% (Malá, Pokorná, 2001). Tieto môžu pôsobiť v priebehu prenatálneho, perinatálneho a postnatálneho obdobia. Goetz - Uhlíková (2009) upozorňujú hlavne na inzulty, ktoré spôsobujú dlhodobý nedostatočný prísun kyslíka do podkôrových štruktúr - bazálnych ganglií, ktoré sú veľmi citlivé na nedostatočné okysličenie. V prenatálnom období sú takýmito rizikovými faktormi konzumácia alkoholu, fajčenie, užívanie drog matkou v priebehu tehotenstva, vystavenie rôznym nebezpečným chemikáliám, liekom, RTG žiareniu, eklampsia u matky. V perinatálnom období to môže byť predčasný pôrod, spojený s nezrelosťou dieťaťa a s nízkou pôrodnou hmotnosťou, alebo naopak, pôrod po termíne, kedy často dochádza k rozkladu plodovej vody. Negatívny vplyv má tiež výskyt intrauterinnej hypoxie/asfyxie. Podľa Paclta a kol. (2007) vznik ADHD fenokópie je s veľkou pravdepodobnosťou možný a je spôsobený perinatálnou hypoxiou vedúcou k nezrelosti dopaminergnej a noradrenergnej transimisie.

Klasifikácia

Hoci sa u nás používa klasifikačný systém WHO MKCH-10, viacerí autori (Munden - Arcelus, 2002; Paclt a kol., 2007; Drtílková - Šerý a kol., 2007) odporúčajú používať diagnostický systém Americkej psychiatrickej asociácie (APA) DSM - V., ktorý je menej prísny, ako kritériá MKCH-10, a tak nehrozí nebezpečenstvo neposkytnutia včasnej a účinnej liečby u tých osôb, ktoré nespĺňajú prísnejšie kritériá MKCH-10. DSM - V. sa uplatňuje aj pri diagnostike dospelých osôb s ADHD.

Diagnostické kritériá podľa DSM – V. pre ADHD - Poruchu pozornosti s hyperaktivitou

A. Pretrvávajúca nepozornosť a/alebo hyperaktivita a impulzivita, ktoré narúšajú úroveň psychických funkcií alebo vývin tak, ako je to charakterizované v bode (1) alebo (2).

(1) Nepozornosť: najmenej 6 alebo viac príznakov musí pretrvávať najmenej 6 mesiacov a sú v takej miere, ktorá je problematická a nezodpovedá vývinovej úrovni jedinca, a majú priamy negatívny dopad na sociálne alebo školské/pracovné aktivity.

Tieto príznaky nie sú prejavom len opozičného správania, vzdoru, hostility alebo dôsledkom neschopnosti porozumieť úlohám a inštrukciám. U starších adolescentov a u dospelých (17 rokov a starších) sa požaduje prítomnosť najmenej 5 príznakov.

Príznaky nepozornosti:

a) Postihnutý jedinec často nie je schopný venovať úplnú pozornosť detailom, alebo z nepozornosti robí chyby v školských úlohách, v zamestnaní alebo pri iných aktivitách (napr. prehliadne detaily alebo si ich nevšimne, práca nie je presná).

b) Má často problémy s udržaním pozornosti pri plnení úloh alebo pri hre (napr. má problém udržať pozornosť počas vyučovacej hodiny, konverzácie alebo pri dlhšom čítaní).

c) Keď sa mu priamo niečo hovorí, často sa zdá, že nepočúva (napr. je myšlienkami inde, dokonca aj keď nie sú prítomné jasné rušivé signály).

d) Často nesleduje inštrukcie, nedodržiava pokyny a nedokáže dokončiť školské úlohy, domáce práce alebo úlohy v práci (napr. danú úlohu začne, ale rýchlo stráca pozornosť a ľahko sa rozptýli).

e) Má často problémy s organizovaním úloh a činností (napr. ťažko zvláda na seba nadväzujúce úlohy, má problém udržať si veci v poriadku, práca je neporiadna, je zle zorganizovaná, nedokáže si dobre rozvrhnúť čas, nie je schopný dodržať termíny).

f) Často sa vyhýba úlohám, ktoré si vyžadujú dlhodobé duševnú úsilie (napr. školské alebo domáce úlohy; u starších adolescentov a u dospelých je to napr. príprava referátov, vypĺňanie formulárov, zaoberanie sa dlhými textami).

g) Často stráca veci, ktoré sú nevyhnuté pre určité úlohy alebo aktivity (napr. školské pomôcky, ceruzky/perá, knihy, nástroje, zadania úloh, alebo peňaženku, kľúče, dokumenty, mobil, okuliare).

h) Dá sa ľahko rozptýliť vonkajšími podnetmi (u adolescentov a dospelých tu môžeme zahrnúť aj prítomnosť vzájomne nesúvisiacich myšlienok).

i) Počas denných aktivít je často zábudlivý (napr. zabúda na svoje úlohy, starší adolescenti a dospelí zabúdajú na telefonáty, platenie účtov, na dohodnuté schôdzky).

(2) Hyperaktivita a impulzivita: najmenej 6 príznakov musí pretrvávať najmenej 6 mesiacov; príznaky sú v takej miere, ktorá je problematická a nezodpovedá vývinovej úrovni jedinca, a majú priamy negatívny dopad na sociálne alebo školské/pracovné aktivity.
Tieto príznaky nie sú len prejavom opozičného správania, vzdoru, hostility alebo dôsledkom neschopnosti porozumieť úlohám a inštrukciám. U starších adolescentov a dospelých (17 rokov a starších) je požadovaná prítomnosť najmenej 5 príznakov.

Príznaky hyperaktivity - impulzivity:

Hyperaktivita

a) Často sa nepokojne pohybuje alebo sa hrá s rukami alebo s nohami alebo sa vrtí na mieste (napr. na stoličke).

b) Často odchádza z miesta v situáciách, pri ktorých sa očakáva, že by mal sedieť (neobsedí v triede, vstáva od stola, odchádza z kancelárie alebo z iného pracovného miesta, prípadne opúšťa miesto v situáciách, kedy sa predpokladá, že by tam mal zostať) .

c) Často pobehuje alebo nie je schopný pokojne sedieť v situáciách, kedy to nie je vhodné (pozn. u adolescentov alebo dospelých sa môže prejavovať len ako subjektívny pocit nepokoja).

d) Často sa nedokáže pokojne hrať sa alebo sa pokojne zapojiť do voľnočasových aktivít.

e) Je stále v pohybe, akoby bol „poháňaný motorom“ (napr. nedokáže byť v kľude alebo sa necíti dobre, keď má dlhšie vydržať v kľude, napr. v reštauráciách, na poradách; druhí ho môžu vnímať ako nepokojného, alebo sa s ním ťažko udrží krok).

f) Často nadmerne rozpráva.

g) Často vyhŕkne odpoveď na otázku skôr, ako je otázka dokončená (napr. dokončuje vety ostatným, nie je schopný počkať, kým na neho v rozhovore príde rad).

h) Často nie je schopný počkať, až príde na rad (napr. pri čakaní v rade v obchode).

i) Často prerušuje alebo vyrušuje druhých (napr. skáče do reči, pletie sa iným do hry alebo do aktivít; môže si od druhých požičiavať veci bez toho, aby ich o to požiadal a dostal na to povolenie; starší adolescenti a dospelí môžu zasahovať druhým do činnosti alebo prevziať to, čo robia druhí).).

B. Príznaky nepozornosti a/alebo hyperaktivity - impulzivity boli prítomné pred 12. rokom života.

C. Príznaky nepozornosti a/alebo hyperaktivity - impulzivity sa vyskytujú v najmenej dvoch rôznych prostrediach (napr. škola/práca, domov, v kontakte s priateľmi alebo príbuznými; pri iných aktivitách).

D. Musia byť prítomné jasné dôkazy, že tieto príznaky ovplyvňujú alebo znižujú úroveň života v sociálnej, školskej alebo pracovnej oblasti.

E. Vyšetrením bola vylúčená prítomnosť pervazívnej vývinovej poruchy, schizofrénie alebo iných psychotických porúch, príp. ďalších duševných ochorení (napr. afektívna porucha, úzkostná porucha, disociatívna porucha, porucha osobnosti, intoxikácia látkou alebo jej vysadenie).

Podtypy:

- ADHD, kombinovaný typ: sú splnené kritériá A1(nepozornosť) aj A2(hyperaktivita a impulzivita).
- ADHD, typ s prevahou nepozornosti: sú splnené len kritériá A(1)
- ADHD, typ s prevahou hyperaktivity - impulzivity: sú splnené len kritériá A(2).

Špecifikácia:

- **v čiastočnej remisii**. Pokiaľ boli kritériá v minulosti úplne naplnené, ale v priebehu predchádzajúcich 6 mesiacov boli naplnené v menšej miere, príznaky však ešte stále spôsobujú funkčné narušenie v sociálnej, školskej či pracovnej oblasti.

Špecifikácia aktuálnej závažnosti:

A. Mierna. Málo príznakov, pokiaľ sa vôbec nejaké objavujú, presahujú hranicu nutnú pre stanovenie diagnózy a príznaky spôsobujú len mierne funkčné narušenie v sociálnej alebo pracovnej oblasti.

B. Stredne ťažká. Príznaky alebo funkčné narušenie sa pohybujú medzi stupňom „mierna“ a „ťažká“.

C. Ťažká. Sú prítomné mnohé príznaky nad rámec vyžadovaný pre naplnenie diagnózy alebo sú niektoré príznaky zvlášť závažné a/alebo spôsobujú značné funkčné narušenie v sociálnej alebo pracovnej oblasti.

Klinický obraz

U dospelých osôb s ADHD sú prítomné symptómy nepozornosti, hyperaktivity, impulzivity, narušených exekutívnych funkcií, alebo emočnej dysregulácie. Tieto symptómy spoločne vedú k výrazným nedostatkom v bežnom fungovaní takto postihnutého jedinca (Kessler, 2006). Prevládajúce znaky ADHD u dospelých sa líšia od typických znakov ADHD u detí. Symptómy hyperaktivity alebo impulzivity sú u dospelých menej zjavné. Impulzivita sa môže prejaviť skôr vo verbalizácii ako pri fyzickom správaní, príznaky nepozornosti sú výraznejšie. Fungovanie v pracovnom i osobnom živote negatívne ovplyvňujú narušené exekutívne funkcie, ktoré sú potrebné na výber cieľov, vytvorenie, prijatie a udržanie opatrení na ich dosiahnutie. Medzi exekutívne funkcie patria: pracovná pamäť, kognitívna flexibilita, seba monitorovanie, seba inhibícia, organizovanie aktivít, stanovenie prioritných úloh, sledovanie a plnenie úloh, riadenie času (Barkley, 2012).

Dominantné symptómy nepozornosti ADHD u dospelých sa primárne prejavujú problémami s udržaním pozornosti na úlohách, ktoré si vyžadujú dlhší čas. Takíto dospelí majú často problémy s organizovaním činností, uprednostňovaním úloh, sledovaním a plnením úloh, zábudlivosťou. Dospelí s ADHD často uvádzajú, že úlohy často dokončujú neskoro, po stanovených termínoch, alebo dokonca vôbec. Zvýšené problémy súvisiace s riadením motorového vozidla sa týkajú porušovaním pravidiel premávky, prekračovaním rýchlosti, čo súvisí s nedostatočnou pozornosťou. (Barkley a kol., 2006).

Impulzivita u dospelých s ADHD je charakterizovaná nadmerným zapájaním sa do aktivít, ktoré majú často negatívne dôsledky. Impulzivita u dospelých má často vážnejšie dôsledky než v detstve, a môže sa prejavovať v predčasnom ukončovaní vzťahov alebo odchodom zo zamestnania bez premyslenej alternatívy. Dospelí s ADHD nie sú príliš hyperaktívni, skôr sa sťažujú na prežívanie vnútorného nepokoja. Hyperaktivita sa tiež prejavuje prílišným rozprávaním, prerušovaním iných pri rozhovore. (Barkley a kol., 2008).

U dospelých s ADHD sa často pozoruje emočná dysregulácia - labilita nálady, podráždenosť, výbuchy hnevu, nízka frustračná tolerancia, aj keď nie sú špecifickými symptómami pre túto poruchu (Barkley - Brown, 2008).

Dospelí s ADHD mávajú vyššiu mieru pracovných problémov, častejšie sa dopúšťajú trestnej činnosti, majú ťažkosti so zneužívaním návykových látok, je u nich vyššie riziko dopravných nehôd v porovnaní s dospelými bez ADHD (Hodgkins a kol., 2011).

Diagnostika

Potrebné je dôkladné zhodnotenie, aby sa potvrdila prítomnosť, perzistencia, všadeprítomnosť základných symptómov, aby sa vylúčilo iné vysvetlenie základných symptómov a identifikovali komorbídne poruchy (Wolraich a kol., 2019).

Vyšetrenie by malo pozostávať z odobratia zdravotnej, osobnej, školskej/pracovnej a rodinnej anamnézy, z rozhovoru s pacientom, príp. aj rodičom, partnerom. Potrebné informácie sa získavajú niekoľkými spôsobmi - skúmaním zdravotnej dokumentácie, osobnými rozhovormi, dotazníkmi.

Komplexné vyšetrenie si môže vyžadovať v ambulancii aj niekoľko návštev. Opätovné vyšetrenie sa vyžaduje vždy, keď sa symptómy zhoršia, alebo keď sa objavia nové symptómy, pretože diferenciálna diagnostika ADHD je rozsiahla a komorbidita veľmi častá.

Vyšetrenie

*** Anamnéza** - k dôležitým aspektom anamnézy patrí expozícia látkam v prenatálnom období, ako sú napr. tabak, drogy, alkohol; prežívanie stresu matkou v priebehu tehotenstva, riziková gravidita, krvácanie, hroziaci predčasný pôrod, nutnosť udržiavania gravidity. Perinatálne komplikácie sú napr. predčasný pôrod, nízka pôrodná hmotnosť, prenášanie, zelená plodová voda, mozgová hypoxia/asfyxia, nízke Apgar skóre, sťažená popôrodná adaptácia, kriesenie dieťaťa, umiestnenie do inkubátora. Postnatálne môžu negatívne pôsobiť silný novorodenecký ikterus, infekcie centrálneho nervového systému, trauma hlavy, opakujúce sa zápaly stredného ucha.

Rodinná anamnéza je veľmi dôležitá, nakoľko v etiológii ADHD sa silno uplatňuje genetická dispozícia (výskyt symptómov ADHD u rodičov).

Psycho-sociálna anamnéza by mala zahŕňať otázky o vystavení možným negatívnym vplyvom životného prostredia (napr. olovo, tabakový dym), stresu v rodine a problematickým vzťahom, ktoré môžu ovplyvniť celkové fungovanie jedinca.
Odporúča sa klásť nasledujúce otázky:

1. Ako sa vám darilo v škole?
2. Mali ste ťažkosti s učením, správaním, s rešpektovaním autorít, v rovesníckych vzťahoch?
3. Mali ste problémy so školskými úlohami v škole alebo doma?

*** Fyzické vyšetrenie** - pri fyzickom vyšetrení sa u väčšiny jedincov s ADHD nezistia žiadne ťažkosti. Vyšetrenie je však potrebné na vyhodnotenie ďalších možností v diferenciálnej diagnostike. Fyzické vyšetrenie je v kompetencii príslušného ošetrujúceho, najmä všeobecného lekára.

Dôležitými aspektmi vyšetrenia sú (Taylor a kol., 2004):

- meranie výšky, hmotnosti, obvodu hlavy a životných funkcií,
- posúdenie dysmorfných znakov a neurokutánnych abnormalít (napr. charakteristické znaky fetálneho alkoholového syndrómu alebo syndrómu fragilného X),
- neurologické zhodnotenie, vrátane posúdenia zraku a sluchu, hodnotenia koordinácie, pozorovania verbálnych alebo motorických tikov,
- pozorovanie správania v priebehu vyšetrenia (toto izolované hodnotenie správania by sa však malo interpretovať veľmi opatrne); symptómy ADHD sa nemusia prejaviť v štruktúrovanom prostredí návštevy v ambulancii, príp. nervozita/obavy môžu byť nesprávne interpretované ako symptómy ADHD.

*** Pozorovanie komunikačných schopností** jedinca, najmä neverbálnej a pragmatickej komunikácie (t.j. schopnosť úspešne používať jazyk v kontexte), ktoré sú narušené u ľudí s poruchou autistického spektra (PAS), čo je dôležité v rámci diferenciálnej diagnostiky.

*** Posudzovanie správania v rámci doterajšieho života:**

- konkrétne informácie o začiatku, priebehu a funkčnom vplyve symptómov ADHD,
- emocionálne, lekárske a vývinové udalosti, ktoré môžu poskytnúť iné vysvetlenie symptómov (pozri Diferenciálna diagnostika),
- psychomotorický vývin, aj vývin reči,
- psychosociálne stresory.

Hodnotenie správania sa zameriava na stanovenie veku nástupu základných symptómov ADHD, trvania symptómov, prostredia, v ktorom sa symptómy vyskytujú, a stupňa funkčného poškodenia (Wolraich a kol., 2019). Tieto informácie sú potrebné na stanovenie diagnózy ADHD.

Informácie o základných symptómoch je možné získať pomocou otázok s otvoreným koncom alebo hodnotiacich škál ADHD. Ak sa použijú otvorené otázky, mal by vyšetrujúci zdokumentovať prítomnosť behaviorálnych prejavov podľa relevantného klasifikačného systému.

Posudzovacie škály ADHD u dospelých - posudzovacie škály špecifické pre ADHD sa zameriavajú priamo na symptómy ADHD, a môžu sa použiť na stanovenie prítomnosti základných symptómov ADHD.
V prílohe uvádzame dve škály, ktoré sú určené pre dospelých - Posudzovacia škála WURS (skrátená verzia) a ADHD sebaposudzovacia škála pre dospelých.

Diagnostika komorbídnych porúch - diagnostika ADHD by mala zahŕňať aj hodnotenie komorbídnych vývinových, kognitívnych, fyzických porúch, emočných porúch, ktoré sa u osôb a ADHD vyskytujú veľmi často a taktiež si vyžadujú liečbu (Wolraich a kol., 2019).

Komorbídne poruchy pri ADHD
Ako uvádzajú Paclt a kol. (2007) koexistencia ADHD s ďalšími psychickými poruchami je všeobecne známa.

Diagnostika u dospelých - primárnym cieľom diagnostiky u dospelých s ADHD je identifikovať symptómy ADHD vyhodnotiť funkčné poškodenie pacienta, ktoré je možné pripísať týmto symptómom, a vylúčiť ďalšie poruchy, ako napr. afektívne poruchy a úzkostné poruchy. Symptómy ADHD by mali byť tak trvalé a závažné, že vedú k závažnému psychosociálnemu poškodeniu. Veľa dospelých pacientov má ťažkosti si spomenúť, kedy sa u nich začali vyskytovať symptómy ADHD. Získanie anamnézy od iného dospelého informátora (napr. rodiča) je pri stanovovaní diagnózy ADHD veľmi užitočné. Najvhodnejším postupom pri diagnostike ADHD u dospelých je použitie kombinácie štruktúrovaného alebo pološtruktúrovaného diagnostického rozhovoru spolu s použitím posudzovacích škál ADHD (Mannuzza a kol., 2002).

Podľa Haavik a kol. (2010) by sa mal v rámci rozhovoru vyšetrujúci pacienta pýtať na bežné prejavy ADHD u dospelých:

- *Symptómy hyperaktivity:*
  - nepokoj,
  - nadmerné rozprávanie,
  - nadmerná pohybová aktivita.
- *Symptómy impulzivity* (impulzivita môže mať v dospelosti závažnejšie dôsledky než v detstve):
  - rýchle ukončovanie vzťahov,
  - náhle ukončovanie pracovných pomerov, časté striedanie zamestnania,
  - prehnaná frustrácia,
  - časté dopúšťanie sa priestupkov pri šoférovaní.
- *Symptómy nepozornosti:*
  - prokrastinácia (odkladanie dôležitých úloh),
  - ťažkosti s prijímaním rozhodnutí,
  - zlý časový manažment,
  - problémy s organizovaním aktivít.

Psychometrické vyšetrenie u dospelých nemusí byť realizované pre potvrdenie diagnózy ADHD, ale môže byť užitočné pre zmapovanie kognitívnych funkcií pacienta.

WAIS–III. - Wechslerova inteligenčná škála pre dospelých, prípadne jej novšie verzie, zisťuje celkový inteligenční kvocient, verbálny inteligenčný kvocient a performačný inteligenčný kvocient a tzv. indexové skóre (verbálne porozumenie, percepčné usporiadanie, pracovnú pamäť a rýchlosť spracovania informácií). Dá sa použiť vo veku od 16 do 89 rokov.
WMS–III. a - Wechslerova skrátená pamäťová škála hodnotí sluchovú a zrakovú pamäť, bezprostredné a oddialené vybavenie. Využitie od 20 - 89 rokov.
Test pozornosti d2-R je štandardizovaný test zameraný na výkonnosť kognitívnych funkcií. Meria tempo a precíznosť pracovného výkonu pri rozlišovaní podobných vizuálnych podnetov pri diskriminácii detailov, a umožňuje tak posúdenie rôznych kvalít pozornosti. Vekové rozpätie od 9 rokov až po dospelosť.
Bourdonov test BOPR je test schopnosti koncentrácie a zaťažiteľnosti monotónnou činnosťou. Obsahuje normy pre dospelú populáciu.

Diferenciálna diagnostika u dospelých - zahŕňa poruchy, ktoré sa bežne vyskytujú spolu s ADHD, ako sú poruchy nálady, úzkostné poruchy a užívanie návykových látok. Psychotické poruchy, ako je schizofrénia, majú tiež podobné kognitívne symptómy.
Pri diagnostike ADHD u dospelých by mal vyšetrujúci pamätať aj na klinické symptómy poruchy, ktoré sa prekrývajú s nižšie uvedenými poruchami, ako aj na charakteristiky, ktoré tieto stavy odlišujú.

Depresívne poruchy - pri ADHD, rovnako ako pri depresívnych poruchách, sa vyskytuje znížená schopnosť myslieť alebo sa sústrediť, nedostatočná motivácia na vykonávanie mnohých aktivít a nerozhodnosť. Depresiu možno od ADHD u dospelých odlíšiť typickým neskorším nástupom a epizodickým priebehom (Sobanski a kol., 2007).

Manická porucha - rovnako ako pri ADHD, aj pri mánii sa vyskytuje ľahká rozptýliteľnosť pozornosti, impulzivita a nadmerné rozprávanie. Mánia je typická neskorším nástupom a epizodickým priebehom. Preukázalo sa, že symptómy povznesenej nálady, rýchleho striedania nálad, pocity veľkoleposti a zvýšenej sexuality rozlišujú dospelých s bipolárnou poruchou v počiatočnom štádiu od dospelých s ADHD (Geller a kol., 1998).

Úzkostné poruchy - ADHD je často sprevádzaná úzkosťou. Nástup úzkostných porúch býva často neskorší ako nástup ADHD.

Poruchy psychiky a správania spôsobené užívaním psychoaktívnych látok - kognitívne a behaviorálne poruchy ako nedostatočná pozornosť, rozptýliteľnosť, hyperaktivita je možné pozorovať pri ADHD, ale aj u ľudí, ktorí užívajú psychoaktívne látky. Tieto symptómy sa však u nich vyskytujú len v dôsledku ich užitia (Sobanski a kol., 2007).

Liečba

Terapia ADHD u dospelých

Výskumy preukazujú, že u väčšiny ľudí s diagnostikovanou ADHD v detstve pretrvávajú symptómy poruchy aj v dospelosti (Barkely a kol., 2002; Faraone a kol., 2006). ADHD v dospelosti sa spája s výrazným narušením pracovného, akademického a sociálneho fungovania.

Z nefarmakologických postupov sa v terapii ADHD u dospelých používa kognitívno - behaviorálna terapia (KBT) (Drtílková - Šerý, 2007). KBT je metódou prvej voľby u pacientov, ktorí nechcú užívať lieky.

I. Kognitívno-behaviorálna terapia (KBT)

Behaviorálna terapia - pri behaviorálnej terapii sa vychádza z toho, že pacient s využitím princípov učenia (napr. podmieňovania, napodobňovania) dokáže meniť vlastné nevhodné vzorce myslenia a správania - môže sa ich odnaučiť, a súčasne si môže osvojiť nové, prijateľnejšie, ktorými môže staré, nevhodné spôsoby nahradiť. Behaviorálna terapia sa sústreďuje na systematické pozorovanie, opis a analýzu pozorovateľného správania. Na základe analýzy terapeut vytvorí plán liečby, kde definuje, aké správanie by sa malo dosiahnuť, a vyberie techniky, pomocou ktorých sa pacient/klient naučí prijateľné spôsoby správania. Zmeny v správaní sa terapeut snaží dosiahnuť aj pomocou zámerného ovplyvňovania následkov, ku ktorým po príslušnom správaní dochádza, a ktoré nevhodné správanie často udržiavajú. Podľa Elliot - Place (2002) behaviorálne techniky sú založené na dvoch hlavných typoch učenia, a to klasického a operačného. Konkrétne operačné podmieňovanie zohráva dôležitú úlohu pri problematickom správaní, nakoľko na jeho vytváraní a udržiavaní sa podieľajú následky. Pokiaľ po výskyte určitého správania nasleduje odmena, je pravdepodobné, že sa takéto správanie bude v budúcnosti častejšie opakovať, naopak, trest vedie k oslabeniu a zníženiu výskytu takéhoto správania.

Kognitívna terapia - k technikám kognitívnej terapie patrí zmena automatických negatívnych myšlienok, týkajúcich sa toho, ako jedinec vidí seba; ako hodnotí to, čo robí, a aký je jeho pohľad na svet, na budúcnosť. Tieto negatívne myšlienky nepriaznivo ovplyvňujú jeho pocity

a správanie. Pokiaľ dokáže nahradiť negatívne automatické myšlienky inými, prijateľnejšími, zmení sa i jeho pociťovanie a správanie.
Často využívanou *kognitívnou technikou* je **seba inštruktáž**. Prostredníctvom nej sa pacient učí ovládať svoje správanie oddialením okamžitého uspokojenia, a to pomocou rečovej kontroly, kedy si sám pre seba hovorí slovné pokyny, a súčasne vykonáva zadanú úlohu. Postupne prechádza od hlasných inštrukcií k vnútornej reči. Terapeut tu slúži ako vzor, keďže spočiatku sám predvádza správanie, ktoré potom pacient napodobňuje.

- U dospelých osôb s ADHD je tiež dôležitý **tréning sociálnych spôsobilostí**, nakoľko majú ťažkosti so sociálnou percepciou a s nadviazaním sociálnych vzťahov. Uskutočňuje sa skupinovou formou, v prirodzených podmienkach, kde v skupine má pacient možnosť na základe spätnej väzby od druhých získať korektívnu skúsenosť, a pomocou hrania rolí a modelovania situácií si osvojuje a trénuje sociálne zručnosti. Pacienti sa učia ako začať a udržať rozhovor, ako vybrať jeho námet, ako dávať a prijímať spätnú väzbu, pochváliť niekoho apod. (Kucharská, 1999).

Psychoterapia môže dospelým osobám s ADHD pomôcť:

- zlepšiť časový manažment,
- naučiť sa zvládnuť impulzívne správanie,
- rozvíjať zručnosti týkajúce sa riešenia problémov,
- vyrovnať sa s akademickými, pracovnými alebo sociálnymi neúspechmi,
- zlepšiť sebaúctu, sebavedomie,
- zlepšiť vzťahy s rodinou, kolegami a priateľmi.

Cortese a kol. (2018) a Wilens a kol. (2011) uvádzajú dva štruktúrované KBT programy, pri ktorých sa realizoval výskum ich efektivity, a ktorý zistil, že oba zlepšujú exekutívne funkcie u dospelých s ADHD. Programy pozostávajú z tréningu zručností a stratégií, ktorých cieľom je kompenzácia deficitov exekutívnych funkcií. Medzi riešené oblasti patria:

- ťažkosti s plnením úloh a činností,
- prokrastinácia,
- problémy s určovaním priorít,
- dezorganizácia,
- zlé krátkodobé a dlhodobé plánovanie.

Terapeutické stratégie využívané v týchto programoch zahŕňajú:

- ***Tréning v oblasti špecifických zručností***:
  - systematické používanie nástrojov ako sú organizér, diár, záznamník úloh,
  - rozdelenie zložitých úloh na zvládnuteľné časti,
  - stanovenie prioritných úloh,
  - časový manažment (napr. ako dlho to trvá; koľko času zostáva do termínu),
  - zriadenie a udržiavanie organizačných systémov (napr. pri zakladaní dokumentov),
  - posilňovanie snahy o dosiahnutie dlhodobých cieľov kladením dôrazu nadlhodobé výhody.
- ***Sebamonitorovanie*** - môže byť užitočným základom pre sebaposilnenie. K sebamonitorovaniu je možné využívať sledovacie záznamy správania.
- ***Sebaučenie*** - internalizácia nových mentálnych a behaviorálnych návykov je podporovaná použitím adaptívnej vnútornej reči, ktorá cieli na požadované správanie.

- ***Práca s negatívnymi myšlienkami, predpokladmi***, ktoré vyvolávajú úzkosť, perfekcionizmus, demoralizáciu a depresiu.

Efektivita KBT pri zlepšovaní exekutívnych funkcií u dospelých s ADHD sa preukázala vo dvoch randomizovaných štúdiách (Bukstein, 2006; Jasinski, 2009). U každého pacienta bola aktívna liečba porovnaná s podpornou alternatívou určenou na kontrolu nešpecifických účinkov liečby:

- 86 dospelých pacientov s ADHD, ktorí zostali symptomatickí napriek farmakoterapii, bolo náhodne pridelených na individuálnu KBT alebo relaxačnú terapiu spojenú so psychoedukáciou. U účastníkov, ktorí absolvovali KBT, došlo v porovnaní s kontrolnou skupinou k výraznejšej redukcii symptómov ADHD v posudzovacej škále vypĺňanej terapeutom, rovnako ako v posudzovacej škále vypĺňanej pacientom. Väčší podiel pacientov, ktorí absolvovali KBT, splnil kritériá pre reakciu na liečbu na hodnotiacej stupnici ADHD v porovnaní s kontrolnou skupinou - 67 oproti 33% (Bukstein, 2006).
- 88 dospelých pacientov s ADHD, niektorí liečení liekmi, boli náhodne zaradení do skupinovej KBT alebo do podpornej skupiny. Približne polovica pacientov v každej skupine v čase zaradenia súčasne dostávala lieky na ADHD. Účastníci skupinovej KBT zaznamenali výraznejšiu redukciu symptómov ADHD v posudzovacích škálach vypĺňaných terapeutom, rovnako to bolo aj pri hodnotení samotnými pacientmi v porovnaní s účastníkmi v podpornej skupine. U väčšiny pacientov zaradených v skupinovej KBT došlo v porovnaní s pacientmi v podpornej skupine na hodnotiacej stupnici k redukcii symptómov ADHD na hodnotiacej škále, ktorú vypĺňal pacient, 53 oproti 27%, pri štruktúrovanom rozhovore podľa DSM–IV. 53 oproti 27% (Jasinski, 2009).

Aj v prípade komorbídnych porúch, ako sú úzkostné a depresívne poruchy, môže mať psychoterapia symptómov ADHD pozitívny vplyv na zmiernenie symptómov komorbidít. (López - Leroux, 2013).

KBT zameraná na zlepšenie exekutívnych funkcií zvyčajne pozostáva z 12 až 15 stretnutí. Pacienti plnia medzi jednotlivými stretnutiami zadané domáce úlohy, ktorých cieľom je posilniť nové adaptívne správanie a zaradiť ho do každodenného života. KBT sa môže poskytovať formou individuálnej alebo skupinovej terapie.

Výhody skupinovej terapie:

- vzájomná podpora a povzbudenie,
- zníženie stigmy z diagnostikovaného ADHD,
- pozitívne modelovanie,
- pomocné posilnenie úspešných stratégií,
- efektivita nákladov.

Hlavnou výhodou individuálnej terapie je možnosť prispôsobiť liečbu konkrétnemu pacientovi, napr.:

- výber len určitých terapeutických modulov a vynechanie ostatných,
- postupuje sa v tempe, aký vyhovuje pacientovi.

Iné KBT programy - vyvinuli sa ďalšie KBT programy na riešenie symptómov alebo deficitov vyplývajúcich z ADHD, ktoré zahŕňajú multimodálne intervencie. Snažili sa riešiť viacero problémových oblastí:

- riadenie pozornosti, pamäti a plánovania:
  - schopnosť riešiť problémy
  - schopnosť kontrolovať emócie
  - prosociálne zručnosti

Účinnosť - 95 dospelých s ADHD liečených farmakami bolo náhodne vybraných, a bolo im odporúčané absolvovať tento KBT program, ktorý zahŕňal multimodálne intervencie. Na konci liečby mali pacienti, ktorí absolvovali KBT, zredukované symptómy ADHD v porovnaní so skupinou, ktorá dostávala len psychofarmaká, pričom sa tento rozdiel zachoval aj po trojmesačnom sledovaní. Veľkosť účinku (0,55) bola mierna v štúdii, ktorá nekontrolovala nešpecifické účinky psychoterapie. Štúdia neposudzovala, či nastalo zlepšenie k zlepšeniu v každej zo štyroch vyššie uvedených problémových oblastí. Symptómy depresie, úzkostných porúch a kvalita života, ktoré sa nelíšili bezprostredne po liečbe, sa zlepšili po trojmesačnom sledovaní. Takmer polovica vzorky prerušila KBT program pred ukončením výskumu (López - Leroux, 2013).

Liečba komorbídnych porúch - je dôležité súčasne liečiť aj komorbídne poruchy, nakoľko to môže ovplyvniť liečbu ADHD (Wolraich a kol., 2019). Liečba ADHD a komorbídnych porúch je preto založená na interdisciplinárnej spolupráci viacerých odborníkov (napr. psychológa, špeciálneho pedagóga, neurológa, psychiatra, pedopsychiatra a ďalších).

II. Neurofeedback - patrí medzi psychofyziologické metódy, využívajúce princíp biologickej spätnej väzby na optimalizáciu aktivity mozgu. Je založený na tom, že prostredníctvom spätnej väzby, ktorú človek dostáva a ktorá ho informuje o jeho aktuálnej úrovni mozgovej aktivity, dokáže túto vedome meniť, regulovať žiaducim smerom. Prebiehajú tu procesy učenia, na základe operačného podmieňovania. Podľa Praško a kol. (2007) operačné podmieňovanie je formou učenia, kedy sa, ak po určitom správaní nasleduje odmena, zvýši sa pravdepodobnosť výskytu takéhoto správania v budúcnosti. Pravidelným NF tréningom dochádza k automatizácii procesu autoregulácie mozgovej aktivity. Pri NF u pacientov s ADHD sa vychádza z početných štúdií realizovaných pomocou EEG a kvantitatívneho EEG (QEEG), ktoré o. i. preukázali u ľudí s ADHD zvýšenú Theta aktivitu v pásme 4-8 Hz v prefrontálnom, frontálnom a senzomotorickom kortexe,(ktorá je, paradoxne, často vyššia pri riešení úloh, a signifikantnú redukciu normálnej 12-20 Hz aktivity v senzomotorickom kortexe. (Sterman in Thompson - Thompson, 2003). Prvé použitie SMR tréningu pri liečbe ADHD publikovali Lubar a Shouse. Ich prvá demonštrácia klinickej odpovede hyperaktívneho jedinca vyvolala značný záujem o SMR tréning ako o potencionálne úspešnú liečbu tejto poruchy. Postupne SMR (12-15 Hz) tréning obohatili o snahu zvýšiť produkciu EEG aktivity v rýchlejšom frekvenčnom pásme Beta (16-20 Hz), súčasne s potlačením aktivity pomalšej rýchlosti Theta (4-8 Hz). (Šlepecký, Novotný, 2010).

Výhodou NF je, že ide o neinvazívnu metódu, pomocou ktorej trénovaný získava vôľovú kontrolu nad svojou mozgovou aktivitou a vytváraním žiaducej EEG krivky dochádza k zlepšeniu fungovania jeho mozgu.

Prognóza

Väčšina informácií o prognóze ľudí s ADHD pochádza z malých kohortových štúdií u mužov, ktorí boli diagnostikovaní a liečení pre symptómy ADHD na psychiatrických klinikách. Nepriaznivá prognóza spojená s perzistentnou formou ADHD sa dáva do súvislosti s výskytom agresivity a porúch správania v ranom veku, s nízkym IQ, vzdorovitým správaním voči autoritám a slabými vzťahmi s vrstovníkmi (Drtílková - Šerý, 2007). Včasná diagnostika a terapia môžu výrazne zlepšiť prognózu u dospelých.

- **Šoférovanie** - osoby s ADHD spôsobujú častejšie dopravné nehody (s relatívnym rizikom 1,9, 95% CI 1,4-2,5 v metaanalýze piatich observačných štúdií). Je tiež vyššia pravdepodobnosť, že budú mať zadržané alebo odobraté vodičské preukazy (Jerome a kol., 2006).

- **Vzdelávanie** - viaceré štúdie preukazujú zhoršené akademické fungovanie u osôb s ADHD (napr. nízke dosiahnuté vzdelanie, slabé školské výsledky) v porovnaní s kontrolnou skupinou (Hinshaw a kol., 2012). Ide najmä o jedincov s nepozorným alebo kombinovaným podtypom ADHD. V niekoľkých štúdiách, v ktorých boli osoby s ADHD sledované do dospelosti, problémy vo vzdelávaní pretrvávali (25 až 33% probandov oproti 1 - 9% z kontrolnej skupiny, ktorí strednú školu) (Klein a kol., 2012).

Abúzus návykových látok - u osôb s ADHD sa stretávame s vyšším rizikom zneužívania návykových látok v priebehu dospievania a dospelosti, najmä ak sa u nich vyskytuje súčasne s ADHD aj porucha správania alebo porucha opozičného vzdoru. Aj keď jednotlivé dlhodobé štúdie mali nejednotné výsledky, systematickým skúmaním v roku 2011 a metaanalýzou 27 prospektívnych dlhodobých štúdií sa zistilo, že v porovnaní s deťmi bez ADHD (n > 6800) mali deti s ADHD (n > 4100) zvýšené riziko (Lee a kol., 2011):

- užívania nikotínu,
- užívania alkoholu,
- užívania marihuany,
- užívania kokaínu.

Mechanizmus spojenia ADHD s užívaním týchto látok nie je jasný (Harstad - Levy, 2014). Vysvetľujúce teórie zmieňujú impulzivitu, narušený úsudok a biologickú vulnerabilitu, ktorá pravdepodobne súvisí s nedostatkom dopamínu.

- **Pretrvávanie príznakov ADHD** - z údajov o prevalencii vyplýva, že približne u 2/3 osôb s diagnostikovanou ADHD naďalej pretrvávajú symptómy ADHD aj v dospelosti. K faktorom spojených s pretrvávaním symptómov patrí závažnosť počiatočných symptómov, komorbídne poruchy a duševné poruchy rodičov (Roy a kol., 2016).

- **Zamestnanosť** - vo výskumoch, ktoré sledovali osoby s ADHD od raného veku do dospelosti, sa miera zamestnanosti probandov s ADHD nelíšila od miery zamestnanosti v kontrolnej skupine (Mannuzza a kol., 1993). Avšak v prospektívnej kohortovej štúdii, ktorá sledovala mužov (priemerný vek 41 rokov), malo zamestnanie

menej probandov ako v kontrolnej skupine (83 oproti 95 percentám). V zamestnaní mali tiež nižšie pracovné postavenie, a podľa hodnotenia zamestnávateľov aj nižšiu výkonnosť v porovnaní s kontrolnou skupinou (Klein a kol., 2012).

- **Antisociálna porucha osobnosti** - v štúdiách, ktoré sledovali deti s ADHD do dospelosti, sa prevalencia antisociálnej poruchy osobnosti pohybuje v rozmedzí od 12 - 23% u probandov s prevažne hyperaktívnym/impulzívnym podtypom ADHD, oproti 2 - 3% v kontrolnej skupine (Klein a kol., 2012). Zdá sa, že zvýšené riziko rozvoja antisociálnej poruchy osobnosti je nezávislé od komorbídnej poruchy správania v detstve, pretože deti s komorbídnymi poruchami boli vylúčené z niekoľkých kohortových štúdií. (Mannuzza a kol., 1993). V observačnej štúdii 54% zo skupiny 147 pacientov s ADHD uvádzalo, že do veku 21 rokov boli zatknutí aspoň raz (v porovnaní s 37% zo 73 participantov v kontrolnej skupine); 24% pacientov s ADHD bolo zatknutých pre priestupky (v porovnaní s 11% v kontrolnej skupine) a 27% za trestný čin (v porovnaní s 11% v kontrolnej skupine) (Barkley a kol., 2004).

Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízna činnosť, PZS a pod.)

ADHD je porucha, ktorá má chronický priebeh, často s komorbiditou s inými psychickými poruchami. Symptómy poruchy negatívne ovplyvňujú kognitívne, akademické, behaviorálne, emocionálne a sociálne fungovanie postihnutého jedinca. Dôsledkom je školské zlyhávanie, nízke dosiahnuté vzdelanie, sociálna maladaptácia, v dospelosti emočné, vzťahové a sociálne problémy.

Pre účely invalidity, v prípade potreby, posudzujú občanov posudkoví lekári sociálneho poistenia Sociálnej poisťovne podľa Prílohy č. 4 k zákonu č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov. Duševný stav dospelých pacientov s ADHD môže podmieňovať invaliditu, keď je táto v komorbidite s inými duševnými ochoreniami - poruchy nálad, úzkostné poruchy, psychotické poruchy, poruchy správania spôsobené užívaním psychoaktívnych a iné. Percentuálna miera poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť sa určí podľa závažnosti narušenia integrity psychických funkcií s dopadom na obmedzenie výkonnosti organizmu až po dezintegráciu.

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

Na to, aby bola terapia pacienta s ADHD efektívna, sa vyžaduje multidisciplinárny prístup. Farmakoterapia u dospelých pacientov s ADHD bude uvedená v ŠDTP z odboru psychiatria. Nevyhnutné však je, aby bola doplnená psychoterapiou zaradenou do komplexného klinického manažmentu pacienta. Typická je individuálna psychoterapia ambulantnou formou, i keď niektorí pacienti môžu profitovať aj z iných foriem psychoterapie (skupinová psychoterapia). Forma, dĺžka a intenzita terapie závisí od klinického obrazu, komorbidít a ostatných špecifík pacienta.

Základný postup pri organizácii starostlivosti o dospelého pacienta s ADHD:
Ku klinickému psychológovi a k psychiatrovi môže byť pacient odoslaný alebo ho môže vyhľadať sám, pričom nie je potrebné odporúčanie od iného špecialistu.

Doplnkové otázky manažmentu pacienta a zúčastnených strán

V súlade so zákonom č. 576/ 2004 Z. z. § 6 pri liečbe ADHD u dospelých sa používa všeobecné znenie informovaného súhlasu (napr. podľa vzoru vydaného Úradom pre dohľad nad zdravotnou starostlivosťou zverejneného na webovej stránke www.udzs-sk.sk).

Výber liečby má byť podľa preferencií pacienta, ktorému sú zdravotnícki pracovníci v rámci informovaného súhlasu povinní poskytnúť dostatočné informácie o podstate a priebehu liečebných postupov, aby sa mohol kvalifikovane rozhodnúť.

Literatúra

1. American Academy of pediatrics. 2010. *Dedicated to the health of all children.*[online]. Dostupné na http://www.aap.org/mentalhealth/docs/CR%20Psychosocial%20Interventions.F.0503.pdf [cit. 01/09/2010].
2. American Academy of Pediatrics. 2019. *Clinical practice guideline for the diagnosis, evaluation, and treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder in children and adolescents.* Supplemental information. Dostupné na https://pediatrics.aappublications.org/content/suppl/2019/09/18/peds.2019-2528.DCSupplemental (Accessed on October 09, 2019).
3. Applegate, B.; Lahey, B.B.; Hart, E.L. et al. *Validity of the age-of-onset criterion for ADHD: a report from the DSM-IV field trials*. Journal of the american academy of child and adolescent psychiatry, 1997; 36:1211.
4. Barkley, R.A; Murphy, K.R.,; Fischer, M. *ADHD in Adults: What the Science Says*. Guilford Press, New York 2008.
5. Barkley, R.A.; Brown, T.E. *Unrecognized attention-deficit/hyperactivity disorder in adults presenting with other psychiatric disorders*. CNS Spectrums. 2008; 13:977.
6. Barkley, R.A.; Fischer, M.; Smallish L.; Fletcher, K. *The persistence of attention-deficit/hyperactivity disorder into young adulthood as a function of reporting source and definition of disorder*. Journal of Abnormal Psychology, 2002; 111:279.
7. Barkley, R.A.; Fischer, M.; Smallish, L.; Fletcher, K. *Young adult follow-up of hyperactive children: antisocial activities and drug use*. Journal of Child Psychology and Psychiatry, 2004; 45:195.
8. Barkley, R.A.; Fischer, M.; Smallish. L.; Fletcher, K. *Young adult outcome of hyperactive children: adaptive functioning in major life activities.* Journal of Child Psychology and Psychiatry, 2006; 45:192.
9. Barkley, R.A. *Executive Functions: What They Are, How They Work, and Why They Evolved*. The Guilford Press, New York, 2012.
10. Brickenkamp, R.; Liepmann, D.; Schmidt-Atzert, L. *Test pozornosti d2-R*. Hogrefe-Testcentrum, Praha, 2014.
11. Bukstein, O.G. *Therapeutic challenges of attention-deficit hyperactivity disorder with substance use disorders.* Expert Review of Neurotherapeutics, 2006; 6:541.
12. Carlson, C.L.; Mann, M. *Sluggish cognitive tempo predicts a different pattern of impairment in the attention deficit hyperactivity disorder, predominantly inattentive type*. Journal of Abnormal Psychology, 2002; 31:123.
13. Collett, B.R.; Ohan, J.L.; Myers, K.M. *Ten-year review of rating scales. V: scales assessing attention-deficit/hyperactivity disorder.* Journal of Abnormal Psychology, 2003; 42:1015.
14. Cortese, S.; Adamo, N.; Del Giovane, C. et al. *Comparative efficacy and tolerability of medications for attention-deficit hyperactivity disorder in children, adolescents, and adults: a systematic review and network meta-analysis*. Lancet Psychiatry, 2018; 5:727.
15. Černochová, J.; Goldman, P.; Král, P.; Soukupová, T.; Šnorek, V.; Havlů, V. *WAIS-III - Wechslerova inteligenčná škála pro dospelých***.** Nové prepracované vydanie, Hogrefe–Testcentrum, Praha 2010.
16. Dočkal, V. et al. *WISC-III - Wechslerova inteligenčná škála pre deti, adaptované slovenské vydanie.* Testcentrum – Hogrefe, Praha, 2006.
17. Drtílková, I.; Šerý, O. et al. *Hyperkinetická porucha ADHD.* Praha : Galén, 2007. 268 s. ISBN 978-80-7262-419-5.
18. Diagnostický a štatistický manuál duševných porúch DSM-V. Hogrefe-Testcentrum, Praha. 2015, 1032 s. ISBN 9788086471525.
19. Elliott, J.; Place, M. *Dítě v nesnázích – prevence, příčiny, terapie*. Grada, Praha. 2002. ISBN 80-247-0182-0.
20. Faraone, S.V.; Biederman, J.; Mick, E. T*he age-dependent decline of attention deficit hyperactivity disorder: a meta-analysis of follow-up studies*. Psycholological Medicine, 2006; 36:159.
21. Faraone, S.V.; Perlis, R.H.; Doyle, A.E., et al. Molecular *genetics of attention-deficit/hyperactivity disorder*. Biological Psychiatry, 2005; 57:1313–1323. dostupné na: 10.1016/j.biopsych.2004.11.024. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar].
22. Geller, B.; Williams, M.; Zimerman, B. et al. *Prepubertal and early adolescent bipolarity differentiate from ADHD by manic symptoms, grandiose delusions, ultra-rapid or ultradian cycling.* Journal of Affective Disorders, 1998; 51:81.
23. Gioia, G.A.; Isquith, P.K.; Guy, S.C.; Kenworthy, L. *BRIEF – Škála hodnocení exekutivních funkcí u dětí.* Hogrefe – Testcentrum, Praha. 2011.
24. Gizer, I.R.; Ficks, C.; Waldman, I.D. *Candidate gene studies of ADHD: a meta-analytic review*. Human Genetics, 2009;126:51–90. dostupné na: 10.1007/s00439-009-0694-x. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar].
25. Goetz, M.; Uhlíková, P. *ADHD porucha pozornosti s hyperaktivitou*. Galén, Praha, 2009. 160 s. ISBN 978-80-7262-630-4.
26. Grob A. et al. *IDS - Inteligenční a vývojová škála pro děti ve věku 5–10 let*, Hogrefe–Testcentrum, Praha, 2013.
27. Haavik, J.; Halmøy, A.; Lundervold, A.J.; Fasmer, O.B. *Clinical assessment and diagnosis of adults with attention-deficit/hyperactivity disorder*. Expert Review of Neurotherapeutics, 2010; 10:1569.
28. Harstad, E.; Levy, S. *Committee on Substance Abuse. Attention-deficit/hyperactivity disorder and substance abuse*. Pediatrics, 2014; 134:e293.
29. Hinshaw, S.P.; Owens, E.B.; Zalecki, C. et al. *Prospective follow-up of girls with attention-deficit/hyperactivity disorder into early adulthood: continuing impairment includes elevated risk for suicide attempts and self-injury.* Journal Consulting Clinical Psychology, 2012; 80:1041.

30. Hodgkins, P.; Arnold, L.E., Shaw, M. et al. *A systematic review of global publication trends regarding long-term outcomes of ADHD*. Frontiers in Psychiatry, 2011; 2:84.
31. Holbrook, J.R.; Cuffe, S.P.; Cai, B. et al. *Persistence of Parent-Reported ADHD Symptoms From Childhood Through Adolescence in a Community Sample*. Journal of Attention Disorders, 2016; 20:11.
32. Horst, R.O.; Hendren, R. L. *Integrated pharmacological treatment of attention deficit hyperactivity disorder (ADHD)*. Essent Psychopharmacology, 2005, 6:250.
33. Hoza, B. *Peer functioning in children with ADHD.* Ambulatory Pediatrics, 2007; 7:101.
34. Ignjatovičová, D. *ADHD v dospelosti – výmysel modernej psychiatrie, či realita 21. storočia?* Psychiatria pre prax, 2017, č. 8(3), s. 116–118.
35. Jasinski, D.R.; Krishnan, S. *Human pharmacology of intravenous lisdexamfetamine dimesylate: abuse liability in adult stimulant abusers*. Journal of Psychopharmacology, 2009; 23:410.
36. Jenčová, A.; Černochová. *WMS–IIIa - Wechslerova skrátená pamäťová škála*. 1. české vydání, Hogrefe – Testcentrum, Praha 2011
37. Jerome, L.; Segal, A.; Habinski, L. *What we know about ADHD and driving risk: a literature review, meta-analysis and critique.* Journal of the Canadian Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 2006; 15:105.
38. Kaplan, A.; Adesman, A. *Clinical diagnosis and management of attention deficit hyperactivity disorder in preschool children*.Current Opinion in Pediatrics, 2011; 23: 684.
39. Kessler, R.C.; Adler, L.; Barkley, R. et al. *The prevalence and correlates of adult ADHD in the United States: results from the National Comorbidity Survey Replication*. American Journal of Psychiatry, 2006; 163:716.
40. Klein, R.G.; Mannuzza, S.; Olazagasti, M.A. et al. *Clinical and functional outcome of childhood attention-deficit/hyperactivity disorder 33 years later*. Archives of General Psychiatry, 2012; 69:1295.
41. Kucharská, A. et al. *Specifické poruchy učení a chování, sborník.* Portál, Praha, 1999. ISBN 80-7178-294-7.
42. Law, E.C.; Sideridis, G.D.; Prock, L.A.; Sheridan, M.A. *Attention-deficit/hyperactivity disorder in young children: predictors of diagnostic stability*. Pediatrics, 2014; 133:659.
43. Lee, S.S.; Humphreys, K.L.; Flory, K. et al. *Prospective association of childhood attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) and substance use and abuse/dependence: a meta-analytic review*. Clinical Psychology Review, 2011; 31:328.
44. Linnet, K.M.; Dalsgaard, S..; Obel, C. et al. *Maternal lifestyle factors in pregnancy risk of attention deficit hyperactivity disorder and associated behaviors: review of the current evidence*. American Journal of Psychiatry, 2003;160:1028–1040. dostupné na: 10.1176/appi.ajp.160.6.1028. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
45. López, F.A.; Leroux, J.R. *Long-acting stimulants for treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder: a focus on extended-release formulations and the prodrug lisdexamfetamine dimesylate to address continuing clinical challenges*. Attention Deficicit Hyperactivity Disorder, 2013; 5:249.
46. Mannuzza, S.; Klein, R.G.; Bessler, A. et al. *Adult outcome of hyperactive boys. Educational achievement, occupational rank, and psychiatric status*. Archives of General Psychiatry, 1993; 50:565.
47. Martini, J.; Knappe, S.; Beesdo-Baum, K.; Lieb, R.; Wittchen, H.U. *Anxiety disorders before birth and self-perceived distress during pregnancy: associations with maternal depression and obstetric, neonatal and early childhood outcomes*. Early Human Development, 2010; 86:305–310. doi: 10.1016/j.earlhumdev.2010.04.004. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
48. Munden, A.; Arcelus, J. *Poruchy pozornosti a hyperkativita.* Portál, Praha, 2002. 119 s. ISBN 80-7178-625-X.
49. National Institute of Health and Excellence. Attention Deficit Hyperactivity Disorder: Diagnosis and Management. NICE Guideline [NG87], March 2018. https://www.nice.org.uk/guidance/NG87 (accessed 9 October 2019).
50. Nigg, J.; Nikolas, M.; Burt, S.A. *Measured gene-by-environment interaction in relation to attention-deficit/hyperactivity disorder*. Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 2010;49:863–873. dostupné na: 10.1016/j.jaac.2010.01.025. [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
51. Paclt, I. et al. *Hyperkinetická porucha a poruchy chování*. Grada, Praha, 2007. 234 s. ISBN 978-80-247-1426-4.
52. Pliszka, S., AACAP working group on quality issues. *Practice parameters for the assessment and treatment of children and adolescents with attention deficit / hyperactivity disorder*. Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 2007; 46: 894.
53. Pokorná, V. *Teorie a náprava vývojových poruch učení a chování*. Portál, Praha, 2001. 336 s. ISBN 80-7178-570-9.
54. Praško, J. et al. *Kognitivně-behaviorální terapie psychických poruch.* Triton, Praha, 2007. ISBN 978-80-7254-865-1.
55. Preiss, M. *Pamäťový test učenia.* Psychodiagnostika, Bratislava 1999.
56. Ptáček, R. *Conners 3 posudzovacia škála pozornosti a správania.* Hogrefe-Testcentrum, Praha, 2018.
57. Ronenová, T. *Psychologická pomoc dětem v nesnázích – kognitivně – behaviální přístupy při práci s dětmi*. Portál, Praha, 2000. ISBN 8071783706.
58. Roy, A.; Hechtman, L.; Arnold, L.E. et al. *Childhood Factors Affecting Persistence and Desistence of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder Symptoms in Adulthood: Results From the MTA.* Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry. 2016, 55:937.
59. Senka, J.; Kuruc, J.; Čečer, M. *Bourdonov test – BOPR.* Psychodiagnostika.
60. Stárková, L. *ADHD ve světle současné psychiatrie a klinické praxe*. In: Pediatria pre prax, 2018, č. 3, s. 111-116.
61. Šlepecký, M.; Novotný, M. *Efektivita liečby ADHD neurofeedbackom*. Psychiatria-psychoterapia-psychosomatika. 2010. s. 43 – 48.
62. Šuba, J.: *Nové možnosti liečby ADHD na Slovensku*. In: Psychiatria pre prax, 2009, č. 10 (3), s. 116-120.
63. Thompson, M.; Thompson, L. *The neurofeedback book*. Colorado, USA: The Association for Applied Psychophysiology and Biofeedback, 2003. ISBN 1-887-11406-8.
64. Train, A. *Nejčastější poruchy chování dětí*. Praha : Portál, 2001. ISBN 80-7178-503-2.
65. Trebatická, J., Škodáček I. *ADHD – možnosti alternatívnej terapie*. Psychiatrie pro praxi 2016; č. 17(2e): s. 11-17.
66. Van Doren, J. et al. *Sustained efects of neurofeedback in ADHD: a systematic review and metaanalysis* European Child & Adolescent Psychiatry volume 28, 293–305(2019), https://link.springer.com/article/10.1007/s00787-018-1121-4

Poznámka:
Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.
Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.

Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 1. októbra 2021 .

Vladimír Lengvarský
minister zdravotníctva

Príloha

Posudzovacia škála WURS - skrátená verzia

Meno a priezvisko:_____

Dátum narodenia:_____ Dátum vyplnenia: _____

Odpovedzte prosím na nasledujúce otázky. Svoju odpoveď označte krížikom v príslušnom stĺpci.

Ako dieťa som bol/a (alebo mal/a):	**Vôbec nie alebo veľmi málo**	**Mierne**	**Stredne**	**Dosť často**	**Veľmi často**
1. problémy so sústredením, ľahko rozptýliteľný/á					
2. úzkostlivý/á, starostlivý/á					
3. nervózny/a, nekľudný/á					
4. nepozorný/á, zasnený/á					
5. zlostný/á a popudlivý/á					
6. povahu výbušnú a hnevlivú					
7. ťažkosti vytrvať pri úlohe, neschopnosť dokončiť začaté úlohy					
8.tvrdohlavý/á, neústupný/á					
9. mrzutý/á alebo smutný/á, depresívny/a, nešťastný/á					
10. neposlúchal/a rodičov, bol/a som rebel					
11. nízke sebavedomie					
12. podráždený/á					
13. výkyvy nálad, náladový/á					
14. pocity hnevu					
15. bol/a impulzívny/a, konal/a bez rozmyslenia					
16. tendencie k veku neprimeranému správaniu					
17. pocity viny, ľútostivosti					
18. strácal/a kontrolu nad sebou					
19. tendencie správať sa iracionálne					
20. nepopulárny/a u druhých detí, neschopný/á udržať si priateľov, nevychádzal/a som s inými deťmi					
21. ťažkosti vidieť veci z pohľadu druhých					

22. ťažkosti s rešpektovaním autorít, ťažkosti v škole, návštevy v riaditeľni					
Ako dieťa v škole:					
23. som bol/a celkovo zlý/á žiak/čka, pomalý/á čitateľ/ka					
24. mal/a ťažkosti s matematikou alebo číslami					
25. neusiloval/a som sa realizovať svoj potenciál					

Interpretácia skrátenej verzie WURS:

Hodnotenie odpovedí:
0 = vôbec nie alebo veľmi málo,
1 = mierne,
2 = stredne občas,
3 = dosť často,
4 = veľmi často.

Dosiahnutý počet bodov 46 a viac predikuje prítomnosť ADHD.

ADHD sebaposudzovacia škála pre dospelých

Meno a priezvisko:_____

Dátum narodenia:_____ Dátum vyplnenia: _____

Odpovedzte prosím na nasledujúce otázky. Svoju odpoveď označte krížikom v príslušnom stĺpci. Ohodnoťte, ako to bolo v posledných 6 mesiacoch.

	Nikdy	Zriedka	Občas	Často	Veľmi často
1. Ako často mávate ťažkosti s dokončením posledných detailov projektu/práce/úlohy, keď hlavné časti sú už hotové?					
2. Keď máte pred sebou úlohu, ktorá si vyžaduje organizovanie, ako často mávate problémy zorganizovať si jednotlivé kroky?					
3. Ako často mávate problémy so zapamätávaním si stretnutí a povinností?					
4. Ako často sa snažíte vyhnúť sa úlohe, ktorá si vyžaduje premyslenie?					
5. Ako často sa Vám stáva, že vrtíte rukami alebo nohami, keď musíte dlhšiu dobu zostať na jednom mieste?					
6. Ako často cítite priveľa aktivity, ako by ste boli poháňaný nejakým motorom?					
					ČASŤ A
7. Ako často robíte chyby z nepozornosti, keď sa venujete nudnej alebo náročnej práci?					
8. Ako často mávate ťažkosti udržať pozornosť pri nudnej alebo stereotypnej práci?					
9. Ako často mávate ťažkosti so sústredením sa na to, čo ľudia rozprávajú, a to i v prípade, keď hovoria priamo s Vami?					
10. Ako často sa Vám stane, že doma alebo v práci odložíte niekam veci a máte ich problém potom nájsť?					
11. Ako často Vás rozptýlia činnosti iných osôb alebo hluk okolo Vás?					
12. Ako často vstávate z miesta počas nejakého stretnutia či v iných					

situáciách, v ktorých sa očakáva, že budete sedieť?					
13. Ako často sa cítite nekľudný alebo nesústredený?					
14. Ako často mávate ťažkosti odpočinúť si, relaxovať, keď máte čas iba pre seba?					
15. Ako často sa Vám stáva, že v spoločnosti rozprávate príliš veľa?					
16. Ako často sa počas konverzácií pristihnete, že dokončujete vety za druhých?					
17. Ako často mávate v situáciách, keď je to potrebné problémy počkať, kým na Vás príde rad?					
18. Ako často rušíte ostatných, keď majú veľa práce?					
					ČASŤ B

Pokyny pre vyhodnocovanie:

1. Pokiaľ sa v časti A v šedých políčkach objavia viac ako 4 krížiky, potom má pacient symptómy zodpovedajúce ADHD u dospelých a je potrebné ďalšie vyšetrenie.
2. Dosiahnuté skóre v časti B môže poskytnúť ďalšie podnety pre vyšetrenie. Venujte pozornosť krížikom uvedených v šedých políčkach. Časť B nemá kvantitatívne vyhodnotenie. Jedná sa predovšetkým o kvalitatívne doplnenie časti A. Časť A je dostatočne citlivá pre zhodnotenie aktuálnej symptomatológie ADHD u dospelých. Pri použití tejto metódy je nutné brať do úvahy, že ide len o screeningový nástroj.

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:

Psychologický manažment akútnej stresovej reakcie, akútnej stresovej poruchy a posttraumatickej stresovej poruchy

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0203	*22. september 2021*	*schválený*	*1.október 2021*

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:

PhDr. Katarína Jandová, PhD., doc. PhDr. Miloš Šlepecký, CSc.

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; Inštitút zdravotníckej politiky; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

Odborní koordinátori: MUDr. Helena Glasová, PhD., doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP

Recenzenti

členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD.; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim.prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Pavol Macho, PhD., MHA; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Mária Murgašová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; MUDr. Martin Vochyan; MUDr. Andrej Zlatoš

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Ing. Peter Čvapek; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo;, Ing. Petra Hullová; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr. PhDr. Pavol Tománek, PhD., MHA; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Martin Malina; Ing. Barbora Kováčová; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; Mgr. Anton Moises; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Andrej Bóka

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: "Tvorba nových a inovovaných postupov štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

Predmetný ŠOP vychádza zo ŠDTP klinickej psychológie pre dospelých - ŠDTP Akútna stresová reakcia a ŠDTP Posttraumatická stresová porucha, a je spracovaný aj podľa klinického praktického usmernenia The Management of Post-traumatic Stress Disorder and Acute Stress Disorder (2010, 2017).

Cieľová populácia

Toto usmernenie sa týka dospelých pacientov s traumatickou stresovou reakciou liečených v ktoromkoľvek klinickom zariadení.

Usmernenie je relevantné pre všetkých zdravotníckych pracovníkov poskytujúcich starostlivosť o pacientov s akútnou reakciou na stres, akútnou stresovou poruchou a post-traumatickým stresom v akomkoľvek zariadení, ktoré poskytuje zdravotnú starostlivosť.

Štandardné postupy	**Systém hodnotenia dôkazov**
Sila odporúčania (SO)	
A	Silné odporúčanie, aby zdravotníci poskytli intervenciu príslušným pacientom. *Zistili sa kvalitné dôkazy o tom, že intervencia zlepšuje dôležité zdravotné výsledky a dospelo sa k záveru, že benefity podstatne prevažujú nad škodami.*
B	Odporúčanie, aby zdravotníci poskytovali danú pomoc príslušným pacientom. *Zistili sa prinajmenšom akceptovateľné dôkazy o tom, že intervencia zlepšuje zdravotné výsledky a dospelo sa k záveru, že benefit prevažuje nad poškodením.*
C	Nie je vydané žiadne odporúčanie pre alebo proti rutinnému poskytnutiu intervencie. *Zaznamenali sa prinajmenšom akceptovateľné dôkazy o tom, že intervencia môže zlepšiť zdravotné výsledky, avšak dospelo sa k záveru, že rozdiel medzi benefitmi a škodami je príliš malý na to, aby sa mohlo formulovať všeobecné odporúčanie.*
D	Odporúčanie sa dáva na základe rutinného poskytovania intervencie asymptomatickým pacientom. *Zaznamenali sa prinajmenšom akceptovateľné dôkazy o tom, že intervencia nie je účinná, alebo že škody prevažujú nad benefitmi.*
I	Dospelo sa k záveru, že dôkazy nie sú dostatočné na odporúčanie pre alebo proti rutinnému poskytnutiu intervencie. *Dôkazy o tom, že intervencia je efektívna, absentujú alebo sú nekvalitné alebo konfliktné, a nie je možné určiť pomer medzi benefitmi a škodami.*

Pokiaľ bola existujúca literatúra nejednoznačná alebo protichodná, alebo ak absentovali vedecké dáta o danej problematike, odporúčania vychádzali z klinických skúseností alebo z dobrej praxe.

POSTTRAUMATICKÝ STRES

Posttraumatický stres pozostáva zo spektra traumatických stresových porúch. Tieto poruchy môžu byť usporiadané pozdĺž časovej osi, od akútnej stresovej reakcie, cez akútnu stresovú

poruchu, akútnu PTSP a chronickú PTSP. Každá z nich sa môže spájať s vážnymi psychickými a fyzickými komorbiditami. Niektoré osoby zažijú iba časť tohto spektra, iní budú postupovať celým spektrom.

Akútna stresová reakcia (ASR) je diagnóza v klasifikačnom systéme MKCH-10. Je to tranzientný stav, ktorý sa často vyvíja v reakcii na traumatizujúcu udalosť. Traumatické alebo traumatizujúce udalosti sú udalosti, ktoré v človeku vyvolávajú strach, že môže zomrieť alebo môže byť vážne zranený alebo poškodený. Tieto udalosti môžu byť taktiež traumatizujúce aj vtedy, keď je osoba svedkom toho, ako sa dané udalosti stávajú druhým ľuďom. Takéto udalosti často vyvolávajú pocity intenzívneho strachu, bezmocnosti alebo hrôzy u tých ľudí, ktorí ich zažívajú. Traumatické udalosti, ktoré môžu viesť k ASR, sú podobne závažné ako tie, ktoré sa podieľajú na posttraumatickej stresovej poruche (PTSP).

Nástup aspoň niektorých znakov a symptómov môže byť simultánne so samotnou traumou alebo v priebehu niekoľkých minút od traumatizujúcej udalosti, a traumu môžu nasledovať po intervale niekoľkých hodín alebo dní. Vo väčšine prípadov symptómy vymiznú do niekoľkých dní (dokonca aj hodín).

Bojová alebo operačná stresová reakcia (BOSR) je akútnou reakciou na vysoko stresujúce udalosti alebo udalosti spojené s bojom alebo so záchranárskym zásahom. ASR/BOSR sa môžu prejavovať širokou škálou fyzických, mentálnych a emocionálnych symptómov a znakov (napr. depresia, únava, anxieta, zhoršená koncentrácia/pamäť, nadmerná vzrušivosť - hyperarousal a i.), ktoré nevymizli do 4 dní po udalosti, a po vylúčení iných porúch.

Často je to typ ASR u členov ozbrojených zložiek počas prebiehajúcich vojenských operácií a u členov záchranárskych zložiek. BOSR sa špecificky vzťahuje na reakciu na vysoko stresujúce udalosti a potenciálnu expozíciu traumatickej udalosti. Táto reakcia sa nepripisuje identifikovanému zdravotnému/traumaticko-chirurgickému stavu, ktorý si vyžaduje ďalšie urgentné ošetrenie (člen služby môže mať BOSR súbežne s ľahkým, nezávažným poranením/chorobami).

Akútna stresová porucha (ASP), diagnóza definovaná v klasifikačnom systéme DSM-V, sa vyskytuje, keď osoba utrpela traumu alebo traumy, ako je popísané vyššie, má symptómy pretrvávajúce viac ako dva dni, ale menej ako jeden mesiac po expozícii traume (môže postupovať k PTSP, ak symptómy pretrvávajú dlhšie ako 1 mesiac), a ak osoby vykazujú znovuprežívanie, vyhýbanie sa, zvýšenú vzrušivosť (arousal) a najmenej 3 z piatich symptómov disociácie.

Posttraumatická stresová porucha (PTSP) je klinicky významný stav so symptómami, ktoré pretrvávajú viac ako 1 mesiac po expozícii traume, ktorá spôsobila významný distres alebo zhoršenie v sociálnych, pracovných alebo iných významných oblastiach fungovania.

Pacienti s PTSP môžu vykazovať perzistujúce znovuprežívanie traumatických udalostí, trvalé vyhýbanie sa stimulom spojených s traumou, celkové ochromenie schopnosti (neprítomné pred traumou) a perzistujúce symptómy zvýšeného arousal (neprítomné pred traumou). PTSP môže mať tiež oneskorený nástup, ktorý sa popisuje ako klinicky signifikantná prezentácia

symptómov (spôsobujúca výrazné ťažkosti alebo zhoršenie sociálnych, pracovných alebo iných významných oblastí fungovania) najmenej 6 mesiacov po expozícii traume.

PTSP sa ďalej delí na:
Akútnu PTSP (symptómy pretrvávajúce viac ako 1 mesiac, ale menej ako 3 mesiace po expozícii traume) a
Chronickú PTSP (symptómy trvajúce viac ako 3 mesiace po expozícii traume).

PTSP sa môže objaviť samostatne (prejavuje sa bežnými symptómami PTSP) alebo častejšie pri iných súbežne sa vyskytujúcich stavoch (pretrvávajúce ťažkosti v interpersonálnych vzťahoch, výkyvy nálady, chronická bolesť, poruchy spánku, somatizácia a závažné problémy s identitou) alebo psychiatrické poruchy (spĺňajúce kritériá MKCH-10 alebo DSM pre inú poruchu, ako je zneužívanie návykových látok, depresia a úzkostná porucha).

PTSP býva rozšírená u vojakov vracajúcich sa z bojových misií. Tí, ktorí utrpeli otras mozgu, resp. ľahké traumatické poranenie mozgu (mTBI - mild traumatic brain injury) v bojovom prostredí, sú často vystavení podstatne vyššiemu riziku PTSP. Diagnostiku akéhokoľvek z týchto stavov môže komplikovať aj skutočnosť, že PTSP súvisí so všeobecnými zdravotnými symptómami, vrátane neurokognitívneho poškodenia a ďalších symptómov v definícii perzistujúceho syndrómu po otrase mozgu.

Medzi EBM (evidence based medicine - medicína založená na dôkazoch) postupy na prevenciu a liečbu PTSP patrí skríning, KBT a relevantná medikácia. Existujú viaceré nové stratégie, ktoré zahŕňajú zlepšovanie kognitívnych schopností a psychickej odolnosti na redukciu škodlivého vplyvu traumy. Pokiaľ ide o skríning, dôkazy naznačujú, že včasná a rýchla identifikácia ľudí s PTSP a ich odporučenie do terapie môže skrátiť ich utrpenie a zredukovať závažnosť ich funkčného poškodenia. Ukázalo sa, že pri liečbe PTSP je účinných niekoľko typov KBT, poradenstva a medikácie.

Prehľad terapií podľa miery efektívnosti je uvedený v ŠDTP pre Post-traumatickú stresovú poruchu.

Toto usmernenie obsahuje:
Základná časť - zaoberá sa primárnou a sekundárnou prevenciou PTSP a odporúčaniami týkajúcimi sa skríningu a triáže na základe času, ktorý uplynul od traumatizujúcej udalosti.

Časť A - zahŕňa posudzovanie, diagnostiku a manažment symptómov ***akútnej stresovej reakcie*** (ASR) v bezprostrednom období po expozícii traume, zvládanie ***akútnej stresovej poruchy*** (ASP) a efektívne včasné intervencie na zabránenie progresie stresových reakcií do plne rozvinutej ***posttraumatickej stresovej poruchy*** (PTSP).
Je vhodné pridať odporúčania týkajúce sa posudzovania a manažmentu ***bojovej a operačnej stresovej reakcie*** (BOSR), ktoré sa zaoberajú špecifickými činnosťami, ktoré sa považujú za významné pre poskytovateľov starostlivosti, ktorí sa starajú o symptomatických príslušníkov dotknutých zložiek.

Časť B - venuje sa diagnostike a liečbe pacientov s PTSP. Algoritmus tejto časti prezentuje prístup zameraný na pacienta, ktorý zdôrazňuje rozhodnutia a intervencie, ktoré sa pri liečbe PTSP ukazujú ako efektívne, bez ohľadu na prostredie liečby.
Odporúčania uvedené v tomto usmernení by mali slúžiť ako rámec pre starostlivosť poskytovanú v špecializovaných zariadeniach starostlivosti o duševné zdravie, ako aj v primárnej starostlivosti.

Optimálne nastavenie starostlivosti o individuálneho pacienta závisí aj od preferencií pacienta, úrovne odbornosti poskytovateľa a dostupných zdrojov.

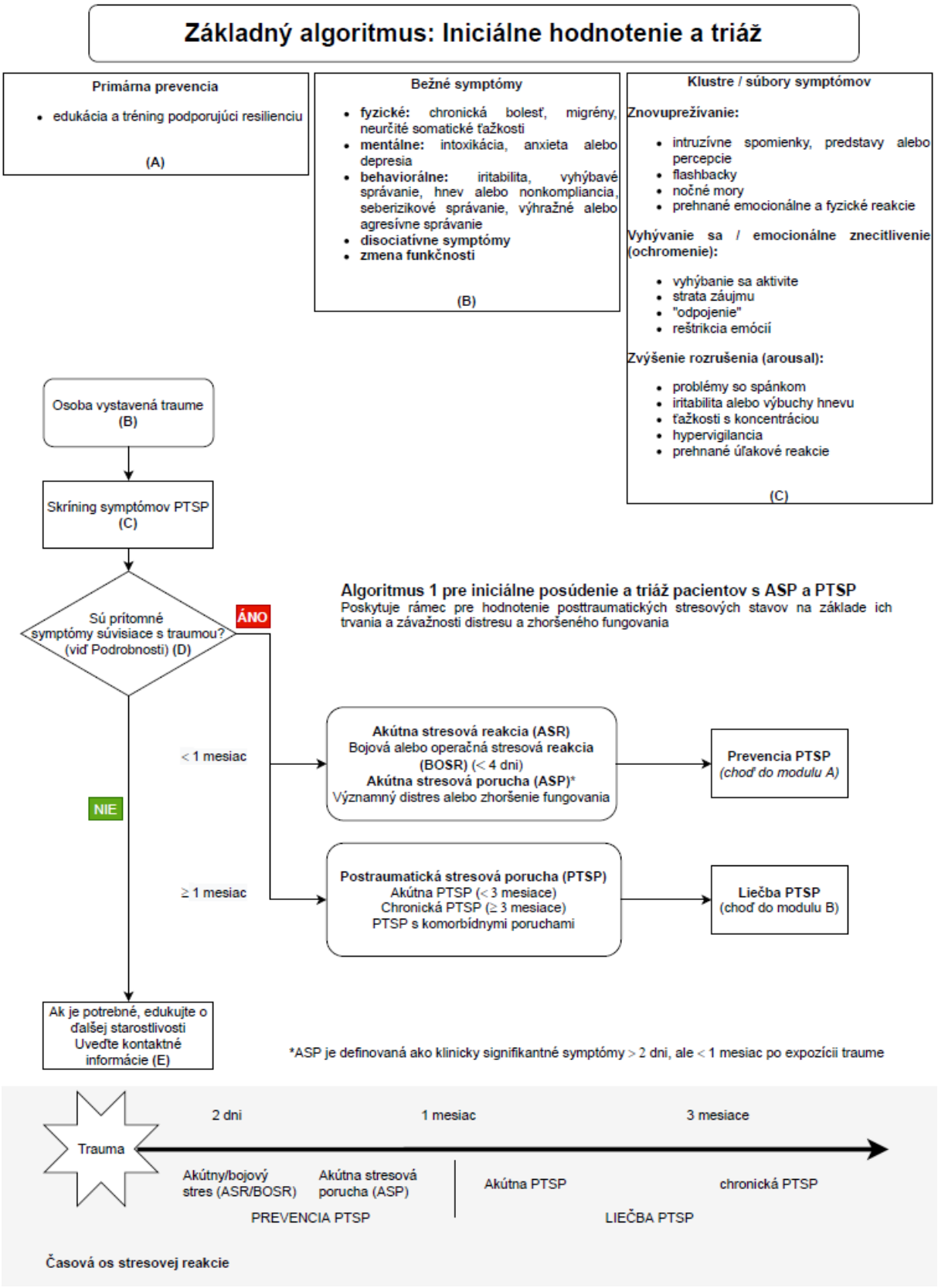
Časť I obsahuje odporúčania založené na dôkazoch týkajúce sa terapeutických intervencií na prevenciu PTSP (Oddiel I-1); a na liečbu PTSP (Oddiel I-2).
Pridali sa odporúčania týkajúce sa špecifických intervenčných liečebných postupov zameraných na špecifické symptómy, ktoré sa často pozorujú u pacientov s akútnou stresovou reakciou (ASR) (nad rámec základných symptómov ASR/ASP/PTSP) (Oddiel I-3). Zahŕňajú poruchy spánku, bolesť a hnev.

Cieľom týchto odporúčaní je pomôcť zdravotníckym pracovníkom poskytnúť krátku liečbu zameranú na symptómy.

PTSP často sprevádzajú iné psychiatrické stavy. Tieto komorbidity si vyžadujú klinickú pozornosť v čase diagnostiky, aj počas celého procesu liečby. Osobitný záujem si vyžadujú také poruchy, ako sú **poruchy užívania návykových látok**, **veľká depresia** a po-otrasové symptómy pripisované **ľahkej traume mozgu (mTBI).**

Zdravotnícki pracovníci, ktorí sa riadia týmto usmernením, by sa nemali obmedzovať iba na prístupy a techniky uvedené v tomto usmernení. Všetky súčasné spôsoby liečby majú svoje limitácie - nie všetci pacienti na ne reagujú, pacienti prerušujú liečbu, alebo sú limitované komfortom alebo skúsenosťami poskytovateľov zdravotnej starostlivosti pri použití konkrétnej intervencie. V tejto oblasti sa podporuje kreatívna integrácia kombinovanej liečby, ktorá sa riadi princípmi založenými na dôkazoch.

ZÁKLADNÁ ČASŤ:
INICIÁLNE POSÚDENIE A TRIÁŽ



A. Edukácia a odborná príprava na podporu resiliencie

1. Vo vysoko rizikových povolaniach, u ktorých je mierna alebo vysoká pravdepodobnosť expozície traume, by sa mala vyvinúť snaha na zvýšenie psychologickej resiliencie pracovníkov voči negatívnym účinkom expozície traume.

B. Osoba vystavená traume

1. U osôb vystavených traume sa má posúdiť typ, frekvencia, povaha a závažnosť traumy. [B]
2. Posúdenie by malo okrem znakov traumy zahŕňať aj širokú škálu potenciálnych expozícií traume.
3. Nástroje na hodnotenie traumatickej expozície môžu pomôcť pri hodnotení povahy a závažnosti expozície.
4. Je dôležité posúdenie existujúcej sociálnej podpory a pretrvávajúcich stresových faktorov.

C. Skríning symptómov PTSP

1. Novým pacientom by sa mal iniciálne urobiť skríning symptómov PTSP, a následne na ročnej báze, alebo častejšie, ak je to klinicky indikované z dôvodu klinického podozrenia, čerstvej traumatickej expozície (napr. veľká katastrofa) alebo anamnézy PTSP. [B]
2. Pacientom by sa mal urobiť skríning symptómov PTSP pomocou nástrojov typu papier - ceruzka (škál, dotazníkov) alebo skríningových nástrojov na báze počítača. [B]
3. Neexistujú dostatočné dôkazy na to, aby sa odporučil jeden konkrétny nástroj skríningu PTSP oproti druhému.
   Okrem rozhovoru sa odporúča použitie validizovaných skríningových nástrojov, ktoré sú bližšie popísané v ŠDTP pre PTSP a v ŠDTP pre ASR:
   - Stanfordský dotazník akútnej stresovej reakcie
   - PTSD - MACSCREEN - pomôcka pri orientačnom vyšetrení v primárnej starostlivosti
   - posudzovacia škála PCL-5, slovenská verzia - na zistenie, či pacient spĺňa dg kritériá MKCH-10 (resp. MKCH-11) pre PTSP
   - prítomnosť depresie - dotazník PHQ-9 Sk, alebo BDI II
   - prítomnosť úzkosti - dotazník GAD-7 S
   - dotazník CORE-OM - meranie efektu terapie.
4. Dostatočné dôkazy na to, aby sa odporúčal špecifický skríning pre nejakú kultúrnu alebo etnickú skupinu alebo pre pohlavie nie sú k dispozícii. [I]

D. Sú prítomné symptómy súvisiace s traumou?

1. Osoby, u ktorých sa predpokladá, že majú symptómy PTSP, alebo ktoré sú pri prvom vyšetrení pozitívne na PTSP, by mali byť podrobnejšie vyšetrené.
2. Užitočné informácie týkajúce sa symptómov môžu zahŕňať také detaily, ako sú čas nástupu, frekvencia, priebeh, závažnosť, miera distresu a stupeň funkčného poškodenia.
3. Pri hodnotení rizika vzniku PTSP a stanovení diagnózy a vhodnej intervencie by sa mal brať do úvahy čas, ktorý uplynul od expozície traume (pozri ***definícia ´expozícia traume´ - Časť A,*** odsek ***A***).

E. Edukácia o ďalšej starostlivosti, ak je to potrebné, poskytnite kontaktné informácie

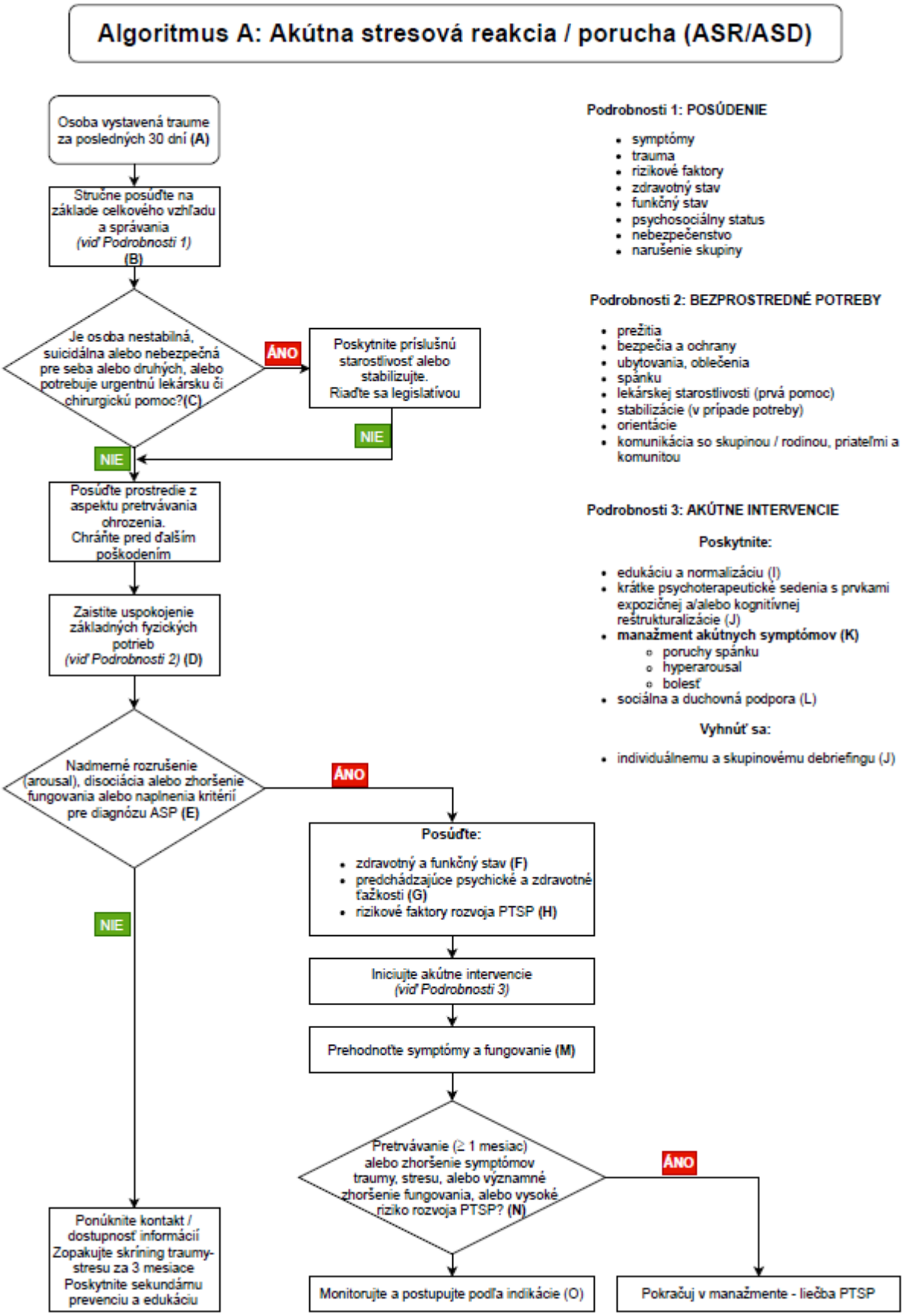
1. Pre- a posttraumatická edukácia by mala zahŕňať pomoc asymptomatickým osobám, ktoré prežili traumu, aj tým, ktorí reagovali na prežitú traumu, pochopiť to, že ASR je bežná aj u iných ľudí, a pravdepodobne je prechodná, a nenaznačuje osobné zlyhanie alebo slabosť, psychické ochorenie alebo zdravotné problémy.
2. Edukácia by mala zahŕňať dostatočný prehľad mnohých spôsobov prejavu post-traumatických problémov, vrátane symptómov v spektre ASR/ASP/PTSP, behaviorálnych problémov s rodinou a priateľmi, problémov v zamestnaní, a potenciálneho dopadu zneužívania alkoholu alebo iných návykových látok.
3. Edukácia by mala obsahovať aj pozitívne posolstvá, a to identifikáciou a podporou pozitívnych spôsobov zvládania, popisom jednoduchých stratégií na riešenie alebo zvládanie vyvíjajúcich sa symptómov a problémov, a stanovením očakávaní zvládnutia a/alebo zotavenia.
4. Poskytnite kontaktné informácie, ak by sa neskôr vyskytli post-traumatické symptómy.
5. **Rutinný debriefing alebo formálna psychoterapia nie sú pre asymptomatických jedincov prínosné a môžu byť škodlivé**. [D]

Prvá **Časť (A)** usmernenia, ktorá nadväzuje na **Základnú časť**, obsahuje posúdenie a manažment symptómov **akútnej stresovej reakcie (ASR)** bezprostredne po expozícii traume. Cieľom intervencií je poskytnúť po traume pomoc pri riešení neodkladných fyzických potrieb, sociálnej a duchovnej podpory, normalizácie a psychologickej prvej pomoci (PPP) po traume.

Prístup k triáži v rámci bezprostrednej reakcie na traumatickú expozíciu u príslušníkov zložiek počas **vojenskej alebo prebiehajúcej záchranárskej operácie (BOSR)** sa riadi dvojakým cieľom: kontext a nastavenie poskytovania starostlivosti sa môžu výrazne líšiť.

Časť B zahŕňa hodnotenie a manažment pacientov s diagnostikovanou **post-traumatickou stresovou poruchou (PTSP)** v akútnom alebo chronickom stave a potenciálnymi súbežne sa vyskytujúcimi poruchami.

ČASŤ A: AKÚTNA STRESOVÁ REAKCIA/PORUCHA (ASR/ASP)



1. Posúdenie

A. Expozícia traume (za posledných 30 dní)

Akútna stresová reakcia (ASR) je tranzientný stav, ktorý sa často vyvíja v reakcii na traumatizujúcu udalosť. Traumatické udalosti sú udalosti, ktoré v človeku vyvolávajú strach zo smrti, z vážneho zranenia alebo poškodenia. Tieto udalosti môžu byť taktiež traumatizujúce, keď je osoba svedkom toho, ako sa stávajú druhým osobám (niekedy zvieratám). U tých ľudí, ktorí takéto udalosti zažívajú, tieto často vyvolávajú pocity intenzívneho strachu, bezmocnosti alebo hrôzy. Traumatické udalosti, ktoré môžu viesť k ASR, sú podobne závažné ako tie, ktoré sa podieľajú na PTSP.

Bojová alebo operačná stresová reakcia (BOSR) je akútna stresová reakcia príslušníkov ozbrojených alebo záchranárskych zložiek počas prebiehajúcich vojenských alebo podobných operácií.

BOSR sa špecificky vzťahuje na reakciu na vysoko stresujúce udalosti a potenciálnu expozíciu traumatickým udalostiam. Táto reakcia sa nepripisuje identifikovanému zdravotnému/traumaticko-chirurgickému stavu, ktorý si vyžaduje ďalšie urgentné ošetrenie (člen predmetných zložiek môže mať BOSR súbežne s ľahkými poraneniami/ochoreniami).

K obvyklým typom traumatických udalostí patria:

- znásilnenie, sexuálne alebo iné fyzické napadnutie
- fyzické a/alebo sexuálne zneužívanie dieťaťa
- domáce násilie (týranie, fyzické násilie)
- prírodné katastrofy (napr. povodne, požiare, hurikány)
- dopravné nehody
- expozícia náhlej alebo neočakávanej smrti druhých
- náhle život ohrozujúce fyzické ochorenie (napr. infarkt alebo rakovina)
- boj vo vojnovej zóne
- prebiehajúce vojenské alebo záchranárske operácie
- kontinuálne alebo opakujúce sa vystavenie traumatickým udalostiam.

Udalosti špecifické pre BOSR:

- intenzívne emocionálne nároky (napr. záchranársky a ošetrovateľský personál, ktorý vyhľadáva potenciálne preživších alebo komunikuje s pozostalými členmi rodiny)
- extrémna únava, expozícia počasiu, hlad, spánková deprivácia
- dlhodobá expozícia nebezpečenstvu, stratám, emocionálnemu/fyzickému vypätiu
- vystavenie environmentálnemu riziku, ako je toxická kontaminácia (napr. plynmi alebo dymom, chemikáliami, rádioaktivita)
- zatiaľ čo BOSR môže rezultovať zo špecifickej traumatizujúcej udalosti, vo všeobecnosti vzniká na základe kumulatívnej expozície viacerým stresorom.

Niektoré prejavy a symptómy sa môžu objaviť súbežne so samotnou traumou alebo ju môžu nasledovať po intervale niekoľkých hodín alebo dní. K symptómom môžeme zaradiť depresiu,

únavu, úzkosť, zhoršenú koncentráciu/pamäť, iritabilitu, agitovanosť a prehnanú úľakovú reakciu.

B. Stručné posúdenie na základe všeobecných príznakov a správania

1. Identifikácia pacienta so symptómami ASR je založená na pozorovaní správania a funkcií; neexistujú dostatočné dôkazy na odporúčanie konkrétneho skríningového nástroja.
2. U osôb, ktoré vykazujú nasledujúce reakcie na traumu, by sa mal urobiť skríning ASR:
    a. **Fyzické reakcie**: vyčerpanie, nadmerná vzrušivosť (hyperarousal), somatické ťažkosti (gastro-intestinálne, gynekologické alebo urologické, muskulo-skeletálne, kardio-vaskulárne, respiračné, nervový systém) alebo symptómy konverznej poruchy
    b. **Emocionálne reakcie**: úzkosť, depresia, pocity viny/beznádeje
    c. **Kognitívne/psychické**: amnestické alebo disociatívne symptómy, hypervigilancia, paranoja, intruzívne znovuprežívanie
    d. **Behaviorálne reakcie**: vyhýbanie sa, problémové užívanie látok.
3. U osôb, u ktorých sa vyskytne ASR, by sa mali ich symptómy komplexne posúdiť, vrátane detailov o čase ich nástupu, frekvencii, priebehu, závažnosti, miery distresu, funkčného zhoršenia a získania ďalších relevantných informácií.
4. Posúďte schopnosť vykonávať rutinné funkcie.

Posúdenie špecifické pre BOSR:

1. Posúďte funkčný stav člena služby (bojovej, záchrannej) tak, aby obsahoval:
    a. akékoľvek zmeny v jeho produktivite
    b. údaje od spolupracovníka alebo vedúceho o posledných zmenách v prejave, v kvalite práce, alebo vo vzťahoch
    c. akékoľvek spomalenie/nespoľahlivosť, strata motivácie alebo strata záujmu
    d. zabúdanie alebo ľahko rozptýliteľná pozornosť
    e. skríning užívania návykových látok.
2. Dokumentujte symptómy BOSR a získajte od vedúceho jednotky, spolupracovníkov alebo kolegov dodatočné informácie o stresoroch, funkčnosti, zdravotnej anamnéze a absencii alebo zhoršení fungovania v operácii alebo misii
3. Zvážte rolu a funkčné schopnosti člena služby a zložitosť a dôležitosť jeho/jej práce.

C. Pacient nestabilný, nebezpečný pre seba alebo pre ostatných, alebo potreba urgentnej lekárskej starostlivosti

1. Riešte akútne zdravotné problémy/behaviorálne problémy s cieľom zachovať život a zabrániť ďalšiemu poškodeniu:
    a. poskytnite adekvátnu lekársku/traumatologicko-chirurgickú starostlivosť alebo pomoc pri stabilizácii
    b. zhodnoťte stav užívania predpísanej medikácie
    c. zabráňte možnej expozícii biologickým alebo chemickým látkam
    d. manažujte intoxikáciu alebo odňatie látky
    e. zastavte sebapoškodzovanie alebo mutiláciu
    f. riešte neschopnosť postarať sa o seba.

2. Zabezpečte bezpečné, intímne a pohodlné prostredie pre pokračovanie hodnotenia:
   a. posúďte nebezpečenstvo pre seba alebo pre ostatných (napr. suicidálne alebo homicidálne správanie)
   b. vytvorte s pacientom pracovnú terapeutickú alianciu
   c. počas celého posudzovania si zachovajte podporný, neobviňujúci a neposudzujúci postoj
   d. pomôžte s odstránením ďalšej expozície takým stimulom, ktoré sa spájajú s traumatickou udalosťou
   e. minimalizujte ďalšie traumy, ktoré môžu vzniknúť z počiatočnej traumatickej udalosti
   f. posúďte a optimalizujte sociálnu podporu
   g. zaistite všetky zbrane a výbušniny.
3. Mali by sa dodržiavať zákonné mandáty:
   a. nahlásenie násilia, napadnutia
   b. dôvernosť pre pacienta
   c. povinné testovanie/vyšetrenia
   d. účasť v procese dokazovania v trestných veciach (napr. znásilnenie, hodnotenie)
   e. v prípade potreby postupy nedobrovoľného zadržania (rozhoduje lekár a p.).
4. Dôsledne zvážte nasledujúce potenciálne intervencie pre potrebu zaistenia bezpečnosti:
   a. nájdite bezpečné ubytovanie a chráňte pred ďalšími traumami
   b. v prípade suicidality dobrovoľné prijatie
   c. obmedzenie/izolácia len v prípade neúčinnosti menej reštriktívnych opatrení
   d. v prípade potreby podať medikáciu na zvládnutie špecifických symptómov (napr. spánok, bolesť) - v kompetencii lekára
5. Edukujte a „normalizujte“ pozorované psychické reakcie na štruktúru inštrukcií.
6. Posuňte na ďalšiu úroveň starostlivosti, ak je problém nezvládnuteľný, ak nie sú k dispozícii zdroje, alebo ak reakcia nie je v rozsahu odborných znalostí poskytovateľa starostlivosti.

D. Zaistite, aby boli uspokojené základné fyzické potreby pacienta

1. Akútna intervencia by mala zabezpečiť uspokojenie nasledujúcich potrieb:
   a. istota/bezpečie/prežitie
   b. jedlo, hydratácia, oblečenie, hygiena, prístrešie, úkryt/utajenie
   c. spánok
   d. medikamenty (t. j. nahradiť znehodnotené/stratené lieky)
   e. poučenie o aktuálnom stave
   f. komunikácia s rodinou, priateľmi a komunitou
   g. ochrana pred pretrvávajúcimi hrozbami/toxínmi/ubližovaním ap. Ak je to indikované, zredukovať konzumáciu alkoholu, tabaku, kofeínu a nelegálnych psychoaktívnych látok.
2. Poskytnite psychologickú prvú pomoc (PPP):
   a. chráňte pred ďalším poškodením
   b. zredukujte fyziologickú aktiváciu (arousal)
   c. mobilizujte podporu pre tých, ktorí majú najväčší distres
   d. rodiny udržiavajte spolu a napomáhajte stretnutiu s blízkymi

e. poskytnite informácie a podporujte komunikáciu a edukáciu
f. používajte techniky efektívnej komunikácie o riziku.

Intervencie špecifické pre členov už existujúcej skupiny (napr. BOSR):

1. Správajte sa podľa predchádzajúcej roly člena skupiny, a nie ako „pacienta".
2. Ak je to potrebné, zabezpečte alebo poskytnite nasledovné:
   a. stretnutie alebo trvalý kontakt so skupinou/jednotkou
   b. podporujte kontinuitu s nadviazanými vzťahmi (napr. s primárnou skupinou)
   c. prestávku/krátky oddych od intenzívneho stresu
   d. komfortné prostredie (napr. teplotný komfort)
   e. zvážte psychoedukáciu a diskusiu v skupinovom formáte
   f. určite/navrhnite pracovné úlohy a rekreačné aktivity, ktoré obnovia zameranie a sebadôveru a posilnia tímovú prácu (limitovaná povinnosť).

Tabuľka A-1

Štandardné postupy	**Kľúčové prvky psychologickej prvej pomoci (PPP)**
a. Kontakt a angažovanosť - reagujte na kontakty iniciované dotknutými osobami alebo začnite kontakt neobťažujúcim, súcitným a pomáhajúcim spôsobom b. Bezpečnosť a komfort - zvyšujte bezprostrednú a nepretržitú bezpečnosť a poskytnite fyzický a emocionálny komfort c. Stabilizácia (ak je to potrebné) - upokojte a orientujte emocionálne zaplavených alebo rozrušených, ktorí prežili d. Zhromažďovanie informácií - súčasné potreby a obavy - identifikujte bezprostredné potreby a obavy, zhromažďujte ďalšie informácie a prispôsobte intervencie PPP e. Praktická pomoc - pozostalým ponúknite praktickú pomoc pri riešení okamžitých potrieb a obáv f. Prepojenie so sociálnou podporou - pomôžte vytvoriť možnosti na krátkodobé alebo kontinuálne kontakty s osobami primárnej podpory alebo s inými zdrojmi podpory, vrátane členov rodiny, priateľov a komunitných pomocných zdrojov. g. Informácie o zvládaní - poskytujte informácie (o stresových reakciách a zvládaní), aby ste zredukovali stres a podporili adaptívne fungovanie h. Prepojenie so spolupracujúcimi službami - pomôžte prepojiť tých, čo prežili traumu, na potrebné služby a informujte ich o dostupných službách, ktoré môžu byť v budúcnosti potrebné.	

Tieto základné ciele PPP tvoria základné ciele poskytovania včasnej pomoci (napr. do niekoľkých dní alebo týždňov po udalosti). Miera času stráveného pri každom cieli bude u ľudí rozdielna, a taktiež bude závisieť od rôznych okolností podľa potreby.

Tabuľka A-2

Štandardné postupy	**Včasné intervencie po traumatickej expozícii (<4 dni po expozícii traume)**			
	Efekt = rovnováha medzi prínosom a poškodením			
SO	**Signifikantný benefit**	**Nejaký benefit**	**Neznámy benefit**	**Žiadny benefit Potenciálne poškodenie**
I	--	• PPP • Psychoedukácia a normalizácia • Sociálna podpora	• Duchovná podpora	--
D	--	--	--	Psychologický debriefing

SO - sila odporúčania

E. Osoba má symptómy vzťahujúce sa na traumu, významné funkčné zhoršenie alebo diagnózu ASR/ASP

1. Akútne traumatizovaní ľudia, ktorí spĺňajú kritériá na diagnózu ASR/ASP, a osoby s významnou mierou posttraumatických symptómov najmenej po 2 týždňoch po traume, ako aj osoby so zníženou pracovnou schopnosťou pre akútne psychické alebo fyzické symptómy, by sa mali znovu posúdiť, a mala by sa im poskytnúť včasná intervencia, aby sa zabránilo rozvoju PTSP.
2. Tie osoby, ktorí zažili traumu a majú symptómy, ktoré nespĺňajú diagnostické kritériá pre ASR/ASP, alebo tí, ktorí sa z traumy zotavili a momentálne nevykazujú žiadne symptómy, by mali byť sledovaní, a je prospešné ich priebežné sledovanie a poskytnutie možnosti kontinuálneho poradenstva alebo terapie.
3. Členovia ozbrojených alebo záchranárskych zložiek majúci BOSR, ktorí nereagujú na iniciálne podporné intervencie, si môžu vyžadovať odporúčanie k odborníkovi na duševné zdravie, alebo aj stiahnutie z výkonu služby.

F. Posúďte zdravotný a funkčný stav

1. Zdravotný stav by sa mal posúdiť u všetkých osôb so symptómami, a posúdenie má zahŕňať:
   a. Anamnestické údaje, somatické vyšetrenie a neurologické vyšetrenie
   b. informácie o užívaní predpísanej medikácie, o nálade alebo o užívaní látok alterujúcich myslenie, a o možnej expozícii biologickým alebo chemickým látkam
   c. ak je to indikované, vyšetrenie stavu pomocou Mini-mental (MMSE) na vyhodnotenie kognitívnych funkcií

2. Zistenia z anamnézy a z nálezov zo somatického vyšetrenia by mali viesť poskytovateľa zdravotnej starostlivosti k ďalším klinicky indikovaným vyšetreniam. Indikácia vyšetrení je v kompetencii ošetrujúceho lekára. Na základe klinického prejavu môže posúdenie pacienta zahŕňať:
    a. Ak to indikujú symptómy, vykonanie toxikologického skríningu - indikuje lekár
    b. Rádiologické posúdenie pacienta s fokálnym neurologickým nálezom alebo s potenciálnym poranením hlavy - indikuje lekár
    c. Príslušné laboratórne vyšetrenie na vylúčenie porúch, ktoré môžu vyvolávať symptómy ASR (napr. kompletný krvný obraz, biochemický profil, vyšetrenie štítnej žľazy, HCG, EKG, EEG) - indikuje lekár.
3. Malo by sa vykonať cielené psychosociálne posúdenie, ktoré zahŕňa hodnotenie aktívnych stresorov, strát, súčasnej sociálnej podpory a základných potrieb (napr. bývanie, stravovanie a finančné zdroje).
4. K celkovému vyhodnoteniu by sa malo doplniť krátke funkčné posúdenie:
    a. objektívne narušených funkcií založené na všeobecných prejavoch a správaní;
    b. subjektívne narušených funkcií;
    c. bazálnej funkčnej úrovne vs. aktuálna a
    d. fungovania rodiny a vzťahov.

G. Posúďte existujúci psychiatrický a zdravotný stav

1. Posúďte pacienta z aspektu pre-existujúceho psychiatrického stavu, aby ste určili vysoko rizikovú osobu a skupinu.
2. Zaistite prístup a adherenciu k medikácii, ktorú pacient momentálne užíva.
3. Ak je to indikované, pacientovi s pre-existujúcim psychiatrickým stavom odporučte odborníka na duševné zdravie, v prípade potreby urgentnú hospitalizáciu.

H. Posúďte rizikové faktory pre vývoj ASR/ASP/PTSP

1. Osobám, ktoré zažili traumu alebo majú funkčné poruchy, by mali byť vyšetrené nasledujúce rizikové faktory pre vznik ASR/ASP/PTSP:

Pre-traumatické faktory

1. Prebiehajúci životný stres
2. Nedostatok sociálnej podpory
3. Mladý vek v čase traumy
4. Pre-existujúce psychiatrické poruchy alebo zneužívanie návykových látok
5. Anamnéza traumatických udalostí
6. Anamnéza PTSP
7. Ďalšie pre-traumatické faktory vrátane:

- ženského pohlavia, nízkeho socioekonomického statusu, nižšej úrovne vzdelania, nižšej inteligencie, rasy a etnika, údajov zneužívania v detstve, údajov o predchádzajúcej traumatizácii, o ďalších nepriaznivých faktoroch v detstve, o psychiatrických poruchách v rodinnej anamnéze a nedostatočnom tréningu alebo príprave na traumatizujúcu udalosť.

Peri-traumatické faktory súvisiace s traumou

1. závažná trauma

2. fyzické zranenie seba alebo iného
3. druh traumy (boj/bitka, interpersonálne traumy, ako napr. zabitie inej osoby, mučenie, znásilnenie alebo napadnutie, predstavujú vysoké riziko PTSP)
4. vysoko percipované ohrozenie svojho života alebo života iných
5. spoločenská (masová) trauma
6. Ďalšie peri-traumatické faktory, vrátane: peri-traumatickej disociácie a interpersonálnej traumy v anamnéze.

Posttraumatické faktory

1. prebiehajúci životný stres
2. nedostatok pozitívnej sociálnej podpory
3. bolestná strata alebo traumatický smútok
4. veľká strata zdrojov
5. negatívna sociálna podpora (zahanbujúce alebo obviňujúce prostredie)
7. zlé zvládanie
8. ďalšie post-traumatické faktory, vrátane: detí doma a/alebo manžela/partnera v strese.

2. LIEČBA

I. Poskytnite edukáciu a normalizáciu/očakávaný čas na zotavenie

1. Ľudia, ktorí zažili traumu, by mali dostať edukačné informácie, ktoré im pomôžu normalizovať bežné reakcie na traumu, zlepšia zvládanie, zlepšia starostlivosť o seba, uľahčia rozpoznávanie závažných problémov a rozšíria vedomosti o službách a prístup k nim. Takéto informácie je možné poskytnúť rôznym spôsobom, vrátane verejných médií, aktivít komunitného vzdelávania a písomných materiálov.

J. Začnite s krátkou intervenciou

Nasledujúce terapeutické odporúčania by sa mali vzťahovať na všetkých akútne traumatizovaných ľudí, ktorí spĺňajú kritériá na diagnostiku ASR/ASP, na osoby s významnou mierou symptómov akútneho stresu, ktoré pretrvávajú dlhšie ako dva týždne po traume, ako aj na osoby, ktoré sú zneschopnené akútnymi psychickými alebo fyzickými symptómami.

1. Pokračujte v poskytovaní psychoedukácie a normalizácie.
2. Liečba by mala byť zahájená po poskytnutí edukácie, normalizácie a PPP a po sprístupnení možnosti uspokojiť po traume základné potreby.
3. Nie sú k dispozícii dostatočné dôkazy na odporúčanie pre/proti použitiu psychologickej prvej pomoci (PPP) na riešenie symptómov po 4 dňoch od traumy. [I]
4. Tie osoby, ktoré po zažití traumy majú symptómy, ktoré nedosahujú diagnostický prah ASP alebo PTSP, by mali byť sledované, a môže im prospieť sledovanie a poskytnutie možnosti kontinuálneho poradenstva alebo symptomatickej liečby.
5. Odporučte sledovanie vývoja PTSP pomocou validizovaných nástrojov na detekciu symptómov (uvedené v časti *Skríning symptómov PTSD*).

6. Psychoterapia

a. Zvážte včasnú krátku intervenciu (4 až 5 sedení) kognitívnej terapie, ktorá zahŕňa terapiu založenú na expozícii, samostatne alebo v kombinácii so zložkou kognitívno-

reštrukturalizačnej terapie u pacientov so včasnou významnou mierou symptómov, najmä u tých, ktorí spĺňajú diagnostické kritériá ASR/ASP. [A]

b. **Rutinná formálna psychoterapeutická intervencia pre asymptomatické osoby nie je prospešná a môže byť škodlivá.** [D]
c. **Dôrazne sa neodporúča individuálny psychologický debriefing ako prostriedok na redukciu ASR/ASD alebo progresie do PTSP**. [D]
d. Dôkazy nepodporujú ani samotné skupinové sedenie psychologického debriefingu ako prostriedku na redukciu ASR/ASP alebo progresie do PTSP, ale nie je tu ani dôkaz poukazujúci na jeho škodlivý efekt (***Poznámka***: toto nie je odporúčanie týkajúce sa tzv. operačného debriefingu). [D]
e. Skupiny môžu byť efektívnym prostriedkom na poskytovanie edukácie súvisiacej s traumou, odbornej prípravy v oblasti zvládania zručností a zvyšovania sociálnej podpory, najmä v kontexte viacnásobných skupinových sedení. [Ja]
f. Účasť v skupine by mala byť dobrovoľná.

7. Farmakoterapia je v kompetencii ošetrujúceho lekára

a. Nie sú k dispozícii dôkazy podporujúce odporúčanie na použitie špecifickej medikácie na prevenciu rozvoja ASP alebo PTSP. [I]
b. Na prevenciu rozvoja ASR/ASP alebo PTSP **sa dôrazne neodporúča používať benzodiazepíny**. [D]

Tabuľka A-3

Štandardné postupy	**Včasné psychologické intervencie po traumatickej expozícii (od 4 do 30 dni po expozícii traume)**			
	Efekt = rovnováha medzi prínosom a poškodením			
SO	**Signifikantný benefit**	**Nejaký benefit**	**Neznámy benefit**	**Žiadny benefit Potenciálne poškodenie**
A	Rýchla KBT (4-5 sedení)	--	--	--
B	--	--	--	--
C	--	Sociálna podpora	--	--
D	--	--	--	- individuálny psychologický debriefing* - formálna psychoterapia pre asymptomatickú osobu*
I	Psychoedukácia a normalizácia			

SO - sila odporúčania * potenciálne škodlivé

K. Manažment akútnych symptómov
(Pozri Oddiel I - 3: Manažment symptómov)

1. špecifická liečba symptómov by sa mala poskytovať po edukácii, normalizácii a zabezpečení základných potrieb.
2. Zvážte krátku medikáciu (menej ako 6 dní) zameranú na špecifické symptómy u pacientov po prežití traumy
   a) Poruchy spánku / nespavosť
   b) Manažment bolesti
   c) Podráždenie / nadmerná vzrušivosť (arousal) / hnev
3. Poskytnite nefarmakologické intervencie na riešenie špecifických symptómov (napr. relaxácia, techniky dýchania, vyhýbanie sa kofeínu) a na riešenie celkového zotavenia a špecifických symptómov (poruchy spánku, bolesť, nadmerná vzrušivosť alebo hnev).

L. Podpora

L-1 Facilitujte duchovnú podporu

1. Ak je to potrebné, pacientovi zabezpečte dostupnosť duchovnej starostlivosti.
2. Posúďte duchovné potreby.
3. Poskytnite možnosti na smútenie za stratami (poskytnite priestor a príležitosť na modlitby, mantry, obrady, rituály a starostlivosť pri umieraní, ak je to pre pacienta dôležité).

L-2 Facilitujte sociálnu podporu

1. Čo najskôr po expozícii traume zachovávajte interpersonálnu bezpečnú zónu chrániacu základný osobný priestor (napr. pokoj, ticho, osobné veci).
2. V rámci psychologickej prvej pomoci znovu spojte postihnutého traumou s predchádzajúcimi podpornými vzťahmi (napr. s rodinou, priateľmi a členmi jednotky/skupiny) a spojte sa s ďalšími zdrojmi interpersonálnej podpory.
3. Posúďte vplyv PTSP na sociálne fungovanie.
4. Uľahčite dostupnosť sociálnej podpory a poskytnite pomoc pri zlepšovaní sociálneho fungovania, ako je uvedené.

3. OPÄTOVNÉ POSÚDENIE

M. Prehodnoťte symptómy a funkčnosť

1. Posúdenie reakcie na akútnu intervenciu by malo zahŕňať hodnotenie nasledujúcich rizikových faktorov:
   a. Pretrvávajúce alebo zhoršujúce sa symptómy traumatického stresu (napr. disociácia, panika, autonómna vzrušivosť (arousal), kognitívne poruchy)
   b. signifikantné funkčné zhoršenie (napr. rola/pracovné vzťahy)
   c. nebezpečenstvo (suicidálne alebo násilné ideácie, plány a/alebo úmysly)
   d. závažná psychiatrická komorbidita (napr. porucha zo psychotického spektra, porucha užívania návykových látok alebo abúzus)
   e. maladaptívne stratégie zvládania (napr. vzorec impulzivity, sociálne stiahnutie alebo iné reakcie v strese)
   f. nové alebo vyvíjajúce sa psychosociálne stresory
   g. zlá sociálna podpora.

2. Následné kroky po akútnej intervencii na určenie stavu pacienta by mali zahŕňať:
    a. **Pacient sa nezlepšuje alebo sa jeho stav zhoršuje** - pokračujte v manažmente PTSP (pozri Časť B) po konzultácii alebo pri odporúčaní do špecializovanej starostlivosti o PTSP alebo k odborníkovi na zdravotnú starostlivosť o duševné zdravie. Odporučte zapojenie poskytovateľa primárnej starostlivosti do liečby. Pacienti s viacerými problémami môžu využívať multidisciplinárny prístup zahŕňajúci pracovnú terapiu, duchovné poradenstvo, rekreačnú terapiu, sociálnu prácu, psychológiu a/alebo psychiatriu.
    b. **Pacient demonštruje čiastočné zlepšenie stavu** (napr. menšia vzrušivosť (arousal), ale žiadne zlepšenie spánku) - zvážte augmentáciu alebo úpravu akútnej intervencie a ďalej pokračujte 2 týždne v liečbe.
    c. Pacient sa z akútnych symptómov zotaví - v prípade potreby poskytnite edukáciu o akútnej stresovej reakcii a kontaktné informácie s inštrukciami na ďalšie dostupné kroky.

4. SLEDOVANIE

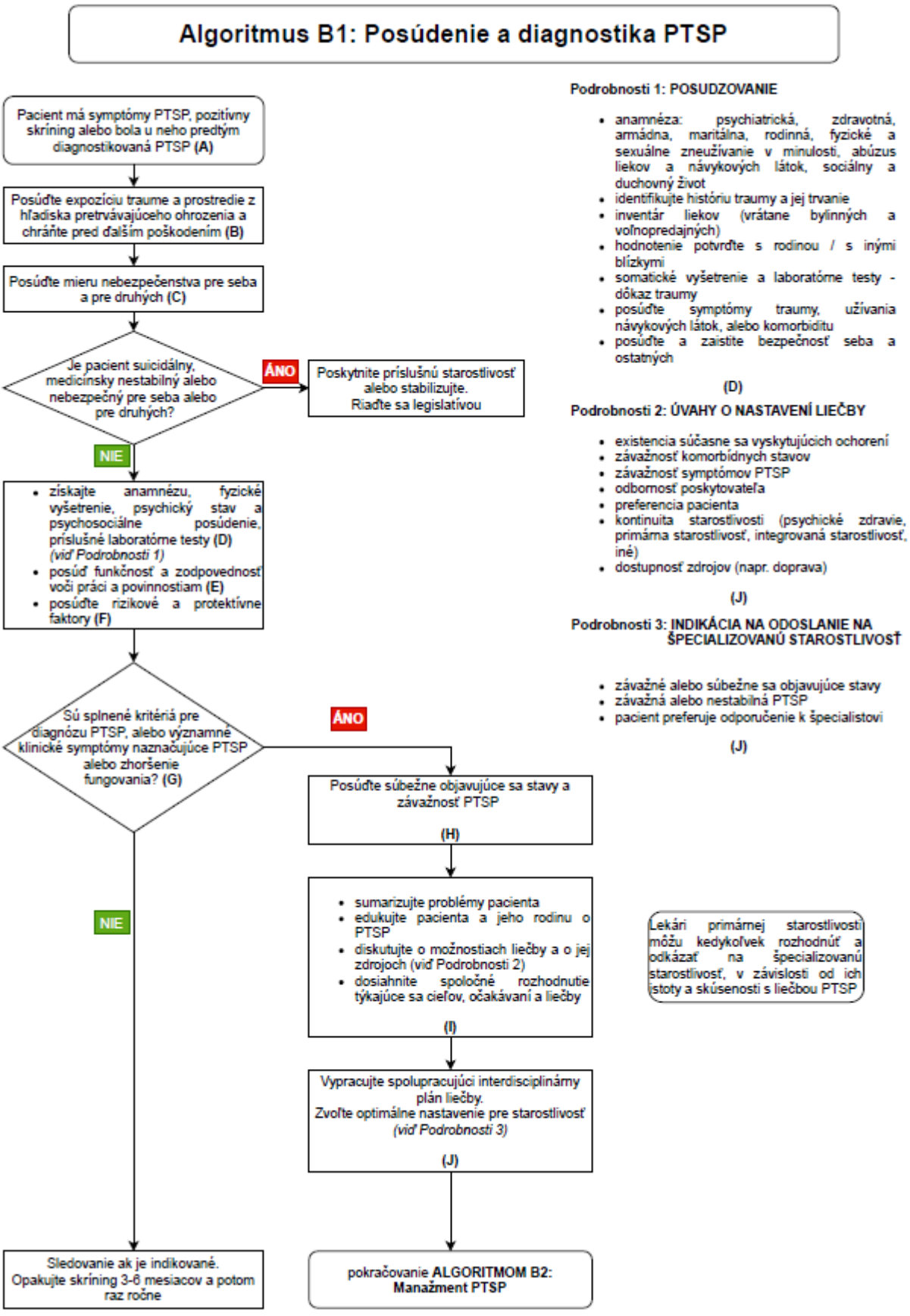
N. Pretrvávanie (> 1 mesiac) alebo zhoršenie symptómov, signifikantné funkčné zhoršenie alebo vysoké riziko rozvoja PTSP

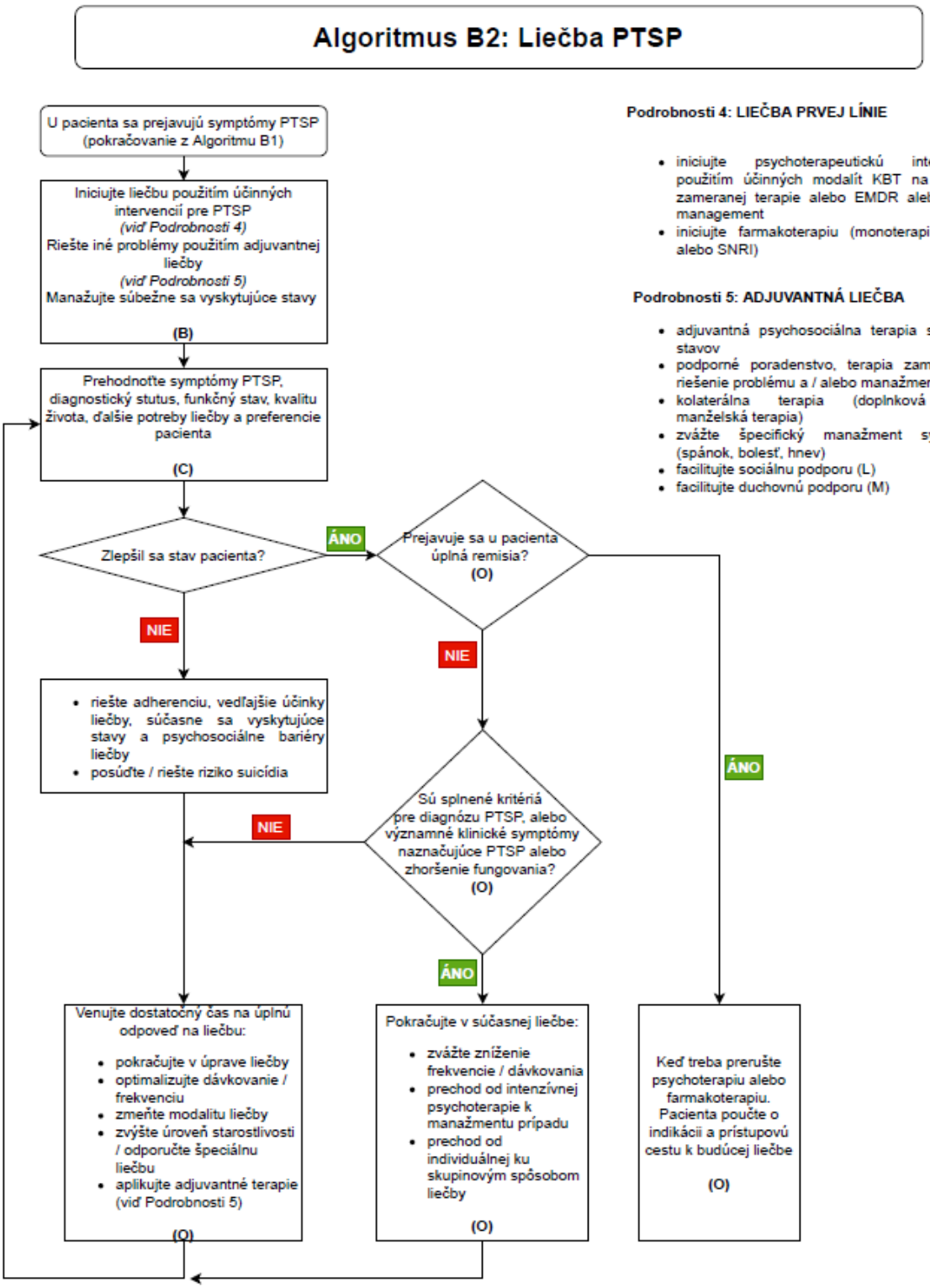
1. Osoby, ktoré nereagujú na včasnú intervenciu, by mali byť odoslané na liečbu PTSP, ak majú:
    a. zhoršenie symptómov súvisiacich so stresom
    b. vysoký potenciál alebo nový nástup potenciálu nebezpečenstva
    c. vývoj ASP/PTSP
    d. maladaptívne zvládanie stresu (napr. sociálne stiahnutie sa, užívanie alkoholu)
    e. exacerbácia pre-existujúcich psychiatrických stavov
    f. funkčná deteriorácia
    g. nové nastupujúce stresory
    h. zlá sociálna podpora.
2. Poskytovateľ primárnej starostlivosti by mal zvážiť začatie liečby až do odoslania na odbornú liečbu alebo ak ju pacient odmieta alebo ak nie je dostupná odborná liečba.
3. Poskytovateľ primárnej starostlivosti by mal pokračovať v hodnotení a v liečbe komorbídnych somatických ochorení, a pri riešení akýchkoľvek ďalších zdravotných problémov, ako aj pri edukácii a validácii pacienta v súvislosti s jeho ochorením.

O. Monitorovanie a sledovanie

1. Následné opatrenia by sa mali ponúkať osobám, ktoré o to požiadajú, alebo osobám s vysokým rizikom vzniku adaptačných ťažkostí po expozícii veľkým udalostiam a katastrofám, vrátane osôb, ktoré:
    - majú ASP alebo iné klinicky významné symptómy prameniace z traumy
    - boli obeťou lúpeže
    - majú už existujúcu psychiatrickú poruchu
    - si vyžadujú lekársku alebo chirurgickú pozornosť
    - boli vystavení závažnému incidentu alebo katastrofe, ktoré boli zvlášť intenzívne a trvali dlho.
2. Poskytovatelia primárnej starostlivosti by mali s pacientom stále sledovať problémy spojené s traumou. Pacienti s iniciálnou podprahovou prezentáciou sú vystavení zvýšenému riziku vzniku PTSP a môžu potrebovať liečbu špecifickú pre jednotlivé symptómy.

ČASŤ B: MANAŽMENT PTSP




Algoritmus B2: Liečba PTSP
U pacienta sa prejavujú symptómy PTSP (pokračovanie z Algoritmu B1)
Iniciujte liečbu použitím účinných intervencií pre PTSP
(viď Podrobnosti 4)
Riešte iné problémy použitím adjuvantnej liečby
(viď Podrobnosti 5)
Manažujte súbežne sa vyskytujúce stavy
(B)
Prehodnoťte symptómy PTSP, diagnostický stutus, funkčný stav, kvalitu života, ďalšie potreby liečby a preferencie pacienta
(C)
Zlepšil sa stav pacienta?
ÁNO
Prejavuje sa u pacienta úplná remisia?
(O)
NIE
NIE
ÁNO
riešte adherenciu, vedľajšie účinky liečby, súčasne sa vyskytujúce stavy a psychosociálne bariéry liečby
posúďte / riešte riziko suicídia
Sú splnené kritériá pre diagnózu PTSP, alebo významné klinické symptómy naznačujúce PTSP alebo zhoršenie fungovania?
(O)
NIE
ÁNO
Venujte dostatočný čas na úplnú odpoveď na liečbu:
pokračujte v úprave liečby
optimalizujte dávkovanie / frekvenciu
zmeňte modalitu liečby
zvýšte úroveň starostlivosti / odporučte špeciálnu liečbu
aplikujte adjuvantné terapie (viď Podrobnosti 5)
(O)
Pokračujte v súčasnej liečbe:
zvážte zníženie frekvencie / dávkovania
prechod od intenzívnej psychoterapie k manažmentu prípadu
prechod od individuálnej ku skupinovým spôsobom liečby
(O)
Keď treba prerušte psychoterapiu alebo farmakoterapiu. Pacienta poučte o indikácii a prístupovú cestu k budúcej liečbe
(O)
Podrobnosti 4: LIEČBA PRVEJ LÍNIE
iniciujte psychoterapeutickú intervenciu použitím účinných modalít KBT na traumu zameranej terapie alebo EMDR alebo stres management
iniciujte farmakoterapiu (monoterapiu SSRI alebo SNRI)
Podrobnosti 5: ADJUVANTNÁ LIEČBA
adjuvantná psychosociálna terapia súbežných stavov
podporné poradenstvo, terapia zameraná na riešenie problému a / alebo manažment prípadu
kolaterálna terapia (doplnková liečba, manželská terapia)
zvážte špecifický manažment symptómov (spánok, bolesť, hnev)
facilitujte sociálnu podporu (L)
facilitujte duchovnú podporu (M)

1. POSÚDENIE

A. Posúdenie symptómov súvisiacich s expozíciou traume

1. Pacienti, u ktorých sa predpokladá, že majú symptómy PTSP, alebo ktorí sú pri prvom skríningu pozitívni na PTSP, by mali podstúpiť dôkladné posúdenie svojich symptómov, ktoré zahŕňa také detaily, ako je čas nástupu symptómov, frekvencia, priebeh, závažnosť, miera distresu, funkčné poškodenie a ďalšie relevantné informácie, ktoré slúžia ako pomôcka na stanovenie presnej diagnózy a vhodného klinického rozhodovania.
2. Zvážte použitie validizovaného sebaposudzujúceho dotazníka na zabezpečenie systematického, štandardizovaného a efektívneho preskúmania symptómov pacienta a anamnézy expozície traume. Rutinné používanie týchto sebaposudzujúcich dotazníkov umožňuje aj posúdenie odpovede na liečbu a pokroku liečby u pacienta.
3. Diagnózu PTSP je potrebné stanoviť na základe komplexného klinického rozhovoru, ktorý hodnotí všetky symptómy charakterizujúce PTSP. Môžu sa zvážiť štruktúrované diagnostické rozhovory, ako napr. škála PTSP (CAPS - Clinician-Administered PTSD Scale), a tiež sebaposudzovacie škály PCL-5 slovenskú verziu, PHQ – 9 (alebo BDI II), GAD – 7; na meranie efektu terapie je možné použiť dotazník CORE-OM

Tabuľka A-1

Štandardné postupy	**Bežné symptómy po expozícii traume**		
Fyzické	**Kognitívne/mentálne**	**Emocionálne**	**Behaviorálne**
• zimnica • sťažené dýchanie • závraty • zvýšený tlak krvi • mdloby • únava • škrípanie zubami • bolesti hlavy • svalový tremor • nauzea • bolesť • profúzne potenie • rýchly rytmus srdca • zášklby • Slabosť	• obviňovanie niekoho • zmena v ostražitosti • zmätenosť • hypervigilancia • zvýšené alebo znížené uvedomovanie si okolia • intruzívne obrazy • problémy s pamäťou • nočné mory • narušené abstraktné myslenie • narušená pozornosť • narušená koncentrácia • neschopnosť rozhodovať sa • neschopnosť riešiť problémy	• agitovanosť • anxieta • obavy, zlá predtucha • popieranie • depresia • emocionálny šok • strach • pocit ohromenia • smútok • pocit viny • neprimeraná emocionálna reakcia • iritabilita • strata kontroly emócií	• zvýšená konzumácia alkoholu • asociálne činy • zmena v aktivite • zmena v komunikácii • zmena v sexuálnom fungovaní • zmena spôsobu reči • emočné výbuchy • neschopnosť odpočívať • zmena chuti do jedla • motorický nepokoj • zosilnenie úľakového reflexu • podozrievavosť • sociálne stiahnutie sa

B. Posúdenie expozície traume

1. Posúdenie expozície traume by malo obsahovať:
   a. históriu expozície traumatizujúcim udalostiam
   b. povahu traumy
   c. závažnosť traumy
   d. trvanie a frekvenciu traumy
   e. vek v čase traumy
   f. reakcie pacienta počas a bezprostredne po traume (napr. pocit bezmocnosti, hrôzy a strachu)
   g. existenciu viacerých tráum.
2. Ak je expozícia traume nedávna (<1 mesiac), je potrebné venovať osobitnú pozornosť nasledujúcim okolnostiam:
   a. Expozícia/prostredie traumy
   b. Priebeh expozície traumatickej udalosti
   c. Expozícia, prípadne aj pretrvávajúca, toxínom z prostredia
   d. Priebeh percipovaného ohrozenia.
3. Pri posudzovaní traumatickej expozície musí lekár/odborník na duševné zdravie brať do úvahy schopnosť pacienta tolerovať popísanie traumatického materiálu, pretože to môže zvýšiť jeho strach a/alebo zhoršiť symptómy PTSP.

C. Posúdenie nebezpečenstva pre seba alebo pre druhých

1. U všetkých pacientov s PTSP by sa mali posúdiť bezpečnosť a nebezpečenstvo, vrátane aktuálneho rizika pre seba alebo pre ostatných, ako aj vzorce rizika v anamnéze:
   - suicidálne alebo homicidálne ideácie, úmysel (plán), prostriedky (napr. zbraň, nadmerné množstvo liekov), anamnéza (napr. násilie alebo suicidálne pokusy), správanie (napr. agresia, impulzivita), komorbidity (zneužívanie návykových látok, zdravotné ťažkosti)
   - rodinné a sociálne prostredie - vrátane rizík pre rodinu
   - pretrvávajúce zdravotné riziká alebo riziko, rizikové správanie
   - zdravotné/psychiatrické komorbidity alebo kolísavé zdravotné ťažkosti
   - potenciál ohroziť úlohu (misiu) v operačnom prostredí.

D. Získanie zdravotnej anamnézy, fyzikálne vyšetrenie a laboratórne testy

1. U každého pacienta by sa mala dôkladne posúdiť zdravotná a psychiatrická anamnéza, pričom by sa mala venovať osobitná pozornosť:
   a. bazálnemu funkčnému stavu
   b. bazálnemu duševnému stavu
   c. zdravotnej anamnéze: zahrnúť akýkoľvek úraz (napr. mierne poranenie mozgu)
   d. liekom: vrátane alergií na lieky a citlivosti na rôzne látky; lieky na predpis; bylinné alebo výživové doplnky; a voľnopredajné lieky (kofeín, energetické nápoje alebo užívanie iných látok)
   e. psychiatrickej anamnéze v minulosti: zahrnúť predchádzajúcu liečbu porúch duševného zdravia a užívania návykových látok a minulú hospitalizáciu pre depresiu alebo samovraždu
   f. aktuálnym životným stresorom.

2. Každý pacient by mal podstúpiť dôkladné fyzické vyšetrenie. Pri fyzickom vyšetrení by sa mala venovať osobitná pozornosť neurologickému vyšetreniu a stigmám fyzického/sexuálneho zneužívania, automutilácie alebo ochorenia.
    a. Všímajte si úzkosť vyvolanú diagnostickými testami/vyšetrovacími postupmi alebo vyhýbavé reakcie pri nich.
3. Každý pacient, najmä staršia osoba, by mal podstúpiť vyšetrenie psychického stavu, ktoré by malo zahŕňať posúdenie:
    a. vzhľadu a správania
    b. jazyka/rečového prejavu
    c. myšlienkového procesu (voľné asociácie, ruminácie, obsesie) a obsahom (bludy, ilúzie a halucinácie)
    d. nálady (subjektívnej)
    e. emócií (vrátane ich intenzity, miery a adekvátnosti situácii a ideáciám)
    f. úrovni vedomia
    g. kognitívnym funkciám
    h. každý pacient by mal podstúpiť rutinné laboratórne testy podľa klinickej indikácie, ako sú TSH, komplexné biochemické vyšetrenie, hepatitída, HIV a HCG (u žien). Zvážiť tiež vyšetrenie krvného obrazu, hladiny kyseliny močovej, toxikologické vyšetrenie, vyšetrenie hladiny alkoholu v krvi a i.
    i. zvážiť ďalšie vyšetrenia (rádiologické, EKG a EEG), pokiaľ sú klinicky indikované
    j. každý pacient by mal mať naratívne zhrnuté psychosociálne posúdenie, ktoré podľa klinického hľadiska zahŕňa prácu/školu, rodinu, vzťahy, bývanie, právnu, finančnú angažovanosť, angažovanosť vo svojej komunite/jednotke a odpočinok.

E. Posúdenie funkčných/pracovných povinností a kondície pacienta

1. Funkčné posúdenie by sa malo získať prostredníctvom komplexného naratívneho hodnotenia a použitia štandardizovaných, cielených a validizovaných nástrojov určených na posúdenie rodiny/ vzťahov, práce/školy a/alebo sociálneho fungovania.
2. Pri určovaní doby návratu do práce/k povinnostiam, by sa mala brať do úvahy komplexnosť a dôležitosť roly pacienta v jeho zamestnaní a jeho funkčné schopností.
3. Kontinuálna prítomnosť symptómov PTSP by sa sama o sebe nemala považovať za dostatočné odôvodnenie ako prekážky návratu do práce/k povinnostiam.

F. Posúdenie rizikových/protektívnych faktorov

1. U pacienta by sa mali posúdiť rizikové faktory vzniku PTSP. Osobitná pozornosť by sa mala venovať post-traumatickým faktorom (t. j. sociálnej podpore, pretrvávajúcim stresovým faktorom a funkčnej neschopnosti), ktoré je možné intervenciou upraviť.
2. Pri posudzovaní rizikových faktorov pre PTSP by klinický lekár/odborník na duševné zdravie mal pamätať na to, že PTSP je definovaná ako stav, ktorý sa vyskytuje až po uplynutí najmenej 4 týždňov od traumatizujúcej udalosti.
3. Symptómy PTSP sa však môžu prejaviť aj po uplynutí značnej doby - niekedy sa objavia až po rokoch.

Rizikové / protektívne faktory pre vývoj PTSP

Pre-traumatické faktory

a. prebiehajúci životný stres alebo demografické faktory
b. nedostatočná sociálna podpora
c. mladý vek v čase traumy
d. predchádzajúce psychiatrická porucha
e. ženské pohlavie
f. nízky socio-ekonomický status, nižšia úroveň vzdelania, nižšia úroveň inteligencie, rasa
g. predchádzajúca expozícia traume (udávané zneužívanie v detstve, údaj o iných predchádzajúcich traumatizáciách, údaje o ďalších nepriaznivých faktoroch v detstve)
h. rodinná anamnéza psychiatrických porúch (genetika).

Peri-traumatické faktory alebo faktory súvisiace s traumou

a. závažná trauma
b. typ traumy (interpersonálne traumy, ako napr. mučenie, znásilnenie alebo napadnutie, predstavujú vysoké riziko PTSP)
c. percipované vysoké ohrozenie života
d. komunitná (masová) trauma
e. peri-traumatická disociácia.

Post-traumatické faktory

a. pretrvávajúci životný stres
b. nedostatok pozitívnej sociálnej podpory
c. negatívna sociálna podpora (napr. negatívne reakcie od iných)
d. smútok
e. veľká strata zdrojov
f. ďalšie post-traumatické faktory, vrátane detí doma a nešťastného partnera.

3. TRIÁŽ

G. Diagnóza PTSP alebo klinicky významné symptómy naznačujúce prítomnosť PTSP

1. Pred začatím liečby by mala byť stanovená diagnóza poruchy súvisiacej so stresom v súlade s kritériami pre PTSP.
2. Diagnóza PTSP by sa mala stanoviť na základe komplexného klinického rozhovoru, ktorý hodnotí všetky symptómy charakterizujúce PTSP. Môže sa zvážiť použitie štruktúrovaného diagnostického rozhovoru, ako napr. škála PTSP (CAPS), ktorú administruje lekár/odborník na duševné zdravie.
3. Ak diagnostiku nie je možné dokončiť, tak by poskytovatelia primárnej starostlivosti mali zvážiť iniciáciu liečby alebo ju odporučiť na základe pracovnej diagnózy poruchy súvisiacej so stresom.
4. Pacientom s ťažkou alebo komplikovanou prezentáciou psychiatrických symptómov by mali byť odporučení do špecializovanej starostlivosti pre diagnostiku a liečbu PTSP.
5. Pacienti s čiastočnou alebo podprahovou PTSP majú byť starostlivo monitorovaní kvôli riziku zhoršenia symptómov.

H. Posúďte súbežne sa vyskytujúce poruchy

1. Poskytovatelia by si mali uvedomiť, že je potrebné počas posudzovania a liečby tiež vyšetriť somatické poruchy/symptómy, psychické poruchy a psycho-sociálne problémy bežne sa vyskytujúce s PTSP.
2. Z dôvodu vysokej prevalencie psychiatrických komorbidít s PTSP v populácii je oprávnený skríning depresie a iných psychiatrických porúch (pozri tiež ŠDTP pri liečbe závažnej depresívnej poruchy a pri bipolárnej poruche).
3. U osôb s anamnézou traumy alebo PTSP by sa mali rutinne posudzovať vzorce súčasného a minulého užívania návykových látok, aby sa zistilo ich zneužívanie alebo závislosť od alkoholu (alkohol, nikotín, predpísané lieky a nelegálne drogy) (pozri tiež ŠDTP pre látkové závislosti).
4. U všetkých pacientov s PTSP by sa mali posúdiť bolesť (akútna a chronická) a poruchy spánku.
5. U pacientov s PTSP a súčasne sa vyskytujúcou diagnózou mierneho poranenia mozgu/otrasu mozgu by sa mali posúdiť a manažovať generalizované telesné a kognitívne symptómy.
6. U pacientov s PTSP by sa malo posúdiť súvisiace vysoko rizikové správanie (napr. fajčenie, zneužívanie alkoholu/drog, nebezpečné zhromažďovanie zbraní, nebezpečné vedenie motorového vozidla a riziká HIV a hepatitídy).
7. Pri rozhodovaní, či liečiť pacientov v prostredí primárnej starostlivosti, alebo ich odporučiť do špecializovanej starostlivosti o duševné zdravie, by mali poskytovatelia zdravotnej starostlivosti brať do úvahy existenciu komorbídnych stavov (pozri odsek J).
8. Pacienti s komplikovanou komorbiditou môžu byť na posúdenie a diagnostiku odporučení do špecializovanej starostlivosti o duševné zdravie (pozri odsek J)

I. Edukujte pacienta a rodinu

1. Tie osoby, ktoré prežili traumu, a ich rodiny je potrebné edukovať o symptómoch PTSP, o ďalších možných následkoch expozície traumatickému stresu, o praktických spôsoboch zvládania symptómov traumatického stresu, komorbidite s ďalšími zdravotnými problémami, procesoch zotavenia z PTSP a o povahe liečby. [C]
2. Poskytovatelia zdravotnej starostlivosti by mali všetkým pacientom s PTSP vysvetliť škálu dostupných a efektívnych možností liečby PTSP.
3. Preferencie pacientov spolu s odporúčaniami poskytovateľa zdravotnej starostlivosti by mali viesť k spoločnému a informovanému procesu rozhodovania pri výbere liečebných intervencií

J. Určte optimálne nastavenie liečby PTSP a porúch vyskytujúcich sa v komorbidite

J-1 Manažment PTSP s komorbiditou

Konzultácia / odporúčanie

1. PTSP a komorbidné psychické stavy by sa mali liečiť súčasne pri všetkých stavoch prostredníctvom integrovaného liečebného prístupu, ktorý zohľadňuje preferencie pacientov, skúsenosti poskytovateľa, závažnosť stavov a dostupnosť zdrojov.
2. Pacienti s PTSP a závažnými komorbidnými psychickými stavmi by mali byť liečení buď na základe odporúčaní, alebo po konzultácii s poskytovateľom zdravotnej starostlivosti, ktorý má skúsenosti s liečením komorbídnych stavov.

3. Kvôli závažnému zhoršeniu v sociálnom fungovaní pri PTSP (spôsobenému napr. hnevom a prejavmi vyhýbavého správania sa u pacienta) by mali byť blízke osoby a rodinní príslušníci v bezprostrednom každodennom prostredí pacienta poučení (napr. rodičia, partneri alebo deti) a malo by sa im odporučiť, aby zvážili aj špecializovanú odbornú pomoc, a to aj individuálne, aj v párovej/ rodinnej terapii.
4. Faktory, ktoré treba brať do úvahy pri optimálnom nastavovaní liečby, zahŕňajú:
    a. závažnosť PTSP alebo súbežne sa vyskytujúce poruchy
    b. miestnu dostupnosť možných služieb (špecializované programy PTSP, liečba založená na dôkazoch, špecializovaná odborná behaviorálna zdravotná starostlivosť, primárna starostlivosť, integrovaná starostlivosť o súbežne sa vyskytujúce poruchy, a i.)
    c. úroveň komfortu poskytovateľa a skúseností s liečením psychiatrických komorbidít
    d. preferencie pacientov
    e. potreba zachovať koordinovanú kontinuálnu starostlivosť o chronické komorbidity
    f. dostupnosť zdrojov a čas na ponúknutú liečbu.
5. Úvahy týkajúce sa možného odporúčania:

Komplikovaná závažná PTSP: Niektorí pacienti s PTSP majú komplikované a náročné prejavy. Títo pacienti si vyžadujú odporučenie špeciálnej odbornej starostlivosti o PTSP, ktorá zahŕňa prístup kognitívno-behaviorálnej terapie založenej na dôkazoch (pozri Časť I-2: Liečba PTSP).

Súbežne sa vyskytujúca veľká depresívna porucha pri absencii významnej suicidality, paniky alebo generalizovanej úzkosti pri liečbe PTSP často vykazuje zníženie svojej intenzity. Depresia miernej závažnosti si nemusí vyžadovať odporúčanie špecializovanej odbornej starostlivosti alebo ďalšej liečby mimo tých, ktoré sú zamerané na PTSP. Pacienti by mali byť starostlivo sledovaní kvôli zmenám symptómov. Redukcia symptómov PTSP, ktorá nie je sprevádzaná redukciou symptómov depresie alebo úzkosti, by odôvodňovala formálnejšie zameranú liečbu (pozri ŠDTP pre závažnú depresívnu poruchu).

Súbežne sa vyskytujúce mierne až stredne závažné poruchy, ako sú užívanie návykových látok, poruchy súvisiace s bolesťou a problémy so spánkom, je možné často účinne liečiť v rámci liečby PTSP a nevyžadujú si odporúčanie špecializovanej starostlivosti. Môže sa zvážiť konzultácia s cieľom integrovať doplnkové intervencie (pozri príslušné ŠDTP).

Súbežne sa vyskytujúce závažné psychiatrické poruchy, hoci nevylučujú súbežnú liečbu PTSP, zvyčajne dostatočne odôvodňujú odporúčanie špecializovanej starostlivosti a liečby. Tieto poruchy môžu zahŕňať: *závažnú veľkú depresiu* alebo *veľkú depresiu so suiciditou, nestabilnú bipolárnu poruchu, závažné poruchy osobnosti, psychotické poruchy, významné traumatické poškodenie mozgu* a *závažnú poruchu užívania návykových látok alebo zneužívanie návykových látok* v takej intenzite, že je pravdepodobné, že bude ťažké implementovať komponenty liečby PTSP.

Pretrvávajúce symptómy po otrase mozgu u pacientov, ktorí majú PTSP a majú v anamnéze otras mozgu/mierne traumatické poškodenie mozgu, je možné najlepšie zvládnuť v prostredí primárnej starostlivosti alebo rehabilitácie bez odporučenia špecialistu, za predpokladu, že

poskytovateľ má s touto témou primeranú mieru komfortu. Poskytovatelia zdravotnej starostlivosti by si mali uvedomiť, že mierne poškodenie mozgu/otras mozgu je jednou z mnohých možných etiológií komorbidných symptómov po nasadení do služby, ktoré sa vyskytujú napr. u členov zásahovej služby s PTSP, a je často ťažké presne priradiť symptómy katastrofickým udalostiam, ktoré sa vyskytli mesiace alebo roky predtým. Z hľadiska liečby možno fyzické alebo kognitívne symptómy, ako sú bolesti hlavy alebo problémy s pamäťou, liečiť symptomaticky bez ohľadu na to, či je ich základnou príčinou PTSP, otras mozgu/mierne traumatické poškodenie mozgu alebo iný stav. Lekári by sa nemali nechať vtiahnuť do debaty o príčinných súvislostiach, ale mali by sa naďalej zameriavať na identifikáciu a liečbu symptómov, ktoré spôsobujú najväčšie poškodenie, bez ohľadu na ich príčinu.

J-2 Manažment súbežného výskytu PTSP a poruchy užívania návykových látok

1. Všetci pacienti s diagnostikovanou PTSP by mali byť komplexné vyšetrení na poruchu užívania návykových látok, vrátane závislosti od nikotínu.
2. Pacientom so závislosťou od nikotínu je vhodné odporučiť a ponúknuť odvykaciu liečbu. [A]
3. Pacienti so poruchou užívania návykových látok a PTSP by mali byť poučení o vzťahu medzi PTSP a zneužívaním návykových látok. Mali by sa brať do úvahy skúsenosti a preferencie pacienta z predchádzajúcej liečby, pretože zatiaľ sa pre komorbiditu ako liečba voľby neobjavil žiadny jednotný intervenčný prístup.
4. Liečte iné súbežné poruchy užívania návykových látok v súlade s odporúčaniami, vrátane súbežnej farmakoterapie.
5. Poskytujte viac služieb na podporu zapojenia a koordinácie starostlivosti o obe podmienky v čo najdostupnejšom prostredí. [I]
6. Prehodnocujte reakciu na liečbu porúch užívania návykových látok pravidelne a systematicky pomocou štandardizovaného a validného sebaposudzujúceho nástroja (nástrojov) a laboratórnych testov. Indikátory reakcie na liečbu porúch užívania návykových látok zahŕňajú pretrvávanie užívania návykových látok, craving, vedľajšie účinky liekov, nové symptómy atď.
7. Neexistujú dostatočné dôkazy, ktoré by odporúčali pre alebo proti konkrétnemu psychosociálnemu prístupu k riešeniu PTSP, ktorý je komorbídny s poruchou užívania návykových látok. [I]

J-3 Úloha všeobecného lekára:

1. Poskytovatelia primárnej zdravotnej starostlivosti by mali bežne poskytovať nasledujúce služby všetkým pacientom s poruchami súvisiacimi s traumou, najmä tým, ktorí sa zdráhajú vyhľadať odbornú starostlivosť o duševné zdravie:

- ak je to potrebné, poučiť o poruchách a o význame prekonávania stigmy a bariér starostlivosti, ktoré interferujú s odbornou liečbou
- poskytovanie liečby založenej na dôkazoch v prostredí primárnej starostlivosti alebo prostredníctvom odporúčania
- pravidelné sledovanie a monitorovanie symptómov
- pravidelné sledovanie a monitorovanie komorbídnych zdravotných problémov.

2. Poskytovatelia primárnej starostlivosti by mali zvážiť konzultáciu s poskytovateľmi starostlivosti o duševné zdravie pre pacientov s PTSP, ktorým síce bolo poskytnuté odporúčanie odbornej starostlivosti, ale ho odmietajú alebo sa zdráhajú hovoriť s poskytovateľom starostlivosti o duševné zdravie hovoriť.
3. Poskytovatelia primárnej starostlivosti by sa mali ujať vedenia v prístupe multidisciplinárnej liečby založenom na spolupráci.
Členmi tímu môžu byť poskytovatelia primárnej starostlivosti, špecialisti na duševné zdravie, ďalší zdravotnícki špecialisti (napr. z odboru neurológia, algeziológia), duchovní, sociálni pracovníci, profesionálni alebo laickí terapeuti, pracovníci centier podpory rodiny, programy pre členov rodiny, špecialisti na odbornú rehabilitáciu, peer poradcovia a iní.

4. Ak je dostupný integrovaný klinický odborník pre oblasť behaviorálnej medicíny (napr. model kolaboratívnej starostlivosti), mala by sa poskytnúť liečba založená na dôkazoch.

5. Poskytovatelia primárnej zdravotnej starostlivosti by mali byť naďalej zapojení do liečby pacientov s akútnymi alebo chronickými stresovými poruchami. Všetci pacienti s PTSP by mali mať prideleného konkrétneho poskytovateľa primárnej starostlivosti, ktorý koordinuje ich celkovú zdravotnú starostlivosť.

3. LIEČBA

K. Iniciujte liečbu pomocou účinných intervencií pre PTSP

Sú viaceré liečebné stratégie na liečbu porúch súvisiacich so stresom a na zmiernenie utrpenia pacientov s PTSP. Možnosti zahŕňajú farmakoterapiu, psychoterapiu a somatické a alternatívne intervencie. Liečbu môžu poskytovať poskytovatelia primárnej starostlivosti alebo v kombinácii s konzultáciami a odporúčaním špecifickej odbornej liečby, ktorá v primárnej starostlivosti nie je k dispozícii. Niektorí pacienti budú za účelom liečby odporučení na špecifický manažment PTSP alebo odborný behaviorálny zdravotnícky manažment.

1. U pacientov s PTSP by sa mal vytvoriť a udržiavať podporujúci a kolaboratívny terapeutický vzťah alebo terapeutické aliancia.
2. Ako možnosti liečby prvej voľby sa odporúčajú psychoterapia založená na dôkazoch a/alebo farmakoterapia založená na dôkazoch.
3. Špecifické psychoterapie PTSP sa môžu rozšíriť o ďalšie metódy/služby a farmakoterapiu špecifické pre daný problém.
4. Zvážte odporúčanie týkajúce sa alternatívnych spôsobov starostlivosti (doplnková alternatívna medicína) pre symptómy pacienta, v súlade s dostupnými zdrojmi a rezonujúce so systémom presvedčení pacienta. [Pozri Časť I-2]
5. Pacienti s PTSP, u ktorých sa vyskytujú klinicky významné symptómy, vrátane chronickej bolesti, insomnie, úzkosti, by mali dostať intervencie špecifické pre jednotlivé symptómy. [Pozri Časť I-3]
6. Manažment PTSP alebo súvisiacich symptómov sa môže začať na základe predpokladanej diagnózy PTSP. Potreba dlhodobej farmakoterapia bude koordinovaná s ďalšími intervenciami.

Podrobnosti o modalitách špecifickej liečby pozri Časť I-2 Terapeutické intervencie pre PTSP.

Psychoterapia
Farmakoterapia
Adjuvantná terapia
Somatická terapia
Doplnková alternatívna liečba

L. Umožnite duchovnú podporu

1. Ak je to potrebné, zabezpečte pacientovi dostupnú duchovnú starostlivosť.
2. Posúďte duchovné/spirituálne potreby.
3. Poskytnite možnosť smútiť za stratami (poskytnúť priestor a príležitosti na modlitby, mantry, obrady, rituály a starostlivosť o život o umierajúceho, ako je to pre pacienta dôležité).

M. Umožnite sociálnu podporu

1. Posúdiť dopad PTSP na sociálne fungovanie.
2. Uľahčiť dostupnosť sociálnej podpory a poskytnúť pomoc pri zlepšovaní sociálneho fungovania.

4. PREHODNOTENIE / OPÄTOVNÉ POSÚDENIE

N. Posúdiť odpoveď na liečbu

1. Poskytovatelia zdravotnej starostlivosti by mali vykonať krátke posúdenie symptómov PTSP pri každej návšteve v ambulancii.
Malo by sa zvážiť použitie validizovaného nástroja na hodnotenie symptómov PTSP, ako je napr. **Dotazník LEC-5-SK**, PHQ-9, GAD-7 - uvedené v ŠDTP pre PTSP.

2. Komplexné opätovné hodnotenie a hodnotenie progresu v liečbe by sa malo uskutočňovať najmenej každých 90 dní, možno s vyššou frekvenciou u tých, ktorí sú v aktívnej liečbe, a malo by zahŕňať mieru symptomatiky PTSP a dôrazne zvážiť mieru symptomatiky depresie (napr. PHQ-9).

3. Ostatné špecifické oblasti zamerania liečby (napr. abúzus návykových látok) by sa mali tiež posúdiť a merať štandardizovanými nástrojmi.
4. Posúdenie funkčného zhoršenia by sa malo vykonať minimálne tým, že pacient je požiadaný, aby posúdil, do akej miery mu jeho symptómy sťažujú vykonávanie odborných, rodičovských, manželských, partnerských, rodinných alebo iných rolí.

5. Zvážte ďalšie posúdenie:
- preferencií pacienta
- adherencie k liečbe
- nežiaducich účinkov liečby.

O. Následné kroky

1. Ak sa stav pacienta nezlepší alebo sa jeho stav zhorší, zvážte jednu z nasledujúcich možností úpravy liečby:
   a. pokračujte v aplikácii rovnakej modality pri zvýšenej dávke a/alebo frekvencii
   b. zmena spôsobu liečby
   c. aplikujte doplnkové terapie
   d. zvážte odporúčanie k doplnkovým službám na liečbu komorbídnych porúch alebo behaviorálnych abnormalít (napr. bezdomovectvo, domáce násilie alebo agresívne správanie).
   e. u pacientov so závažnými symptómami alebo psychiatrickými problémami, ktoré sa vyskytujú súčasne, zvážte odporučenie:
      - špecializovaných programov pre PTSP
      - špecializovaných programov pre komorbidné existujúce problémy a stavy
      - parciálnej psychiatrickej hospitalizácie alebo programy „dennej liečby“ (denný psychiatrický stacionár)
      - psychiatrickej hospitalizácie.

2. Ak pacient preukazuje parciálnu (insuficientnú) remisiu, zvážte jednu z nasledujúcich možností úpravy liečby:
   a. Pred vykonaním akejkoľvek zmeny terapie sa uistite, že „nereagovanie na liečbu“ nie je spôsobené niektorým z nasledujúcich stavov: nedodržiavanie termínov psychoterapie, neplnenie predpísaných domácich úloh, neužívanie predpísaných liekov, konzumácia alkoholu alebo ilegálnych látok, pretrvávajúca insomnia alebo chronická bolesť, zažívanie nových psychosociálnych stresorov alebo prehliadanie komorbídnych zdravotných alebo psychiatrických stavov
   b. Pokračujte v súčasnom spôsobe liečby, aby ste mali dostatočný čas na úplnú odpoveď/reakciu pacienta
   c. Pokračujte v aplikácii rovnakej modality liečby pri zvýšenej dávke a/alebo frekvencii
   d. Zmeňte spôsob liečby
   e. Aplikujte doplnkové terapie
   f. Zvýšte úroveň starostlivosti (napr. odporúčané zariadenie, parciálna hospitalizácia, hospitalizácia v ústavnom zdravotníckom zariadení, pobytová starostlivosť)
   g. Zvážte odporúčanie k doplnkovým službám na liečbu komorbídnych porúch alebo behaviorálnych abnormalít (napr. bezdomovectvo alebo domáce násilie).

3. Ak pacient preukáže zlepšenie symptómov a fungovania, ale vyžaduje si udržiavaciu liečbu:
   a. Pokračujte v súčasnej liečbe
   b. Zvážte postupné znižovanie typu, frekvencie alebo dávky liečby
   c. Zvážte napr.
      - Prechod od intenzívnej psychoterapie ku kontaktom na manažment prípadov
      - Prechod z individuálnych liečebných postupov na skupinové
      - Prechod na liečbu podľa potreby
   d. Diskutujte o stave pacienta a potrebe monitorovania poskytovateľom primárnej starostlivosti

e. Zvážte odporúčanie k doplnkovým službám na liečbu komorbídnych porúch alebo behaviorálnych abnormalít (napr. bezdomovectvo alebo domáce násilie).

4. Ak sa u pacienta vykazuje remisia symptómov a nie je žiadne indikácia ďalšej terapie:
   a. Prerušte liečbu
   b. Pacienta poučte o indikáciách na intervenciu a ceste k odbornej starostlivosti v budúcnosti
   c. V primárnej starostlivosti monitorujte pacienta vo vzťahu k relapsu/exacerbácii symptómov.

5. Zhodnoťte psychosociálne fungovanie, a ak je to potrebné, odporučte psychosociálnu rehabilitáciu. Dostupné zdroje môžu zahŕňať: kaplánov, farárov, centrá na podporu rodiny, výnimočné mimoriadne programy pre rodinných príslušníkov, poradcov v oblasti benefitov pre veteránov, profesionálnych alebo rekreačných terapeutov, podporné skupiny a p. (pozri Časť I-2 Intervencie D1: Psychosociálna rehabilitácia).

6. Poskytnite manažment prípadov, ako je uvedené, na riešenie nadmerného využívania lekárskych zdrojov.

ČASŤ I: INTERVENCIE

1. VČASNÉ INTERVENCIE NA PREVENCIU PTSP

Tabuľka I – 1.1

	**Včasné intervencie po expozícii traume (<4 dni po expozícii)**			
	Efekt = rovnováha medzi benefitom a poškodením			
SR	**Významný benefit**	**Nejaký benefit**	**Neznámy benefit**	**Žiadny benefit Potenciálne poškodenie**
I	--	- psychologická prvá pomoc - psychoedukácia a normalizácia - sociálna podpora	- duchovná podpora	--
D	--	--	--	- psychologický debriefing

SR = sila odporúčania (pozri Úvod)

Tabuľka I – 1.2

Štandardné postupy	**Včasné intervencie po expozícii traume (4 až 30 dní po vystavení)**			
	Efekt = rovnováha medzi benefitom a poškodením			
SR	**Významný benefit**	**Nejaký benefit**	**Neznámy benefit**	**Žiadny benefit Potenciálne poškodenie**
A	- rýchla kognitívno-behaviorálna terapia (4-5 sedení)	--	--	--
B	--	--	--	--
C	--	- sociálna podpora	--	--
D	--	--	--	- individuálny psychologický debriefing* - formálna psyhoterapia pre asymptomatické osoby* - benzodiazepíny* - typické antipsychotiká*
I	--	- psychoedukácia a normalizácia	- niektoré psychofarmaká - duchovná podpora - psychologická prvá pomoc	- Skupinový psychologický debriefing

SR = sila odporúčania (pozri Úvod); * Potenciálne škodlivé

2. TERAPEUTICKÉ INTERVENCIE PRE PTSP

A. Výber terapie pre PTSP

1. Poskytovatelia zdravotnej starostlivosti by mali všetkým pacientom s PTSP vysvetliť škálu dostupných a účinných terapeutických možností PTSP.
2. Edukácia pacientov sa odporúča ako súčasť liečby PTSP u všetkých pacientov a členov rodiny. [C]
3. Pri výbere psychoterapie založenej na dôkazoch a/alebo farmakoterapie založenej na dôkazoch by prvá línia liečby mala byť vedená preferenciami pacienta a poskytovateľa zdravotnej starostlivosti.
4. Psychoterapiu by mali poskytovať odborníci, ktorí boli vyškolení v konkrétnej metóde liečby.

5. Môže sa uvažovať o prístupe kolaboratívnej starostlivosti pri liečbe spolu s manažmentom prípadu.

B. Psychoterapeutické intervencie pre PTSP

Psychoterapeutické intervencie sú zamerané na redukciu závažnosti symptómov, zlepšenie celkového fungovania a zlepšenie kvality života a fungovania v sociálnej a pracovnej oblasti. Psychoterapia pre PTSP môže mať tiež výhody pri zlepšovaní komorbídneho fyzického zdravotného stavu, avšak to nie je špecifickým zameraním liečby.

Tabuľka I – 2.1

Štandardné postupy	**Psychoterapeutické intervencie na liečbu PTSP**			
Efekt = rovnováha medzi benefitom a poškodením				
SR	**Významný benefit**	**Nejaký benefit**	**Neznámy benefit**	**Žiadny benefit**
A	**- na traumu zameraná psychoterapia**, ktorá zahŕňa také zložky, ako expozícia a/alebo kognitívna reštruktutácia; alebo - tréning ´**očkovanie stresom**´	--	--	--
C	--	- edukácia pacienta - terapia precvičovaním v predstavách - psychodynamická terapia - hypnóza - relaxačné techniky - skupinová terapia	--	--
I	--	- rodinná terapia	- KPT založená na WEB - Terapia prijatia a odhodlania (ACT) - dialektická behaviorálna terapia (DBT)	--

SR = sila odporúčania (pozri Úvod)

Efektívne psychoterapie pre PTSP

Pri kategorizácii rôznych EBM psychoterapií, ktoré sa ukázali ako najúčinnejšie pre PTSP, existujú značné ťažkosti. Existuje pre to niekoľko dôvodov, vrátane rozmanitosti dostupných liečebných postupov, chýbajúcej spoločnej terminológie na opis rovnakých komponentov

liečby, špecifických spôsobov, v ktorých sú manualizované alebo obsiahnuté podobné komponenty, a chýbajúceho konsenzu medzi navrhovateľmi konkrétnych postupov liečby.

Psychoterapeutické intervencie založené na dôkazoch pre PTSP, ktoré sú najviac podporované RCT, sú psychoterapie zamerané na traumu alebo na tréning očkovania proti stresu (stresovej inokulácie). Psychoterapie zamerané na traumu pre PTSP sa týkajú širokej škály psychologických intervencií založených na teórii učenia, kognitívnej teórii, teórii emocionálneho spracovania, modeloch strachu a ďalších. Zahŕňajú rôzne techniky, ktoré obsahujú najčastejšie expozíciu a/alebo kognitívnu reštrukturalizáciu (napr. predĺžená expozícia (PE), terapia kognitívnym spracovaním (CPT - cognitive-processing therapy) a EMDR. Často sa kombinujú s nácvikom zručností manažmentu úzkosti/redukcie stresu zameranými špecificky na zmiernenie symptómov PTSP. Ďalšou významnou súčasťou všetkých intervencií je psychoedukácia. Menej efektívne sú iné intervencie KBT, ktoré nie sú zamerané na traumy.

Aj keď sa **Tréning očkovania proti stresu (stresovej inokulácie)** (SIT - stress inoculation training) nevyhnutne nezameriava tak výslovne na skúmanie traumatických spomienok, je zahrnutý ako alternatíva prvej línie k psychoterapiám traumy pri liečbe PTSP. SIT, ktorý bol pôvodne vyvinutý pre úzkostné poruchy, a následne bol upravený pre obete znásilnení, neskôr pre PTSP. Pri liečbe PTSP bol intenzívne skúmaný. Tiež sa porovnával so psychoterapiou zameranou na traumu, a ukázalo sa, že je efektívny pri redukcii vyhýbavého správania, úzkosti a kognícií súvisiacich s traumou. Existujú dôkazy, že efektivita je rovnocenná so psychoterapiami zameranými na traumu.

Združovanie manualizovaných terapeutických prístupov

Napriek rôznym perspektívam, ako kategorizovať najefektívnejšie spôsoby psychoterapie PTSP, všetky **spôsoby podporované dôkazmi úrovne A pravdepodobne majú prekrývajúce sa mechanizmy pôsobenia**. K psychoterapiám zameraným na traumu patria expozičné techniky, ktoré zahŕňajú opakované prehodnocovanie traumatických spomienok a situácií súvisiacich s traumou, kognitívne techniky zamerané na identifikáciu a modifikáciu presvedčení a významov súvisiacich s traumou a/alebo techniky na redukciu stresu určené na zmiernenie symptómov PTSP a na pomoc pacientom pri získavaní kontroly a ovládania fyziologickej reaktivity.

Prístupy, ktoré sa skúmali najrozsiahlejšie, je možné všeobecne rozdeliť do štyroch hlavných kategórií na základe terapeutických zložiek, na ktoré sa kladie najväčší dôraz, aj keď sa tieto skupiny navzájom prekrývajú:

- **Terapie založené na expozícii** (ET) zdôrazňujú expozíciu in vivo, imaginatívnu a naratívnu (orálnu a/alebo písomnú) expozíciu, ale všeobecne tiež zahŕňajú prvky kognitívnej reštrukturalizácie (napr. hodnotenie presnosti presvedčení o nebezpečenstve), ako aj relaxačné techniky a procedúry a monitoring vlastnej úzkosti. Príklady týchto expozičných spôsobov, zahŕňajú terapiu predĺženou expozíciou, krátku eklektickú psychoterapiu, naratívnu terapiu, písomné expozičné terapie a mnoho balíkov kognitívnej terapie, ktoré tiež zahŕňajú in vivo a imaginatívnu/naratívnu expozíciu.

- **Kognitívne terapie** (CT) kladú dôraz na kognitívnu reštrukturalizáciu (automatické alebo získané presvedčenia spojené s traumatizujúcou udalosťou, ako sú presvedčenia o bezpečnosti alebo dôvere), ale zahŕňajú aj relaxačné techniky a diskusiu/rozprávanie o traumatizujúcej udalosti buď ústne alebo prostredníctvom písania. Príkladom je terapia kognitívnym spracovaním (CPT a rôzne balíčky kognitívnej terapie testované v RCT).
- **Tréning očkovania proti stresu** - Stress Inoculation Training (SIT) (špecifický postup na zvládanie úzkosti, ktorý je najviac skúmaný v literatúre o PTSP), kladie väčší dôraz na tréning dýchania a svalovú relaxáciu, ale zahŕňa aj kognitívne prvky (sebadialóg, zastavenie myšlienky, hranie rolí) a často expozičné techniky (expozícia in vivo, rozprávanie o traumatických udalostiach).
- **Desenzitizácia a opätovné spracovanie pomocou očných pohybov (EMDR)** (podrobne skúmané u veľkého počtu RCT) sa veľmi podobá iným modalitám KBT v tom, že je tam prítomná expozícia (napr. rozprávanie o traumatizujúcej udalosti a/alebo uchovávanie znepokojujúcich traumatických spomienok bez ich verbalizácie) v kombinácii s kognitívnou zložkou (napr. identifikácia negatívneho poznania, alternatívne pozitívne poznanie a hodnotenie platnosti poznania) a relaxačnými/sebakontrolnými technikami (napr. dýchanie, „skenovanie tela“). Striedavé pohyby očí sú súčasťou klasickej techniky EMDR (a názvu tohto typu liečby); porovnateľná veľkosť efektu sa však dosiahla s pohybmi očí alebo bez nich alebo inými formami rozptýlenia alebo kinestetickej stimulácie. Aj keď mechanizmy účinku EMDR nie sú úplne známe, je pravdepodobné, že sú podobné ako iné expozície zamerané na traumy a kognitívne terapie.

Možnosti liečby:

1. dôrazne sa odporúča, aby sa pacientom, u ktorých je diagnostikovaná PTSP, ponúkla jedna z na dôkazoch založených psychoterapeutických intervencií zameraných na traumu, ktoré zahŕňajú komponenty expozície a/alebo kognitívnu reštrukturalizáciu; alebo nácvik stresovej inokulácie (očkovanie proti stresu). [A]

Výber konkrétneho prístupu by mal byť založený na závažnosti symptómov, odbornosti terapeuta v jednej alebo viacerých z týchto liečebných metód a preferenciách pacienta, a môže zahŕňať terapiu založenú na expozícii (napr. prolongovanú expozíciu), kognitívnu terapiu (napr. terapia kognitívneho spracovania), terapia na zvládanie stresu (napr. terapia stresovej inokulácie) alebo EMDR.

2. Relaxačné techniky by sa mali považovať za súčasť liečebných prístupov k ASP alebo PTSP pri zmierňovaní symptómov spojených s fyziologickou hyper-reaktivitou. [C]

3. Na liečbu nočných môr a porúch spánku je možné zvážiť terapiu precvičovaním v predstavách. [C]

4. U pacientov s PTSP možno zvážiť krátku psychodynamickú terapiu. [C]

5. Môžu sa zvážiť hypnotické techniky, najmä pri symptómoch spojených s PTSP, ako sú bolesť, úzkosť, disociácia a nočné mory, pri ktorých sa hypnóza úspešne používa. [C]

6. Nie sú dostatočné dôkazy na odporúčanie pre alebo proti dialektickej behaviorálnej terapii (DBT) ako terapie prvej línie pri PTSP [I];

- dialektickú behaviorálnu terapiu je možné zvážiť u pacientov s hraničnou poruchou osobnosti typickou pre parasuicídne správanie [B]

7. Neexistujú dostatočné dôkazy na odporúčanie pre alebo proti rodinnej alebo párovej terapii ako prvej línie liečby PTSP.
Pri zvládaní narušenia alebo konfliktu rodiny súvisiaceho s PTSP, zvyšovaní podpory alebo zlepšovaní komunikácie možno uvažovať o rodinnej alebo párovej terapii. [Ja]

8. Na liečbu PTSP možno zvážiť skupinovú terapiu. [C]

- Nie je dostatok dôkazov na to, aby sa uprednostnil akýkoľvek konkrétny typ skupinovej terapie pred inými typmi.
- Pacienti, u ktorých sa zvažuje skupinová terapia, by mali prejaviť akceptáciu zdôvodnenia práce s traumou a vôľu odkryť sa v skupine.

9. Zvážte rozšírenie terapie o ďalšie účinné intervencie založené na dôkazoch u pacientov, ktorí nereagujú na jeden prístup.

10. Suportívna psychoterapia sa nepovažuje za efektívnu pri liečbe PTSP. Viaceré štúdie však preukázali, že podporné intervencie sú podstatne účinnejšie ako žiadna liečba, a môžu pomôcť pri prevencii relapsu u pacientov, ktorí majú primeranú kontrolu nad svojimi symptómami a nie sú v závažnom a akútnom distrese.

Poznámka:
Prístupy môžu byť prospešné aj ako súčasť efektívne integrovaného prístupu. Najskúsenejší terapeuti integrujú rôzne terapie, ktoré sa navzájom nevylučujú, spôsobom, ktorý je navrhnutý tak, aby bol pre daného pacienta zvlášť prínosný.

Spôsob poskytnutia starostlivosti:

1. Zdá sa, že intervencie telemedicíny, ktoré zahŕňajú individuálne terapeutické stretnutia pomocou technických prostriedkov, majú klinicky podobný efekt ako priama osobná interakcia, aj keď údaje sú oveľa limitovanejšie ako dáta vo vzťahu k priamym osobným stretnutiam. [C]

a. Intervencie prostredníctvom telemedicíny sa odporúčajú, ak nie sú možné priame intervencie tvárou v tvár kvôli geografickej vzdialenosti medzi pacientom a poskytovateľom zdravotnej starostlivosti alebo kvôli iným bariéram dostupnosti zo strany pacienta (napr. agorafóbia, fyzické postihnutie); keď by pacientovi prospel častejší kontakt, ako je to možné pri osobných stretnutiach; alebo keď pacient odmietne viac tradičné intervencie.
b. Poskytovatelia zdravotnej starostlivosti, ktorí využívajú intervencie prostredníctvom telemedicíny, by sa mali usilovať udržiavať a posilňovať terapeutický vzťah, budovať raport s pacientom, precvičovať zvládanie stresu a dokončovať zadania a zabezpečiť adekvátnosť bezpečnostných protokolov pomocou podobných techník, aké používajú pri osobnom sedení.
c. Poskytovatelia zdravotnej starostlivosti, ktorí využívajú intervencie podporované technológiou by mali podniknúť kroky na zabezpečenie toho, aby ich práca bola v súlade

s predpismi a postupmi organizácie, v ktorej sú zamestnaní, právnymi normami a etickými normami svojho povolania. Dôsledne by sa mala monitorovať dôvernosť a bezpečnosť pacientov.

2. Nie je dostatok dôkazov na to, aby sa odporučili, alebo neodporučili samostatné webové intervencie ako alternatíva k štandardnej liečbe PTSP. [I]
Ak sa používajú webové intervencie:

a. Pred ich odporúčaním pacientovi by mali klinickí odborníci starostlivo preskúmať obsah všetkých webových materiálov, aby zabezpečili ich presnosť a etické použitie.
b. Webový prístup sa môže použiť tam, kde nie sú uskutočniteľné priame intervencie (napr. geografické faktory limitujú dostupnosť iných foriem terapie), alebo keď pacient odmietne viac tradičné intervencie v oblasti duševného zdravia. Tiež sa naznačuje, že webové intervencie môžu poskytovať väčšiu dôvernosť ako tradičnejšie prístupy.
d. Poskytovatelia by mali pravidelne povzbudzovať pacientov, aby dokončili intervenciu, a mali by sa snažiť udržiavať a posilňovať terapeutický vzťah, budovať raport s pacientom, precvičovať zvládanie stresu a dokončenie úlohy a zabezpečiť adekvátnosť bezpečnostných protokolov. Mala by sa zvážiť telefonická dostupnosť za účelom iniciálneho posúdenia, ale aj z iných dôvodov (napr. mimoriadne situácie, suicidalita/homisidalita alebo následné kroky v prípade špecifických problémov).
e. Poskytovatelia využívajúci intervencie podporované technológiou by mali podniknúť kroky na zabezpečenie toho, aby ich práca bola v súlade s predpismi a postupmi organizácie, v ktorej sú zamestnaní, právnymi normami a etickými normami ich povolaní. Dôvernosť a bezpečnosť pacientov by sa mali dôsledne monitorovať.

C. Farmakoterapia PTSP

Farmakoterapia PTSP je podľa závažnosti v kompetencii psychiatra, všeobecného lekára alebo iného lekára - špecialistu.

D. Doplnkové služby

D-1 Psychosociálna rehabilitácia:

1. Zvážte techniky psychosociálnej rehabilitácie, keď klient a klinický odborník identifikujú nasledujúce druhy problémov spojených s diagnostikovaním PTSP: pretrvávajúce vysoko rizikové správanie, nedostatočná schopnosť starostlivosti o seba/samostatného, nezávislého života, bezdomovectvo, interakcia s rodinou, ktorá PTSP nerozumie, sociálne neaktívne, nezamestnané osoby a stretávanie sa s bariérami rôznych foriem liečebno-rehabilitačných služieb.
2. Pacient a klinický odborník by mali určiť, či sú tieto problémy spojené so základnými symptómami PTSP, a ak áno, zabezpečiť, aby sa ako kontextový prostriedok na zmiernenie symptómov PTSP používali rehabilitačné techniky.
3. Psychosociálna rehabilitácia by mala prebiehať súčasne alebo krátko po liečbe PTSP, pretože psychosociálna rehabilitácia nie je zameraná na traumy.

Medzi modely služieb psychosociálnej rehabilitácie patria:

- služby poskytujúce edukáciu pacientov
- techniky starostlivosti o seba a na vedenie samostatného/nezávislého života

- podporované/chránené bývanie
- nácvik manželských/partnerských/rodinných zručností
- nácvik sociálnych zručností
- pracovná rehabilitácia
- manažment prípadov
- fyzické zdravie a pohoda a self-manažment na báze PC.

D-2 Duchovná podpora

1. Ak je to potrebné, zabezpečte pacientovi dostupnosť duchovnej starostlivosti.
2. Posúďte duchovné potreby.
3. Poskytnite príležitosti/možnosť na smútok za stratami (poskytnúť priestor a príležitosť na modlitby, mantry, obrady, rituály a starostlivosť o umierajúceho, ako je to pre pacienta dôležité).

Tabuľka I – 2.2

Štandardné postupy	**Doplnkové na problém zamerané metódy / služby pre PTSP**	
Ak klient a klinický odborník spoločne dospejú k záveru, že pacient s PTSP:		**Služba / nácvik**
1	Nie je úplne informovaný o aspektoch zdravotných potrieb a nevyhýba sa rizikovému správaniu (napr. PTSP, užívanie návykových látok)	Pacienta poučte
2	Nemá dostatočnú schopnosť postarať sa o seba a nezávislého života	Obráťte sa na služby odbornej prípravy zamerané na starostlivosť o seba/ nezávislý život
3	Nemá bezpečné, slušné, cenovo dostupné a stabilné bývanie, ktoré je v súlade s cieľmi liečby	Využite služby podporovaného bývania alebo sa na ne obráťte
4	Nemá rodinu, ktorá by aktívne podporovala, a/alebo nemá vedomosti o liečbe PTSP	Implementujte nácvik rodinných zručností
5	Nie je sociálne aktívny	Implementujte nácvik sociálnych zručností
6	Nemá prácu, ktorá poskytuje adekvátny príjem a/alebo plne nevyužíva svoje vyškolenie a schopnosti	Implementujte príslušnú odbornú rehabilitačnú prípravu
7	Nie je schopný nájsť a koordinovať prístup k službám, ako sú tie, ktoré sú uvedené vyššie	Ak je to možné, využite služby manažmentu prípadov
8	Vyžaduje duchovnú podporu	Umožnite dostupnosť náboženským/ duchovným poradcom a/alebo k iným zdrojom
	Iné stavy	
9	Má hraničnú poruchu osobnosti charakterizovanú parasuicídálnym správaním	Zvážte dialektickú behaviorálnu terapiu, alebo schématerapiu
10	Má problém so súbežným užívaním návykových látok	Integrovaná liečba zneužívania návykových látok a PTSP (napr. vyhľadávanie bezpečia)

E. Somatická liečba

Biomedicínska somatická terapia E-1:

1. Nie sú k dispozícii dostatočné dôkazy na to, aby sa dalo odporučiť použitie niektorej z biomedicínskych somatických terapií na liečbu PTSP ako terapiu prvej voľby. [D]
2. ECT a rTMS sa môžu považovať ako alternatíva liečby pri PTSP, ktorá je chronická, závažná, rezistentná na farmakoterapiu a psychoterapiu. [B]

Akupunktúra E-2

1. Akupunktúru možno považovať za liečbu pacientov s PTSP. [B]

F. Doplnková a alternatívna medicína (DAM)

1. Nie je dostatok dôkazov na to, aby sa odporúčali DAM prístupy ako liečba prvej línie pre PTSP. [Ja]
2. Na doplnkovú liečbu symptómov hyperarousal je možné zvážiť prístupy DAM, ktoré uľahčujú relaxačnú reakciu (napr. mindfulness, jóga, akupunktúra, masáže a ďalšie), aj keď nie sú dôkazy o tom, že sú efektívnejšie ako štandardné techniky očkovania proti stresu (stresovej inokulácie). [I]
3. DAM prístupy je možné považovať za doplnkové prístupy k riešeniu niektorých komorbídnych stavov (napr. akupunktúra proti bolesti). [C]
4. DAM môže facilitovať využívanie lekárskej starostlivosti a môže sa o nej uvažovať u niektorých pacientov, ktorí odmietajú liečbu založenú na dôkazoch.

3. ŠPECIFICKÝ MANAŽMENT SYMPTÓMOV

Táto časť obsahuje terapeutické odporúčania pre vybraný zoznam fyzických symptómov, ktoré sú u pacientov so symptómami posttraumatického stresu bežné.

Tie osoby, ktoré prežili traumu, sa nemusia priamo sťažovať na symptómy PTSP, ako sú opätovné prežívanie situácie alebo vyhýbavé správanie. Namiesto toho sa môžu sťažovať na problémy so spánkom. Je preto nevyhnutné, aby sa využili všetky možnosti na identifikáciu PTSP. Dopytovanie sa jednotlivcov i členov rodiny, spolupracovníkov alebo priateľov tiež zlepší rozpoznávanie PTSP.
Pri pátraní po PTSP by mal tím primárnej starostlivosti zvážiť kladenie konkrétnych otázok o problémoch so spánkom (vrátane flashbackov a nočných môr) alebo o hyperarousal (vrátane prehnanej reakcie prekvapenia alebo porúch spánku). Poskytovatelia zdravotnej starostlivosti by mali aktívne vyhľadávať symptómy suicidálnych ideácií a zvýšenej úzkosti a agitácie.

Pacienti s chronickou bolesťou, najmä s bolesťami hlavy a fibromyalgiou (FM), ktoré sú spojené so psychickou traumou, potrebujú osobitnú stratégiu liečby. Diagnostika bolesti hlavy a FM u traumatizovaných pacientov a získanie klinickej anamnézy traumatizujúcej udalosti alebo diagnostika PTSP u pacientov s chronickou bolesťou je veľmi dôležitá a je uvedená v ŠDTP odboru klinická psychológia dospelých Fibromyalgia a Chronická bolesť.

A. Poruchy spánku

Porucha spánku A-1:

1. Podporujte pacientov v dodržiavaní správnej hygieny spánku, vrátane:

- vymedzenia trvania nočného spánku na približne osem hodín
- prebúdzania sa v pravidelnom čase
- vstávania z postele v pravidelnom čase
- vyhýbania sa príliš skorému spánku
- vyhýbania sa alkoholu
- vyhýbania sa stimulantom, kofeínovým nápojom, energetickým nápojom, nikotínu a voľnopredajným liekom
- vyhýbania sa stimulujúcim aktivitám, extrémom svetla, hluku a teploty pred spaním (napr. cvičenie, videohry, TV) alebo v oblasti, kde sa spí
- zníženia (na menej ako 30 minút) alebo zrušenia denného spánku
- cvičenia relaxačných techník
- venovania sa miernemu cvičeniu, ale nie bezprostredne pred spaním.

2. Ponúknite KBT pre insomniu, ktorá môže zahŕňať:
- edukáciu o správnych návykoch a potrebách spánku
- korekciu klamných a nereálnych presvedčení/obáv týkajúcich sa spánku
- identifikáciu a riešenie úzkostných, automatických myšlienok, ktoré narúšajú spánok.

3. Akákoľvek významná zmena spánkových vzorcov by mala podnietiť klinické prehodnotenie stavu, aby sa vylúčilo zhoršenie alebo nový výskyt komorbídnych stavov.

A-2 Insomnia:

1. Monitorujte symptómy, aby ste posúdili zlepšenie alebo zhoršenie, a podľa toho prehodnoťte stav.
2. Preskúmajte príčiny insomnie, vrátane komorbídnych stavov.
3. Začnite terapiu insomnie nefarmakologickými postupmi, vrátane hygieny spánku a KBT (pozri odporúčanie týkajúce sa porúch spánku v príslušnom ŠDTP Insomnia).
4. Posúdenie potreby farmakoterapie je v kompetencii lekárov primárnej starostlivosti (všeobecný lekár, psychiater), alebo iného lekára - špecialistu.

B. Bolesť

1. Posúďte bolesť pomocou škály „0 až 10“.
2. Získajte dôkladnú biopsychosociálnu anamnézu a posúďte ďalšie zdravotné a psychiatrické problémy, vrátane posúdenia rizika suicidálnych a homicidálnych ideácií a abúzu návykových látok, ako sú drogy, alkohol, voľnopredajné lieky, aj lieky na predpis alebo omamné látky.
3. Posúdenie by malo obsahovať otázky týkajúce sa povahy bolesti a pravdepodobnej etiológie (t.j. muskuloskeletálnej a neuropatickej), lokalizácie, kvality, kvantity, spúšťacích faktorov, intenzity a trvania bolesti, ako aj priťažujúcich a zmierňujúcich faktorov.
4. Posúdenie bolesti by malo zahŕňať hodnotenie vplyvu bolesti na funkčnosť a aktivity, zdravotné postihnutie súvisiace s bolesťou alebo interferenciu s každodennými činnosťami.
5. Posúdenie by malo zahŕňať identifikáciu vyhýbavého správania, ktoré prispieva k emocionálnemu distresu a/alebo k zhoršeniu fungovania.

6. Manažment bolesti by mal byť multidisciplinárny a mal by sa zaoberať fyzickými, sociálnymi, psychologickými a spirituálnymi zložkami bolesti v individualizovanom terapeutickom pláne, ktorý je prispôsobený typu bolesti. [C]
7. Výber terapeutických možností by mal vyvažovať výhody tlmenia bolesti s možnými nepriaznivými účinkami (najmä sedatív) na schopnosť jednotlivca participovať na liečbe PTSP a mať z nej úžitok. [I]
8. Syndrómy muskuloskeletálnej bolesti môžu reagovať na príslušné farmaká, ktorých ordinácia je v kompetencii lekára.
9. Ak je to vhodné, odporučte použitie nefarmakologických spôsobov liečby bolesti, ako sú biofeedback, masáže, imaginatívne terapie, fyzikálne terapie a doplnkové alternatívne spôsoby liečby (jóga, meditácia, akupunktúra). [C]
10. U pacientov s PTSP by sa centrálne pôsobiace lieky mali používať opatrne, pretože môžu vyvolať zmätenosť a zhoršenie kognitívnych schopností a narušiť proces zotavovania.
11. Zvážte ponuku KBT, ktorá môže zahŕňať:
    a. Podporu zvyšovania aktivity stanovením cieľov
    b. korekciu klamných a nereálnych presvedčení/obáv o bolesti
    c. edukáciu kognitívnych a behaviorálnych schopností zvládania (napr. stimulácia aktivitou)
    d. precvičovanie a upevňovanie schopností zvládania a posilnenie používania.

C. Iritabilita, závažná agitácia alebo hnev

1. Posúďte povahu symptómov, ich závažnosť a nebezpečnosť.
2. Zvážte použitie štandardizovaných škál na kvantifikáciu hnevu
3. Preskúmajte príčinu symptómov a sledujte zmeny.
4. Zvážte odporúčanie odborného poradenstva alebo manželské/partnerské alebo rodinné poradenstvo, ak je to indikované. Odporučte:
    a. Terapiu - manažment hnevu
    b. nácvik relaxačných a cvičebných techník.
5. Podporujte účasť na príjemných aktivitách - najmä s rodinou/so svojimi blízkymi.
6. Podporujte spánok a relaxáciu.
7. Odporučte vyhýbanie sa stimulantom a iným látkam (kofeín, alkohol).
8. Venujte pozornosť bolesti (pozri Manažment bolesti).
9. Vyhýbať sa benzodiazepínom - v kompetencii lekára
10. Zvážiť odporučenie SSRI/SNRI - v kompetencii lekára

Literatúra

1. Akútna stresová reakcia. 2021. Schválené štandardné postupy. Štandardy klinická psychológia pre dospelých. MZ SR, 2021, https://www.standardnepostupy.sk/standardy-klinicka-psychologia-pre-dospelych/
2. Post-traumatická stresová porucha. 2021. Schválené štandardné postupy. Štandardy klinická psychológia pre dospelých. MZ SR, 2021, https://www.standardnepostupy.sk/standardy-klinicka-psychologia-pre-dospelych/
3. MKCH-10. 1992. Duševní poruchy a poruchy chování. Praha : Psychiatrické centrum. 1992, ISBN 80-85121-37-9.
4. Americká psychiatrická asociácia. 2015. DSM-5. Diagnostický a statistický manuál duševních poruch. Praha: Hogrefe - Testcentrum, 2015. 1032 p. ISBN 978-80-86471-52-5.
5. The Management of Post-Traumatic Stress Guideline Summary (2010), The Management of Post-Traumatic Stress Working Group, http://www.healthquality.va.gov/
6. VA/DOD Clinical Practice Guideline for the Management of Posttraumatic stress Disorder an Acute Stress Disorder. Clinician Summary. 2017. Version 3.0. Department of Veteran Affairs. Department of Defence. https://www.healthquality.va.gov/guidelines/MH/ptsd/

7. ICD-11. 2018. International classification of diseases. [cit. 2019/05/08]. Dostupné na internete: < https://icd.who.int/browse11/l-m/en>
8. Haravuori H., Marttunen M.: Something old, something new: disorders specifically associated with stress in the ICD 11th revision, Psychiatria Fennica 2016;47:9-16.

Poznámka:

Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.
Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.

Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 1. októbra 2021.

Vladimír Lengvarský
minister zdravotníctva

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:

Štandardný diagnostický, preventívny a liečebný postup pre psychologický manažment pacienta so syndrómom demencie

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0204	*22. september 2021*	*schválený*	*1.október 2021*

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:

PhDr. Ján Grossmann, doc. PhDr. Miloš Šlepecký, Csc., Mgr. Andrea Šišilová

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; Inštitút zdravotníckej politiky; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

Odborní koordinátori: MUDr. Helena Glasová, PhD.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP

Recenzenti

členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD.; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim.prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Pavol Macho, PhD., MHA; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Mária Murgašová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; MUDr. Martin Vochyan; MUDr. Andrej Zlatoš

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Ing. Peter Čvapek; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo;, Ing. Petra Hullová; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr. PhDr. Pavol Tománek, PhD., MHA; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Martin Malina; Ing. Barbora Kováčová; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; Mgr. Anton Moises; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Andrej Bóka

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: "Tvorba nových a inovovaných postupov štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

Kľúčové slová
syndróm demencie, diagnostika, prevencia, manažment, liečba

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

ADAS-cog	Alzheimer's Disease Assesment Scale – Cognitive
ACE-R	Addenbrooke's Cognitive Examination, Revised
APA	American Psychiatric Association American Psychological Association
BPSD	Behavioral and psychological Symptoms of Dementia – behaviorálne a psychologické symptómy demencie
CDT	Clock Drawing Task
DSM-5	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders
FAB	Frontal assessment battery
FTD	Frontotemporálna demencia
GDS	Geriatric Depression Scale
KBT	Kognitívno-behaviorálna terapia
LBD	Demencia s Lewyho telieskami
MCI	Mild Cognitive Impairment – Ľahká kognitívna porucha
MKCH-10	Medzinárodná klasifikácia chorôb, 10. revízia
MMSE	Mini-Mental State Examination
MoCA	Montreal Cognitive Assessment
NICE	National Institute for Health and Clinical Excellence
NPI	Neuropsychiatric Inventory
PLTC	Psychologists in Long-Term Care – psychológovia v dlhodobej starostlivosti
ŠDTP	Štandardný diagnostický a terapeutický postup
ŠPI	Špecifické psychoterapeutické intervencie

Kompetencie

Lekár so špecializáciou v odbore psychiatria (psychiater, neuropsychiater) – psychiatrické vyšetrenie pacienta, diferenciálne diagnostika, tvorba individuálneho terapeutického plánu, rozhodnutie o potrebe hospitalizácie, ambulantné vedenie pacienta s pravidelným posudzovaním jeho stavu, psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť – supervízia, psychoterapia. Po získaní certifikátu v CPČ v ŠPI poskytovanie ŠPI. Po absolvovaní vzdelávania v certifikovanej pracovnej činnosti psychoterapia v špecifickej psychoterapii vychádzajúcej z EBM – špecifická psychoterapia, supervízia.

Lekár so špecializáciou v odbore neurológia (neurológ) – neurologické vyšetrenie pacienta, diferenciálna diagnostika, tvorba individuálneho terapeutického plánu, rozhodnutie o potrebe hospitalizácie, ambulantné vedenie pacienta s pravidelným posudzovaním jeho stavu, psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť – supervízia, psychoterapia. Po získaní certifikátu v CPČ v ŠPI poskytovanie ŠPI. Podporná psychoterapia. Po absolvovaní vzdelávania v certifikovanej pracovnej činnosti psychoterapia v špecifickej psychoterapii vychádzajúcej z EBM – špecifická psychoterapia, supervízia.

Lekár bez špecializácie – klinické vyšetrenie pacienta, príjem pacienta, sledovanie stavu pacienta, indikovanie farmakoterapie pod dohľadom psychiatra/neurológa, psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť. Podporná psychoterapia. Po získaní certifikátu v CPČ v ŠPI poskytovanie ŠPI.

Lekár so špecializáciou všeobecný lekár pre dospelých, lekár so špecializáciou v odbore geriatria – všeobecný lekársky manažment pacienta, diagnostika syndrómu demencie, diagnostika a manažment najčastejších sekundárnych demencií. Podporná psychoterapia. Po získaní certifikátu v CPČ v ŠPI poskytovanie ŠPI. Po absolvovaní vzdelávania v certifikovanej pracovnej činnosti psychoterapia v špecifickej psychoterapii vychádzajúcej z EBM – špecifická psychoterapia, supervízia.

Psychológ v zdravotníctve špecialista (klinický psychológ) – psychodiagnostické vyšetrenie, psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť, prevencia, podporná psychoterapia. Po získaní certifikátu v CPČ v ŠPI poskytovanie ŠPI. Po absolvovaní vzdelávania v certifikovanej pracovnej činnosti psychoterapia v špecifickej psychoterapii vychádzajúcej z EBM – špecifická psychoterapia, supervízia.

Psychológ – psychodiagnostické vyšetrenie, psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť, prevencia, podporná psychoterapia pod supervíziou psychológa v zdravotníctve špecialistu. Po získaní certifikátu CPČ v ŠPI poskytovanie ŠPI.

Sestra so špecializáciou – podávanie farmakoterapie, ošetrovateľské postupy, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť. Po získaní certifikátu v CPČ v ŠPI poskytovanie ŠPI. Po absolvovaní vzdelávania v certifikovanej pracovnej činnosti psychoterapia v špecifickej psychoterapii vychádzajúcej z EBM – špecifická psychoterapia, supervízia.

Poradenský psychológ – prvotné posúdenie, prevencia. Po získaní certifikátu v CPČ ŠPI poskytovanie ŠPI.

Liečebný pedagóg – prvotné posúdenie, prevencia.

Liečebný pedagóg špecialista – prvotné posúdenie, psychoedukáciu, prevenciu, liečebno-pedagogickú diagnostiku a liečbu, psychorehabilitačnú a komunitnú starostlivosť v rámci svojich kompetencií. Po absolvovaní vzdelávania v certifikovanej pracovnej činnosti psychoterapia v špecifickej psychoterapii vychádzajúcej z EBM vhodnou pre manažment pacienta s demenciou – špecifická psychoterapia, supervízia. Po získaní certifikátu CPČ v ŠPI poskytuje ŠPI.

Klinický logopéd – logopedická diagnostika, terapia komunikačných porúch. Po získaní certifikátu v CPČ v ŠPI poskytovanie ŠPI.

Sociálny pracovník – prvotné posúdenie, prevencia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť, sociálno-právna podpora, psychoedukácia, Po získaní certifikátu v CPČ v ŠPI poskytovanie ŠPI.

Úvod

Tento ŠDTP je určený pre diagnostiku, prevenciu a liečbu dospelých osôb, ktoré trpia syndrómom demencie podľa EBM. Jeho cieľom je pozitívne ovplyvniť prejavy poruchy, pracovné a sociálne fungovanie postihnutých osôb a kvalitu ich života. Tento štandard nadväzuje na ŠTDP Demencia pri Alzheimerovej chorobe, ŠTDP vaskulárne demencie, Demencie u chorôb, ktoré sú klasifikované inde.

Predmetný štandard má zvýšiť povedomie o tomto syndróme, má jasne definovať postupy nielen pre zdravotníckych pracovníkov, ale aj ostatných pracovníkov pracujúcich v oblasti duševného zdravia, a tým dosiahnuť zlepšenie kvality života nielen ľudí s demenciou, ale aj ich opatrovateľov.

Syndróm demencie je charakterizovaný ako pokles v jednej alebo viacerých poznávacích (kognitívnych) domén (učenie a pamäť, jazyk, exekutívne funkcie, komplexná pozornosť, vizuálno-priestorové funkcie, sociálna kognícia), bez prítomnosti delíria. Deficity musia predstavovať pokles z predchádzajúcej funkčnej úrovne, a musia byť natoľko závažné, že zasahujú do bežného fungovania (do tzv. activities of daily living). Syndrómu demencie často predchádza tzv. štádium miernej kognitívnej poruchy (MCI – mild cognitive impairtment), pričom je možné MCI chápať ako prodromálne štádium syndrómu demencie (Petersen, 2004). Rozdiel medzi miernym kognitívnym deficitom a syndrómom demencie je teda oslabenie kognitívnych funkcií, no v miere, ktorá už nie je veku primeraná ale nie je prítomné funkčné oslabenie bežných aktivít (Petersen et al., 1999).

Diagnostika syndrómu demencie je hlavne klinicky orientovaná, z toho dôvodu je pomerne nepresná pokiaľ ide o určenie etiológie ochorenia (napr. Alzheimerovu chorobu je možné definitívne stanoviť až post-mortem) (Perl, 2010). Existuje viacero biomarkerov, ktoré sa v diagnostike demencie používajú štandardne. V súčasnosti sú dostupné zobrazovacie metodiky (PET CT) za použitia rádionuklidu viažúceho sa na amoloid beta a tau-proteín (Morbelli et al., 2015; Welsh et al., 1994). Ostatné laboratórne vyšetrenia sú bližšie popísané v príslušných štandardných a diagnostických postupoch.

Klinicko-psychologická, resp. klinicko-neuropsychologická diagnostika je jednou z dôležitých podporných modalít (Knopman & Selnes, 2012). Jednak dokáže kvantitatívne, ako aj kvalitatívne vyhodnocovať dynamiku demencie a posúdiť mieru oslabenia jednotlivých kognitívnych domén. Z tohto dôvodu je potrebná úzka spolupráca neurológa, (geronto) psychiatra, rádiológa a klinického psychológa špecializujúceho sa na klinickú neuropsychológiu.

V súčasnosti nie je k dispozícii liečba, ktorá by vyliečila neurodegeneratívnu etiológiu demencie, alebo ktorá by významne zmenila jej progresívny priebeh (Arvanitakis et al., 2019). Syndróm demencie interferuje s aktivitami bežného života, a jeho prevalencia narastá

s predlžujúcim sa vekom ľudskej populácie. Podľa svetovej zdravotníckej organizácie (WHO, 2017) hlavnými cieľmi starostlivosti o pacienta s demenciou je včasná diagnostika s cieľom podporiť včasný optimálny manažment, optimalizáciu fyzického zdravia, spomaliť kognitívnu deterioráciu, zabezpečiť primeranú aktivitu a subjektívnu pohodu, identifikáciu a liečbu sprievodných fyzických chorôb, detekciu a liečbu náročných behaviorálnych a psychologických symptómov. Súčasťou starostlivosti o pacienta so syndrómom demencie je aj starostlivosť o jeho opatrovateľa, a to v podobe poskytovania informácií a dlhodobej podpory v zdravotných, sociálnych, finančných a právnych systémoch.

Miera psychickej záťaže rodinných opatrovateľov je významným fenoménom, na ktorý by sa mal sústrediť väčší záujem aj pozornosť odborníkov (Knapp et al., 2013; Verbeek et al., 2009).

Demencia je celosvetovo jednou z hlavných príčin invalidity a závislosti starších ľudí, a má fyzický, psychologický, sociálny a ekonomický dopad nielen na osoby s demenciou, ale aj na ich opatrovateľov, rodiny a spoločnosť ako celok (WHO, 2017). Preto by sa mal klásť dôraz na poskytovanie kvalifikovanej komplexnej starostlivosti, čo najbližšie k vlastnému sociálnemu prostrediu, a to tak u osoby s demenciou, ako aj rodinného opatrovateľa. Aktívnymi preventívnymi opatreniami vyplývajúcimi z monitorovania podmienok oboch strán je možné včas predísť komplikáciám nadmernej psychickej záťaže. Optimálnym riešením je vybudovanie siete poradenských a podporných skupín a dostatku služieb, ktoré poskytujú kombináciu zdravotnej a sociálnej starostlivosti vyplývajúcej z aktuálnych a meniacich sa potrieb tak človeka s demenciou, ako aj jeho opatrovateľa.

Súčasťou terminálnej starostlivosti o človeka s demenciou je paliatívna starostlivosť, a vzhľadom na rastúci počet ľudí zomierajúcich na demenciu by sa do národnej stratégie mala zaradiť aj príprava na poslednú fázu života (Amador et al., 2019). Stanovisko definujúce optimálnu paliatívnu starostlivosť o starších ľudí s demenciou – Delphi Study – a odporúčania EAPC (The European Association for Palliative Care) bolo publikované v roku 2014.

Tento štandard bol vytvorený na základe hierarchie váhy dôkazov, a to – štúdií, svetových a európskych odporúčaní (NICE, APA) a odborných poznatkov v problematike rešpektovaných a uznávaných autorít. Pri tvorbe štandardov sa zohľadnila potrebná úroveň dôkazov v elektronických databázach systematických prehľadov za posledných 10 rokov (Cochrane, Pubmed), či elektronických časopisov.

Prevencia

WHO uznáva demenciu ako prioritu verejného zdravia. V máji 2017 Svetové zdravotnícke zhromaždenie schválilo Globálny akčný plán verejného zdravia v oblasti demencie na roky 2017 – 2025. Plán poskytuje ucelený návrh opatrení pre politických činiteľov, medzinárodných, regionálnych a národných partnerov a WHO v nasledujúcich oblastiach: riešenie demencie ako priority verejného zdravia, zvyšovanie povedomia o demencii, zníženie rizika demencie, diagnostika, liečba, starostlivosť, informačné systémy pre demenciu, podpora opatrovateľov, výskum a inovácia.

Odborníci a vedci sa spolu so snahou o nájdenie účinnej liečby demencie snažia zistiť aj to, ako je možné demencii úplne predísť (Clarke, 2006; Galasko et al., 2006; Khachaturian et al., 2009; Valenzuela, 2008).

Rôzne silné dôkazy z odlišných multidisciplinárnych prieskumov upozornili a podporili hypotézu, že vaskulárne rizikové faktory (fajčenie, nadmerná konzumácia alkoholu, obezita, vysoká hladina celkového cholesterolu) a vaskulárna morbidita (vysoký krvný tlak, diabetes mellitus, drobné mozgové krvácania, infarkty) sú asociované so zvýšeným rizikom vzniku demencie (Králová, 2017).

Komisia (The Lancet Commission) pre prevenciu, intervenciu a starostlivosť o demenciu identifikovala v roku 2017 analýzou kvalitných systematických prehľadov, metaanalýz alebo individuálnych štúdií 9 modifikovateľných rizikových faktorov demencie: nižšie vzdelanie, hypertenziu, zhoršenie sluchu, fajčenie, obezitu, depresiu, fyzickú nečinnosť, diabetes, nedostatočný sociálny kontakt. K tomu v roku 2020 na základe rastúceho počtu dôkazov identifikovala ďalšie 3 faktory – nadmernú konzumáciu alkoholu, traumatické poškodenie mozgu a znečistenie vzduchu (Livingston a kol. 2020).

Na základe nich sa pomenovali určité protektívne faktory, ktoré môžu byť užitočné pri znižovaní rizika vzniku demencie. Dodržiavanie týchto zásad môže už aj existujúce ochorenie spomaliť alebo aspoň zmierniť jeho symptómy. Smernica WHO o znižovaní rizika poklesu kognitívnych funkcií a demencií poskytuje odporúčania vychádzajúce z EBM, týkajúcich sa intervencií na redukciu modifikovateľných rizikových faktorov demencie, ako je zdravý životný štýl spojený so zdravou výživou, primeranou fyzickou a mentálnou aktivitou, nefajčením, vyhýbaním sa škodlivému užívaniu alkoholu, udržiavaním zdravého krvného tlaku, cholesterolu a hladiny cukru v krvi.

V oblasti výživy sa k protektívnym faktorom zaraďuje stredomorská strava, polynenasýtené mastné kyseliny a ryby. Ako protektívny faktor vzniku AD longitudinálne štúdie opakovane poukázali na priaznivý vplyv antihypertenzívnej terapie. Medzi protektívne faktory môžeme zahrnúť dosiahnutie vyššieho vzdelania, vysokú mieru uspokojenia v pracovnom živote, bohatú sociálnu sieť, dostatočné množstvo rôznych sociálnych interakcií a častejšiu účasť v aktivitách stimulujúcich mentálne a fyzické schopnosti (Králová, 2017).

V posledných rokoch bola depresia medzinárodne uznaná ako prodromálny znak a nezávislý rizikový faktor pre pokles kognitívnych funkcií (Panza a kol., 2010; Steffens a kol., 2007). Dve veľké štúdie v poslednom čase poskytli dôkazy, že zvýšená miera depresívnych symptómov sa spája so zvýšeným rizikom demencie (Saczynski a kol., 2010), najmä u pacientov s rekurentnou sa depresiou (Dotson a kol., 2010). Význam prepojenia depresie a demencie sa prejavil aj v nedávnej metaanalýze skúmajúcej modifikovateľné rizikové faktory Alzheimerovej choroby, kde bolo zhodnotené, že približne jeden z desiatich prípadov demencie možno celosvetovo pripísať na vrub depresii (Norton a kol., 2014). Nedávny systematický prehľad (Barnes a Yaffe, 2011) navyše odhadoval, že zníženie prevalencie depresie o 10 % by mohlo potenciálne viesť k celosvetovému zníženiu výskytu demencie približne o 326 000 prípadov. Je dôležité, že kombinovaný efekt depresie s inými

modifikovateľnými rizikovými faktormi (najmä stavov spojených s kardiovaskulárnym ochorením, ako je diabetes, hypertenzia a obezita, fyzická nečinnosť a fajčenie) sa odhaduje u jednej tretiny všetkých prípadov demencie (t.j. cca 9,6 mil.) po celom svete (Norton a kol., 2014). Tento ohromujúci počet zdôrazňuje významné prepojenie medzi depresiou a kardiovaskulárnym ochorením ako rizikovým faktorom kognitívneho poklesu. Je dôležité, že tieto čísla tiež zdôrazňujú potrebu včasnej intervencie v komplexnom ponímaní depresie, kognície a modifikácie životného štýlu (Naismith a Mowszowski, 2016).

Potenciál prevencie demencie je vysoký a vyžaduje si podporu programov verejného zdravia, ale aj individuálne prispôsobených intervencií, zameranosť na rizikové skupiny s cieľom zvýšiť sociálnu, kognitívnu a fyzickú aktivitu.

Epidemiológia

Prevalencia demencie vo svete je rôzna (Rizzi et al., 2014). Avšak prevalencia demencie rastie vo svete so stúpajúcim vekom populácie. Zdá sa však, že v niektorých vysokopríjmových rozvinutých krajinách sa darí spomaľovať tento rast, a teda niektoré rizikové faktory vzniku demencie je možné ovplyvniť (Prince et al., 2016). Prevalencia demencie vo veku 70 – 75 rokov vzrastá z 2 – 3 % na 20 – 25 % vo veku 85 a viac rokov. Pravdepodobnosť rozvoja Alzheimerovej demencie je v porovnaní s mužmi mierne vyššia u žien vo veľmi vysokom veku. Na druhej strane, vaskulárna demencia a ďalšie cievne ochorenia sa častejšie vyskytujú u mužov (Nowrangi et al., 2011; van der Flier & Scheltens, 2005).

Alzheimerova choroba vo svete

Podľa štatistík je v súčasnosti na svete 46,8 miliónov ľudí postihnutých demenciou Alzheimerovho typu, pričom každoročný prírastok je 4,5 milióna nových prípadov. Podľa predpokladov sa počet ľudí trpiacich Alzheimerovou chorobou každých 20 rokov zdvojnásobí, vo vyspelých krajinách vzrastie počet chorých do roku 2040 o 100 %, v rozvojových krajinách dokonca až o 300 % (v týchto krajinách sa ešte len zvyšuje priemerná dĺžka života). Výskyt ochorení narastá s vekom, výskumy však potvrdzujú, že toto ochorenie sa v niektorých prípadoch začína okolo 30. roku života (Kukull, 2006).

Situácia v Európe

Odhaduje sa, že v Európe 7,3 miliónov ľudí trpí Alzheimerovou chorobou a príbuznými demenciami. V roku 2040 bude trpieť Alzheimerovou chorobou a ďalšími formami demencie viac ako 11 miliónov Európanov. Celkové náklady na toto ochorenie dosiahli v roku 2005 v krajinách EU 141 miliárd Eur.

Starostlivosť v podmienkach SR

Odhaduje sa, že počet pacientov na Slovensku s Alzheimerovou chorobou a príbuznými ochoreniami je okolo 50 000. Presné číslo nie je známe, nakoľko sa zatiaľ neuskutočnila adekvátna epidemiologická štúdia. Predpokladá sa, že v roku 2040 sa počet postihnutých zvýši na 180 000. Ochorenie sa dotýka ďalších 100 tisíc rodinných opatrovateľov, ktorí sa o postihnutých starajú.

Pri sekundárnych demenciách sa odhaduje, že tvoria 5 % všetkých prípadov demencie. Jednoznačne najčastejšia z nich je alkoholová demencia.

Patofyziológia

Patofyziológiu demencií je možné popísať ako poškodenie neurovegetatívnych sietí veľkého rozsahu, funkčných systémov mozgu, prípadne kortikálnych modulov. Podľa typu demencie dochádza rôznymi patofyziologickými procesmi k poškodeniu plynulého toku informácií, pričom poškodených systémov je pravidelne súčasne viac (Barker et al., 2014; Elahi & Miller, 2017; Ferencz & Gerritsen, 2015).

Klinický obraz demencie a neurohistopatologický nález nemusí v podstatnej miere spolu korelovať. To znamená, že napr. prejavy alzheimerovej demencie sa nemusia úplne kryť s Alzheimerovou chorobou. Človek, ktorý má Alzheimerovu demenciu má pomerne často pridruženú non-alzheimerovskú patológiu (Elahi & Miller, 2017). Sú dôkazy, že Alzheimerova choroba koexistuje s inými neurodegeneratívnymi ochoreniami, ako je napr. Parkinsonova choroba alebo demencia s Lewyho telieskami (Perl, 2010).

Patogenéza behaviorálnych a psychologických symptómov demencie sa pravdepodobne viaže na spoluúčasť psychických, sociálnych, biologických a genetických faktorov. Významné informácie z hľadiska biologických korelátov BPSD prinášajú v poslednom období výskumy z oblasti neurokognitívnych vied a neuropsychiatrie (Ondriášová, 2015).

Klasifikácia

V rozsiahlej problematike diagnostiky sa možno oprieť o celý rad manuálov. V súčasnosti sú dvoma základnými dokumentmi MKCH-10 a americký diagnostický a štatistický manuál duševných porúch DSM-V.

Podľa klasifikácie MKCH-10 patria demencie medzi Organické duševné poruchy vrátane symptomatických (F00 - F09), a majú nasledovné kódové označenia a diagnostické kritériá.

Zahŕňajú celú škálu duševných porúch zoskupených na základe spoločnej dokázateľnej príčiny, ktorá je v chorobe, úraze alebo v inom poškodení mozgu, ktoré vedie k mozgovej dysfunkcii. Porucha funkcie môže byť primárna, ako je to pri chorobách, poraneniach a poškodeniach postihujúcich priamo a výlučne mozog, alebo je sekundárna, ako pri systémových chorobách a poruchách, pri ktorých je mozog len jeden z viacerých postihnutých orgánov alebo systémov.

Demencia (F00 - F03) je syndróm zapríčinený ochorením mozgu, zvyčajne chronickým alebo progresívnym, pri ktorom sa zhoršujú viaceré kognitívne funkcie, vrátane pamäte, myslenia, orientácie, chápania, matematických operácii, kapacity učenia, jazyka a úsudku. Vedomie nie je zastreté. Poznávacie poruchy zvyčajne sprevádzajú, niekedy aj predchádzajú zhoršeniu ovládania emócií, spoločenského správania a motivácie.

Tento syndróm sa objavuje pri Alzheimerovej chorobe, pri cerebrovaskulárnej chorobe a pri iných ochoreniach, ktoré primárne alebo sekundárne postihujú mozog.

F00* Demencia pri alzheimerovej chorobe (G30.-)
Alzheimerova choroba je primárna degeneratívna choroba mozgu neznámej etiológie s charakteristickými neuropatologickými a neurochemickými črtami. Choroba sa začína nenápadne a pomaly, ale progresívne sa vyvíja počas viac rokov.

F00.0* Demencia pri Alzheimerovej chorobe so skorým začiatkom (G30.0)
- Demencia pri Alzheimerovej chorobe so vznikom pred 65. rokom s relatívne rýchlo sa zhoršujúcim priebehom a výraznými poruchami kognitívnych funkcií.
- Alzheimerova choroba, 2. typ.
- Presenilná demencia Alzheimerovho typu.
- Primárna degeneratívna demencia Alzheimerovho typu s presenilným nástupom.

F00.1* Demencia pri Alzheimerovej chorobe s neskorým začiatkom (G30.1)
- Demencia pri Alzheimerovej chorobe so začiatkom po 65. roku, zvyčajne koncom 70. roku alebo neskôr, s pomalým postupom a s poruchou pamäti ako hlavnou črtou. Alzheimerova choroba, 1. typ.
- Primárna degeneratívna demencia Alzheimerovho typu so začiatkom v séniu.
- Senilná demencia Alzheimerovho typu.

F00.2* Demencia pri Alzheimerovej chorobe, atypický alebo zmiešaný typ (G30.8)
- Atypická demencia Alzheimerovho typu.

F00.9* Nešpecifikovaná demencia pri Alzheimerovej chorobe (G30.9)

F01 Vaskulárna demencia
Cievna demencia je dôsledkom infarktovania mozgu zavineného vaskulárnou chorobou, vrátane hypertenznej cerebrovaskulárnej choroby. Infarkty sú zvyčajne malé, ale majú kumulatívny účinok. Začiatok je zvyčajne vo vyššom veku.
Zahŕňa: artériosklerotickú demenciu.

F01.0 Vaskulárna demencia s akútnym začiatkom
Zvyčajne sa vyvíja pomerne rýchlo po sérii porážok, či už na podklade mozgovej trombózy, embólie alebo krvácania. V zriedkavých prípadoch ju môže zapríčiniť jediné masívne krvácanie.

F01.1 Multi-infarktová demencia
Má postupnejší začiatok, po viacerých prechodných ischemických epizódach a následnom nahromadení lakún v mozgovom parenchýme. Prevažne kôrová demencia.

F01.2 Subkortikálna vaskulárna demencia
Zahŕňa prípady s anamnézou hypertenzie a ohniskami ischemického rozrušenia v hĺbkovej bielej hmote mozgových hemisfér. Mozgová kôra je zvyčajne zachovaná, čo kontrastuje s klinickým obrazom, ktorý sa môže veľmi podobať obrazu demencie pri Alzheimerovej chorobe.

F01.3 Zmiešaná kortikálna a subkortikálna cievna demencia
F01.8 Iná cievna demencia
F01.9 Nešpecifikovaná cievna demencia

F02* Demencia pri iných chorobách zatriedených inde
Prípady demencie spôsobené alebo pravdepodobne spôsobené inými príčinami ako Alzheimerova choroba alebo cerebrovaskulárna choroba. Môže sa začať kedykoľvek počas života, ale iba zriedka v starobe.

F02.0* Demencia pri Pickovej chorobe (G31.0)
Progresívna demencia so začiatkom v strednom veku, charakterizovaná skorými, pomaly postupujúcimi zmenami povahy a sociálnym zlyhávaním s následným zhoršením intelektu, pamäťových a jazykových funkcií, s apatiou, eufóriou a niekedy s extrapyramídovými príznakmi.

F02.1* Demencia pri Creuzfeldovej-Jakobovej chorobe (A81.0)
Progresívna demencia s rozsiahlymi neurologickými príznakmi v dôsledku špecifických neuropatologických zmien, ktorých predpokladanou príčinou je prenosný pôvodca. Vzniká prevažne v strednom alebo vyššom veku, ale môže sa vyskytnúť kedykoľvek v dospelosti. Priebeh je subakútny, smrteľný počas jedného až dvoch rokov.

F02.2* Demencia pri Huntingtonovej chorobe (G10)
Demencia vzniká ako súčasť rozsiahlej degenerácie mozgu. Choroba sa prenáša jediným autozomálne dominantným génom. Príznaky sa typicky objavujú v tretej a štvrtej dekáde. Progresia je pomalá, smrť nastáva zvyčajne počas 10 – 15 rokov.

F02.3* Demencia pri Parkinsonovej chorobe (G20)

Demencia vznikajúca v priebehu rozvinutej Parkinsonovej choroby. Dosiaľ sa neukázali nijaké odlišujúce klinické znaky.

Demencia pri:
- paralysis agitans,
- parkinsonizme.

F02.4* Demencia pri chorobe vyvolanej vírusom ľudskej imunitnej nedostatočnosti [HIV] (B22.0)
Demencia, ktorá vznikla v priebehu choroby HIV bez inej súbežnej choroby, okrem infekcie HIV, ktorá by mohla vysvetliť klinické príznaky.

F02.8* Demencia pri iných špecifikovaných chorobách zatriedených inde
Demencia pri:
- mozgovej lipidóze (E75.-),
- epilepsii (G40.-),
- hepatolentikulárnej degenerácii (E83.0),

- hyperkalciémii (E83.5),
- získanej hypotyreóze (E01, E03.),
- intoxikáciách (T36 – T65),
- roztrúsenej skleróze (G35),
- neurosyfilise (A52.1),
- nedostatku niacínu (pellagra) (E52),
- polyarteritis nodosa (M30.0),
- systémovom lupus erythematosus (M32.-),
- trypanosomóze (B56.-, B57.-),
- nedostatku vitamínu B12 (B53.8).

F03 Nešpecifikovaná demencia
Presenilná • demencia NS
• psychóza NS
Primárne degeneratívna demencia NS
Senilná
• demencia
• NS
• depresívny alebo paranoidný typ
• psychóza NS

Nezahŕňa*:*
- senilnú demenciu s delíriom alebo akútnym stavom zmätenosti (F05.1),
- senilitu NS (R54)**.**

V DSM-V patria demencie do novej skupiny Závažnej neurokognitívnej poruchy. Kategória neurokognitívnej poruchy zahŕňa skupinu získaných, nie vývinovo podmienených porúch, u ktorých je primárny klinický deficit v kognitívnych funkciách. V porovnaní s MKCH má DSM-V informatívnejší text, s jednoznačným diagramom, ktorý je doplnený špecifikáciou prítomnosti behaviorálnych symptómov.

DSM-V diagnosticky zahŕňa aj miernu neurokognitívnu poruchu, ktorá je charakterizovaná prítomnosťou mierneho kognitívneho zhoršenia z predchádzajúcej úrovne výkonnosti v jednej či viacerých kognitívnych funkcií (celková pozornosť, exekutívna funkcia, učenie, pamäť, reč, psychomotorické funkcie, sociálne kognície) založené na týchto zisteniach :

1. sťažnosti pacienta, informovanej blízkej osoby alebo lekára, že nastal mierny pokles v danej kognitívnej funkcii a,
2. mierne narušenie kognitívnej výkonnosti, dokumentované predovšetkým štandardizovaným neuropsychologickým testovaním, prípadne kvantifikované iným klinickým vyšetrením, pokiaľ štandardné testovanie chýba.

Ďalším diagnostickým kritériom je, že kognitívne deficity nenarúšajú sebestačnosť v bežných činnostiach, nevyskytujú sa výhradne v súvislosti s delíriom a nie je možné ich lepšie vysvetliť inou duševnou poruchou.

Klinický obraz

V klinickej praxi sa dnes označuje pojmom demencia skupina diagnóz s podobnými prejavmi, ktoré však môžu mať rôznu etiológiu. Nejde o jednotnú poruchu so známou príčinou a konštantnými symptómami (hovorí sa o syndróme demencie), čo značne sťažuje presnú definíciu a kategorizáciu demencie.

V učebnici psychiatrie (Höschl, Libiger, & Švestka, 2004) popisuje Jirák demencie ako „závažné duševné poruchy, ktorých základnými prejavmi sú príznaky úbytku kognitívnych (poznávacích) funkcií“. Zdôrazňuje pritom, že musí ísť o úbytok funkcií, čo predpokladá, že daná funkcia musela byť predtým prítomná, a v istej miere rozvinutá. Ako hranica slúži orientačný vek 2 – 4 roky. Poruchy kognitívnych funkcií, ktoré majú pôvod v období pred týmto vekom, sa označujú ako mentálne retardácie – k rozvoju danej funkcie pravdepodobne nikdy nedošlo. Oproti tomu stoja demencie. Deficit kognitívnej funkcie nájdený po približne treťom roku života predpokladá, že sa v CNS, resp. psychike pacienta, daná funkciu rozvinula, a až potom sa o ňu následkom patologického procesu prišlo. Prítomnosť demencie v tak mladom veku je však našťastie skôr výnimkou a demencie sú vo všeobecnosti syndrómom, ktorý sa týka staroby.

Höschl uvádza rozdiel medzi demenciou ako symptómom a demenciou ako syndrómom:

- **Demencia ako symptóm** – označuje úbytok intelektu, ktorý nastal z najrôznejších príčin vo veku vyššom ako 3 – 4 roky.
- **Demencia ako syndróm** – zahŕňa okrem postihnutia intelektu ďalšie symptómy, ako poruchy pamäti, myslenia, orientácie, emócií, správania a iné. K podstatným príznakom syndrómu demencie náležia príznaky základné a vedľajšie. Medzi základné príznaky zahŕňame poruchu intelektu a poruchu pamäti, orientácie, myslenia, narušenú schopnosť učenia a poruchy úsudku. K vedľajším symptómom patrí citová plochosť alebo nestálosť, patické nálady, zníženie etických a morálnych noriem (defekt vyšších citov), zmenšená schopnosť samostatného rozhodovania a zvýraznenie premorbidných rysov osobnosti.

Dušek a Večeřová (2010) charakterizujú klinický obraz demencie:

- Poruchy pamäti,
- Poruchy úsudku a myslenia (poruchy kognitívnych funkcií),
- Poruchy orientácie až výskyt delírií,
- Poruchy emotivity (labilita, podráždenosť, apatia),
- Poruchy spoločenských konvencií.

Podľa Pidrmana (2007) demenciu možno chápať ako získanú poruchu kognitívnych funkcií, ktorá je natoľko závažná, že má zásadný vplyv na ďalšie funkcie, a tým aj život pacienta. Symptómy demencie možno z hľadiska praktického i didaktického rozdeliť do troch základných skupín, ktoré nazývame A-B-C:

- narušenie kognitívnych funkcií (C-cognition),
- narušenie aktivít denného života (A-activities of daily life),
- poruchy správania (B-behavior).

Všeobecné kritériá demencie:

- zjavné zhoršenie krátkodobej a dlhodobej pamäti,
- ďalej aspoň jeden z faktorov:
  - narušenie abstraktného myslenia,
  - narušenie súdnosti,
  - narušenie ostatných kognitívnych funkcií,
  - zmeny osobnosti,
- tieto poruchy sa manifestujú v obvyklých pracovných či sociálnych procesoch vo vzťahu k okoliu,
- nejde súčasne o poruchu vedomia.

Tabuľka č. 1

Porovnanie demencií z hľadiska klinickej prezentácie a priebehu (Králová, 2017; Noggle et al., 2015)

	Demencia pri Alzheimerovej chorobe	Demencia s Lewyho telieskami	Demencia pri Parkinsonovej chorobe,	Vaskulárna demencia	Frontotemporálna demencia
Nástup príznakov, vek vzniku	Pomalý, nenápadný, staroba	Pomalý, nenápadný Kognitívne poruchy do 1r. od motorických príznakov Prevaha vo vysokej starobe	Pomalý, nenápadný po najmenej rok trvajúcich ESP príznakoch	Náhly, rýchly začiatok. Vyšší vek skôr netypický	Nenápadný z hľadiska kognície, viac presenilný vek
Priebeh	Neustále progredujúci úpadok, výrazne nekolíše Kognitívne poruchy predchádzajú zmenám v osobnosti a motorických funkcií	Kognitívne deficity sa vyskytujú pred alebo s motorickými príznakmi (žiadny alebo mierny tremor) Plynulo progredujúci, ale výrazné fluktuácie v krátkom časovom horizonte	Plynulo progredujúci, výrazne nekolíše	Typická „schodovitá“ progresia. Nápadné dobré zachované oblasti	Plynulo progredientný, obvykle výrazne rýchlejší, zachovanie epizodickej pamäti

Kognitívny deficit	Pozornosť - jednoduchá pozornosť môže byť zachovaná v raných fázach; deficity v kom-plexnej pozornosti a pracovnej pamäti Pamäť: Rýchla zábudlivosť epizodických spomienok Exekutívne funkcie: mierne deficity v ranej fáze ochorenia Jazyk a reč: skoré deficity v sémantickej fluencii sprogredujú do anómie a agnózie Vizuopriestorové deficity: Postihnutie sa objavuje v pokročilej fáze ochorenia	Pamäť: mierne deficity vo výbavnosti Vizuospaciálne funkcie: Výrazné skoré deficity neprimerané pamäťovým poruchám Exekutívne funkcie: Výrazné skoré deficity neprimerané pamäťovým poruchám	Pamäť: v raných fázach mierne deficity vo výbavnosti Pozornosť: kolísavé zhoršenie jednoduchej pozornosti, komplexná pozoronosť a pracovná pamäť výraznejšie oslabené. Exekutívne funkcie: Výraznejšie oslabenie v oblasti plánovania, abstraktného usudzovania. Zníženie rýchlosti myslenia Vizuopriestorové funkcie:: mierne oslabenie Reč a jazyk: znížené v neskorších fázach ochorenia	Pamäť: Mierna porucha výbavnosti Exekutívne funkcie: narušenie je podobné alebo výraznejšie než pamäťové poruchy Výraznejšia variabilita naprieč kognitívnymi doménami	Behaviorálny variant (BV): Výraznejšie zmeny osobnosti pred deterioráciou kognitívnych funkcií. Oslabenie verbálnej flexibility a oslabenie exekutívnych funkcií Progresívna nonfluentná afázia (PNFA): Výrazná nonfluentná afázia v raných fázach ochorenia, bez narušenie porozumenia Sémantická demencia (SD): Výrazné oslabenie sémantickej pamäte so zachovanou plynulosťou reči
Nekognitívne symptómy	Častý výskyt, včasná depresia, psychotické a behaviorálne príznaky v neskorších štádiách	Častý výskyt, včasné rekurentné vizuálne halucinácie, detailné bludy s paranoidným obsahom	Najmä afektívne: včasná a neskorá depresia, anxieta a prechodné krátke psychotické prejavy	Častý výskyt, hlavne: afektívne poruchy, kvalitatívne poruchy vedomia	Dominujú poruchy osobnosti, správania, emočná labilita, obsedantno-c kompulzívne symptómy
Neurologické príznaky	Včasné nie sú, neskôr zriedka, skôr u zmiešanej AD	Extrapyramídové symptómy,	Extrapyramídové symptómy	Ložiskové príznaky, sekundárny parkinsonský sy	Extrapyramídové symptómy nie sú vždy prítomné

Neurzobra-zovacie metodiky	Hippokamálna atrofia na MR zobrazení Pozitívny amyloid na PET CT s Pittsburskou zlúčeninou B	Znížený posteriórny metabolizmus na PET Kortikálna atrofia	Abnormality v konektivite mozgových sietí Narušenie v hipokampoch, zníženie ich objemu	Ťažká subkortikáln a porucha bielej hmoty Viaceré veľké infarzácie Strategický infarkt pri zobrazení MRI	BV: atrofia frontálnych regiónov PNFA: atrofia v perisilvanovej oblasti SD: Atrofia anteriórnych temporálnych oblastí
Neuropatológia	Amyloidné plaky Neurofibriláre klbká Kôrová a hipokampáln a atrofia Cerebrálna amyloidová angiopatia	Kortikálne a subkortikálne Lewyho telieska	Prítomnosť lewyho teliesok v hipokampoch Častá komorbidita s A. chorobou	Infarzácia Hemorágie Rarefakcie bielej a šedej hmoty mozgovej Ateroskleróz a Arterioskleró za	Atrofia frontotemporálny ch oblastí FTD Tau telieska FDT TDP-43 telieska FUS telieska

Skupina nekognitívnych symptómov pri demencii

Zatiaľ čo prítomnosť kognitívnych porúch je potrebná a dostatočná pre diagnózu demencie, pridružené behaviorálne a psychologické symptómy demencie (BPSD) definované ako heterogénny súbor psychických reakcií, psychiatrických symptómov a správania, ktoré sa objavujú u ľudí s demenciami rôznej etiológie (International Psychogeriatric Association – IPA, 1996) môžu mať výrazný vplyv na liečbu a prognózu demencie. Z toho dôvodu DSM-5 vyžaduje, aby sa pri diagnostike špecifikovala nielen ich prítomnosť, ale aj stupeň závažnosti.

Často sú prvým symptómom, ktorý spôsobí, že pacient navštívi lekára. Všeobecne sa odhaduje, že BPSD postihuje 90 % všetkých pacientov trpiacich demenciou. Symptómy sú nestabilné v čase a v klinickom obraze je bežný výskyt niekoľkých symptómov u jedného pacienta naraz.

Podľa IPA ich možno rozdeliť na :

1. ***Behaviorálne symptómy***, ktoré možno u pacienta pozorovať, alebo sú opísané jeho príbuzným:
   - agresivita,
   - nepokoj,
   - agitovanosť,
   - túlanie sa,
   - správanie, ktoré je v danej kultúre neadekvátne,
   - sexuálna dezinhibícia,
   - hromadenie (zásob),
   - vulgárna reč,
   - koprolália,

- kráčanie za niekým ako tieň.

2. ***Psychologické symptómy***, ktoré možno zistiť pri vyšetrení pacienta alebo pri rozhovore s jeho príbuzným:
   - anxieta,
   - depresívna nálada,
   - halucinácie,
   - bludy.

Navrhli sa viaceré spôsoby triedenia BPSD s ohľadom na predpokladané neurobiologické, osobnostné a psychosociálne podkladové faktory.

Z teoretického hľadiska sa identifikovali nasledovné determinanty BPSD (Kales a kol., 2015):
- faktory súvisiace s osobou, ktorá má demenciu (akútne ochorenie, základné psychické ochorenie, senzorické deficity a nenaplnené potreby),
- faktory súvisiace s osobou, ktorá poskytuje starostlivosť (stres, depresia, nedostatok vedomostí o demencii, komunikačné problémy, nesúlad očakávania opatrovateľa so závažnosťou stupňa demencie),
- faktory prostredia (nadmerné alebo nedostatočne stimulované prostredie, málo bezpečné prostredie, nedostatok zavedených stereotypných postupov, nedostatok bezpečných prvkov).

Prierezová štúdia Európskeho konzorcia pre Alzheimerovu chorobu (European Alzheimer´s Disease Consortium (Petrovic a kol. 2007) skúmala vzťahy medzi behaviorálnymi a psychologickými symptómami demencie (BPSD). 96 % pacientov malo najmenej jeden symptóm. Medzi nimi bola najčastejšia apatia (59,6 %) a depresia (58,5 %), nasledovala podráždenosť (44,6 %), úzkosť (44 %) a nepokoj (41,5 %).

Boli identifikované štyri odlišné behaviorálne syndrómy:
- *faktor psychózy* (podráždenosť, nepokoj, halucinácie a úzkosť),
- *psychomotorický faktor* (aberantné motorické správanie a bludy),
- *faktor nálady* (impulzivita, nadšenie a depresia),
- *inštinktový faktor* (porucha chuti do jedla, poruchy spánku a apatia).

Depresívne zoskupenie s impulzivitou a elániou (nadšenie, vzrušenie) v rámci faktora nálady zdôrazňuje povahu nálady osoby s demenciou a jeho osciláciu nálady, čo má vplyv na liečbu, berúc do úvahy póly stupnice nálady a akúkoľvek osciláciu medzi nimi.

Behaviorálne a psychologické symptómy demencie sú klinicky rovnako relevantné ako kognitívne príznaky, pretože silne korelujú so stupňom funkčného a kognitívneho poškodenia.

Rôzne štýly opatrovania ovplyvňujú variabilitu BPSD u ľudí s demenciou, a sú dôležité v predvídaní nielen správania sa osôb s demenciou, ale aj zaťaženia opatrovateľov. Preto je dôležité, aby sa intervenčné programy zameriavali na edukáciu opatrovateľov

(De Vugt a kol., 2004). Intervencie opatrovateľa môžu symptómy BPSD u ľudí s demenciou významne zredukovať (Brodaty & Arasaratnam, 2012). Psychoedukácia neformálnych opatrovateľov vedie k redukcii agitovanosti a úzkosti osôb s demenciou (Haupt et. al., 2000).

Diagnostický postup

V diagnostickom procese sú centrom záujmu špecifické potreby osoby s potenciálne súbežnými zdravotnými, funkčnými, psychologickými a sociálnymi potrebami.

A. **Diagnostika (záchyt) syndrómu demencie**

1. **Úvodné klinické vyšetrenie – podrobná anamnéza**

- zachytenie rozvoja syndrómu demencie u svojho pacienta, ktorého poznajú roky, a všimnú si na ňom zmeny, t.j. nástup kognitívnej poruchy. majú lekári prvého kontaktu (všeobecný lekár, ambulantný neurológ, lekári v rámci konziliárneho vyšetrenia v nemocnici, psychiater). V prípade, ak je prvým profesionálnym osobným odborným kontaktom psychológ, snaží sa získať všetky existujúce lekárske záznamy, ktoré môžu dopĺňať jeho vyšetrenie. Pri podozrení na akýkoľvek zdravotný problém, akýkoľvek potenciálne reverzibilný zdravotný stav, ktorý je spojený s demenciou alebo kognitívnym poklesom jednotlivca, odkáže na dôkladné lekárske vyšetrenie,
- popis charakteru nástupu symptómov, vek pacienta pri nástupe symptómov, ich priebeh (pomalý, nenápadný, náhly, a pod.), prípadné vyvolávajúce či zhoršujúce faktory,
- zameranie sa na kognitívne symptómy, na skupinu nekognitívnych symptómov – behaviorálne a psychologické symptómy a ich dopad na každodenný život pacienta.

Informácie sa získavajú od samotného pacienta, a ak je to len trochu možné, aj od jemu blízkej osoby, ktorá ho dobre pozná (napr. od člena rodiny).

2. **Skríningové testy**

Existuje veľké množstvo škál a testov, ktorými sa môže hodnotiť úroveň kognitívnych funkcií. Niektoré z nich slúžia najmä ako skríningové nástroje na záchyt demencie, niektoré sa môžu využiť po stanovení diagnózy na sledovanie zmien stavu (progresie, prípadne zlepšenia pri liečbe).

Najväčšie využitie v bežnej klinickej praxi majú Kognitívne skríningové testy (príloha):

- **ŠtMMSE – štandardizovaný Mini-mental status examination.** Bol vyvinutý na zlepšenie objektivity pôvodného MMSE. Umožňuje zhodnotiť orientáciu, okamžitú pamäť a schopnosť vybavenia si, pozornosť, fatické, gnostické a praktické funkcie, vrátane písania, počítania a čítania. Používa sa na globálne hodnotenie kognitívnych funkcií, ako aj na zhodnotenie efektu liečby.
- **MoCA** (Montreal Cognitive Assesment, „Nasreddinov test“) (Nasreddine et al., 2005),(validizovaná slovenská verzia testu: Cséfalvay a Marková, 2011).
- **ACE, ACE-R** (Addenbrookes´ Cognitive Examination, Revised) (Mathuranath et al., 2000; Mioshi et al., 2006).

- **ADAS-cog** (Alzheimers´ Disease Assesment Scale – Cognitive) (Rosen, Mohs a Davis, 1984; Mohs et al., 1997) slovenská verzia (Kolibáš a spol., 2000).
- **CDT** (Clock Drawing Task, Test kresby hodín, CLOX) (Royall et al.,1998). Je to ľahko vykonateľný test a vhodne dopĺňa MMSE.
- **CFT, LFT** (Verbálna fluencia sémantická, fonematická).
- **7-minútový test (**Solomon et al., 1998).
- **Rozšírený test s nápoveďou (Test 16 slov)** (Grober, 1988).
- **Frontal assessment battery** (Dubois et al., 2000) **(**česká úprava Bezdíček, 2017).

Ostatné štruktúrované testy patria do kompetencie psychológov, pretože je veľmi dôležitá ich interpretácia.

Taktiež je dôležité zhodnotiť závažnosť postihnutia pomocou funkčných štandardizovaných testov, ako sú

- **ADCS – ADL** (Alzheimer´s Disease Co-operative Study Activities of Daily Living Scale) – (Galasko et al.,1998).
- **IADL** (Instrumental Activities of Daily Living Scale) (Lawton a Brody, 1969)

Škály pre hodnotenie BPSD

- **NPI** (Neuropsychiatric Inventory) (Cummings et al., 1994).
- **GDS** (Geriatric Depression Scale) (skrátená verzia Sheikh a Yesavage, 1986).
- **Dementia rating scale -2** (Jurica, 2001).
- **Repeated battery for assessment of neuropsychological status RBANS** (Randolf, 2012).
- **Krátká neuropsychologická baterie** (Straková a kol., 2020) – NÚDZ zdarma stiahnuteľná.

Neuropsychologické vyšetrenie

V súčasnosti na Slovensku (2021) nie je ešte štandardne dostupná a používaná neuropsychologická diagnostika tak, ako je to napr. v Česku. Je dôležité, aby si klinickí psychológovia osvojili použitie základných metodík, kým nebude adekvátne dostupná komplexná neuro-psychologická batéria vyhovujúca požiadavkám súčasnej doby. Na vyšetrenie kognitívnych funkcií sa zásadne neodporúča používať Rorschachovu metódu aj bez podozrenia prítomnosti kognitívnej poruchy (vyšetrenie tzv. organicity pomocou ROR u pacientov so schizofréniou sa v súčasnej dobe neodporúča).

K neuropsychologickému vyšetreniu býva spravidla pacient odoslaný neurológom, prípadne psychiatrom, a to zväčša vo fáze mierneho kognitívneho deficitu, či začínajúcej demencie. Niekedy si vyžiadajú vyšetrenie samotní pacienti alebo ich rodinní príslušníci. Je dôležité si uvedomiť, že rola psychológa nie je len stanoviť diagnózu, pretože psychológ je súčasťou celého diagnostického procesu. V kompetencii psychológia je popísať rozsah a hĺbku kognitívneho deficitu, ak sa u pacienta nejaký zistí. Okrem popisu výkonu kognitívnych funkcií môže naznačiť zdroje ďalších psychických ťažkostí.

V rámci neuropsychologického vyšetrenia demencie majú vždy zásadný význam klinické metódy – pozorovanie a rozhovor. Zisťujeme nielen konkrétne údaje o pacientovi, ale sledujeme jeho interakciu s okolím, pohotovosť, obsahovú aj formálnu stránku verbálneho vyjadrovania, ako aj neverbálny prejav.

V rámci vyšetrenia hodnotíme tzv. ABC demencie:

A- aktivity bežného denného života, tzn. schopnosť sebestačne vykonávať každodenné činnosti,
B- správanie (vrátane neurospychiatrických symptómov),
C- kogníciu - kognitívne funkcie.

Pred vyšetrením sa uistíme, že má pacient okuliare, ak ich nosí. Pýtame sa tiež na jeho sluch (či nás dobre rozumie).

Inštrukcie by sa mali čítať, prípadne zreteľne vyjadrovať, nahlas, skôr pomalšie a s riadnou artikuláciou. Snažíme sa sledovať neverbálne signály, ktorými pacient môže dávať najavo, že nám nerozumie. V prípade nejasností sa pýtame, či je všetko zrozumiteľné, resp. sa pýtame ako zadaniu porozumel. Ak pacient inštrukciám nerozumie, najskôr skúsime inštrukciu alebo jej časť povedať nahlas a pomaly.

Pri získavaní anamnézy sa vždy snažíme získať informácie nielen od pacienta a dostupných lekárskych správ, ale predovšetkým od blízkych osôb pacienta, resp. od ľudí, ktorí s pacientom bývajú, žijú a môžu spoľahlivo informovať o jeho každodennom fungovaní. Zvlášť pacienti s demenciou alzheimerovho typu majú tendenciu bagatelizovať alebo popierať svoje ťažkosti, či už kvôli zahanbeniu, zlyhávaniu kognícií (anosognózia), prisudzovaniu vlastných ťažkostí okoliu, až po paranoidné závery (napr. „chcú sa ma zbaviť...“, „...umiestniť do starobinca“).

Vyššie vzdelanie a mentálna aktivita koreluje s nižším výskytom Alzheimerovej choroby. Napriek tomu sa Alzheimerova choroba vyskytuje u mnohých vysoko vzdelaných osôb a väčšinu svojho života mentálne aktívnych ľudí. U takýchto ľudí je pomerne často náročné stanoviť kognitívny deficit iba na základe jedného vyšetrenia, vzhľadom na ich vysokú premorbídnu kognitívnu výkonnosť, a získané zručnosti im poskytujú pomerne silnú kognitívnu rezervu. Pre tieto dôvody je vhodné vyšetrenie zopakovať približne po 6 mesiacoch. Je možné sledovať vývoj ťažkostí – ich zhoršenie, pretrvávanie stavu alebo zlepšenie.

Vyšetrenie kognície

Na úvod vyšetrenia je vhodné vybrať skríningový nástroj, napr. test MoCA alebo MMSE. Nástroj MMSE je vhodnejší až pri podozrení prítomnosti demencie. Pri výsledku hrubého skóre < 26 v teste MoCA, a súčasne prítomnosti narušenia výbavnosti z oddialenej pamäte (taktiež MoCA) je vhodné administrovať test 16 slov (Rozšírený test s nápoveďou). Testy MoCA aj MMSE sú však len skríningové nástroje a nemôžu nahradiť komplexné neuropsychologické vyšetrenie, ktoré je nutné pri podozrení na miernu kognitívnu poruchu alebo ľahkú až stredne ťažkú demenciu.

Batériu testov volíme podľa závažnosti odhadovaného kognitívneho deficitu. Čím je kognitívny deficit menší (t.j. skóre MoCA je blízko hraničného skóre 26 zhora aj zdola), tým by mala byť batéria komplexnejšia. Pri osobách, pacientoch s jasnými známkami hlbšieho kognitívneho deficitu (anamnéza, rozhovor, skríning) volíme skôr len jednoduchšie testy (test hodín, zoznam slov, test frontálnych funkcií). V prípade podozrenia na ľahkú demenciu vyberáme kratšiu testovú batériu, pretože pacient nebýva schopný absolvovať dlhšie a náročnejšie vyšetrenie, ktoré potom stráca svoju validitu ako aj význam, a skôr trápia pacienta. Cieľom vyšetrenia pacienta teda nie je len identifikovať pamäťový deficit (z týchto dôvodov nevyberáme Wechsler memory scale (WMS), ale vyberáme testy, pomocou ktorých dokážeme hodnotiť kognitívne funkcie:

- pamäť – deklaratívnu – ukladanie do pamäti a retenciu, voľné vybavenie a vybavenie s nápoveďou,
- vizuálno-priestorové funkcie,
- fatické funkcie, reč,
- pozornosť a pracovnú pamäť,
- exekutívne funkcie.

V prípade nedostatku času alebo nemožnosti zaťažiť pacienta dlhšou batériou môžeme zvoliť poloskríninigové metodiky všeobecného zhodnotenia kognície, napr. Krátka neuropsychologická batéria, Mattisova škála demencie II. (Dementia Rating Scale – DRS 2), Opakovateľná batéria na posudzovanie neuropsychologického stavu (RBANS – Repeatable Battery for the Assessment of Neuropsychological Status).

Deklaratívna pamäť

Vyberáme test, ktorý nám poskytne informácie o schopnosti učenia, schopnosti ukladania do pamäte a retenciu, s bezprostredným aj oddialeným voľným vybavením testového materiálu a pokiaľ možno aj informáciou o efekte kódovaného ukladania a funkciu nápovede (Test 16 slov). Užitočná je aj rekognícia verbálneho aj neverbálneho materiálu. Ťažkosti v deklaratívnej pamäti sa premietajú aj do testov orientácie.

Použiteľné testy:

pamäťový test učenia (AVLT, California verbal learning test II, PhVLT, WMS-III zoznam slov;
Poviedka (Logická pamäť batéria Neuropsy, WMS-III;
Grober-Buschke 16 obrázkový test (Test 16tich slov);
Brief visuospatial memory test - revised (BVMT-R);

Vizuopriestorové funkcie

Testy vizuopriestorových schopností často vyžadujú aj zapojenie vizuokonštrukčných schopností, a v zložitejších variantách sú významne ovplyvnené exekutívnymi funkciami.

Použiteľné testy:

Rey-Osterriethova komplexná figúra ROCFT;
Test hodín (Clock drawing test);
Subtest kocky WAIS-III;

Fatické funkcie, reč
Do testov fatických funkcií zaraďujeme test pomenovania predmetov alebo obrázkov a testy slovnej produkcie. Môžeme sem zaradiť aj test písania, a to pri podozrení na inú etiológiu kognitívnych ťažkostí.

Použiteľné testy:
Bostonský test pomenovania (BNT);
subtest Pomenovanie obrázkov z batérie Neuropsy;
sémantická/kategoriálna fluencia - kategória zvieratá, zelenina, veci používane v kuchyni;
Podobnosti (subtest WAIS-R, WAIS-III);

Pozornosť a pracovná pamäť
Môžeme zaradiť aj testy mentálnej kontroly.

Použiteľné testy:
Test cesty A – testuje pozornosť, psychomotorické tempo;
TMT B – testuje pracovnú pamäť, exekutívne funkcie;
kódovanie symbolov (WAIS-III, batéria Neuropsy) testuje psychomotorické tempo, pozornosť;
Subtest opakovanie čísiel dopredu (WAIS-III, batéria Neuropsy) – testuje krátkodobú pamäť, pozornosť;
Subtest opakovanie čísiel odzadu (WAIS-III, batéria Neuropsy) – testuje pracovnú pamäť, pozornosť;

Exekutívne funkcie
Metódy vyšetrenia exekutívnych funkcií sa prekrývajú s metódami na vyšetrenie pozornosti, pracovnej pamäte, vizuokonštrukčných schopností.

Použiteľné testy:
Rey-Osterriethova komplexná figúra ROCFT;
Test hodín;
Subtest kocky WAIS-III;
TMT-B;
Stroopov test;
Fonemická verbálna fluencia (COWAT);

Závery vyšetrenia:

- Pri neuropsychologickej diagnostike mierneho kognitívneho deficitu ako etiologického predstupňa demencie sa opierame o pôvodné kritéria Petersena (Petersen et al., 1999). Sebestačnosť nie je narušená, sú prítomné subjektívne sťažnosti pacienta. Doporučený cut-off skóre v podobe poklesu o -1 až -1,5 štandardnej odchýlky (SD) aspoň v jednej kognitívnej doméne je skôr vodítkom, a rozhodnutie o významnom zhoršení kognitívnych funkcií sa ponecháva na klinický úsudok. Je vhodné použitie dvoch testov na jednu kognitívnu doménu. Prítomnosť kognitívneho oslabenia v doméne, je výkon v oboch testoch medzi -1,0SD – -2,0SD.

- Pri Alzheimerovej chorobe (Ach) alebo demencii pri ACh býva vo väčšine prípadov vážne narušená doména pamäti (typická amnestická forma ACh) a niektoré z ďalších kognitívnych domén. Na základe kognitívneho deficitu býva narušená sebestačnosť a každodenné fungovanie pacienta. Môžu sa objavovať neuropsychiatrické symptómy. Subjektívne sťažnosti sa nemusia vyskytovať pre anosognóziu.
- Pokiaľ sú v popredí behaviorálne symptómy svedčiace pre prefrontálny syndróm (odbrzdené správanie, familiárnosť, strata empatie a iné) a dysexekutívny syndróm (deficit iniciácie, plánovanie aktivít, rozhodovanie atď.), uvažujeme o frontotemporálnej demencii alebo behaviorálnej forme frontotemporálnej lobárnej degenerácii. Ak sú zasiahnuté predovšetkým rečové funkcie, uvažujeme o sémantickej demencii či primárnej progresívnej afázii. Ak zistíme fluktuujúce kognitívne schopnosti s výraznými zmenami pozornosti, rekurentné detailné a dobre formované zrakové halucinácie a tras – spontánne motorické prejavy parkinsonizmu, uvažujeme o demencii s Léwyho telieskami. Pre vaskulárnu etiológiu svedčí náhly začiatok, neurologické symptómy, pamäť nemusí byť oslabená, skôr je možné zistiť deficit vo vizuálno-konštrukčných/exekutívnych úlohách.

B. Vylúčenie sekundárnych (potenciálne reverzibilných) demencií (v kompetencii všeobecného lekára, geriatra):

1. **Základná batéria laboratórnych vyšetrení** (zachytí najčastejšie sekundárne demencie, najmä metabolické):
   - krvný obraz, vrátane diferenciálneho KO,
   - biochemické vyšetrenie: hladiny minerálov (Na, K, Cl, Ca), glykémia, kreatinín, urea, kyselina močová, AST, ALT, GMT, bilirubín, albumín, zápalové markery (CRP),
   - moč chemicky a sediment,
   - vyšetrenie hormónov štítnej žľazy – TSH, fT4,
   - vyšetrenie sérových hladín B12 a kyseliny listovej,
   - sérologické testy na syfilis.
2. **Zhodnotenie kardiálneho a pulmonálneho systému** klinicky a eventuálne pomocnými vyšetrovacími metódami (EKG, RTG).
3. **Rozšírená batéria laboratórnych vyšetrení** – cielene podľa anamnézy a klinického obrazu:
   - napr. hladiny vitamínov B1, B3, B6, D, stanovenie hladín liekov, toxikologický skríning,
   - napr. sérologické testy napr. na HIV a borélie,
   - napr. stanovenie hladín ťažkých kovov a ďalšie.

B. **Štandardný postup diagnostiky demencie v špecializovanom prostredí**: (psychiater, klinický psychológ, neurológ, neuropsychológ).

Po počiatočnom odbornom posúdení, po vylúčení všetkých potenciálne reverzibilných príčin dementného syndrómu, po identifikáciu prípadov sekundárnych demencií (v užšom slova zmysle, teda s výnimkou demencií vaskulárneho pôvodu) nastupuje nozologická diagnostika a diferenciálna diagnostika v rámci skupiny primárnych degeneratívnych demencií a vaskulárnych demencií.

Najdôležitejšie podklady na nozologickú diagnostiku primárnych neurodegeneratívnych demencií sa získajú:

- zo starostlivo odobratej kompletnej anamnézy (vrátane heteroanamnestických údajov) nielen od samotného pacienta, ale aj od inej osoby, ktorá ho dobre pozná,
- z klinického vyšetrenia, pri ktorom sa zisťuje:
  - štruktúra a hĺbka porúch jednotlivých kognitívnych funkcií,
  - podrobný rozbor nekognitívnej symptomatiky.

1. **Diagnostikovanie subtypu demencie**
   Pri diagnostike subtypov demencie sa používajú validované medzinárodné kritériá na usmernenie klinického úsudku:

- diagnostické kritériá MKCH-10,
- pri Alzheimerovej demencii diagnostické kritériá NINCDS – ADRDA (national Institute of Neurological and Communicative Disorders and Stroke and the Alzheimer's Disease and Related Disorders Association (McKhann et al., 1984),
- v prípade LBD alebo FTD príslušné diagnostické kritériá panelu expertov (pre FTD Lund-Manchester kritériá, pre FTD-PPA Gorno-Tempini et al., 2011; pre LBD International Consensus Criteria for LBD (McKeith et al., 2017),
- pri vaskulárnych demenciách diagnostické kritériá NINDS – AIREN (National Institute of Neurological Disorders and Stroke – Association Internationale pour la Recherche et l´Enseignment en Neurosciences) (Roman et al., 1993).

2. **Zobrazovacie metódy sa použijú s cieľom vylúčiť reverzibilné príčiny kognitívneho poklesu a pomôcť pri diagnostike subtypu, pokiaľ nie je demencia dobre preukázaná a subtyp nie je jasný.**
   (Neurozobrazovacie vyšetrenia a iné špecifické vyšetrenia podrobne opisujú ŠDTP Demencie u chorôb klasifikovaných inde, Demencia pri Alzheimerovej chorobe, Vaskulárne demencie).

3. **Neuropsychologické testovanie sa zvažuje, ak nie je jasné, či:**

- má daná osoba kognitívne poškodenie alebo,
- je kognitívne poškodenie spôsobené demenciou alebo aká je diagnóza subtypu,
- odporúča sa vykonať skríningové neuropsychologické vyšetrenie u osôb so subjektívnymi sťažnosťami na zhoršenú pamäť.

S cieľom poskytnúť nákladovo efektívne a vysokokvalitné liečenie psychológovia posudzujú kognitívne, emocionálne a behaviorálne fungovanie svojich pacientov.

Hodnotiace postupy (spracované podľa odporúčaní PLTC, APA) zahŕňajú nasledujúce zložky:

1. Posudzovanie psychického stavu prostredníctvom klinických rozhovorov, dotazníkov o psychickom stave a informácií získaných od rodinných príslušníkov, opatrovateľov alebo iných zdrojov.

Hoci objektívne neuropsychologické testovanie poskytuje cenné údaje na diagnostické účely, klinický pohovor zostáva základným prvkom hĺbkového hodnotenia demencie.

Kľúčové informácie získavané počas klinického pohovoru:

- nástup a priebeh zmien kognitívnych funkcií,
- existujúce zdravotné postihnutie,
- edukačné a kultúrne pozadie, ktoré by mohlo ovplyvniť testovaciu variabilitu,
- všeobecná lekárska a psychiatrická anamnéza,
- predchádzajúca neurologická anamnéza, vrátane predchádzajúcich poranení hlavy alebo iných poranení centrálneho nervového systému (cievna mozgová príhoda, nádory, infekcie, atď.),
- aktuálne psychiatrické symptómy a významné životné stresory,
- aktuálne lieky na predpis a voľne predajné lieky,
- súčasné a minulé užívanie a zneužívanie alkoholu a drog,
- rodinná anamnéza demencie.

Priame rozhovory s jednotlivcom, umožňujú klinickému odborníkovi vyhodnotiť úroveň kognitívnych funkcií, uvedomiť si kognitívne a behaviorálne zmeny každého jednotlivca, rozoznávať psychosociálne alebo iné psychické problémy, ktoré môžu byť súčasťou kognitívnych zmien. Získané údaje z priamych rozhovorov sú neoceniteľné pre diagnostiku aj plánovanie liečby.

Pri hodnotení kognitívnych funkcií a zmien správania u jednotlivcov, sa psychológovia pokúšajú odhadnúť premorbídne schopnosti. Diagnóza demencie si vyžaduje dôkaz o poklese z predtým vyššej úrovne kognitívnej funkcie. V ideálnom prípade psychológovia posudzujúci kognitívny pokles u starších osôb by mali mať základné údaje z testu z predchádzajúcich rokov, na základe ktorých sú súčasné výsledky porovnateľné. Žiaľ, tieto informácie zriedka existujú, takže psychológovia sa musia pokúsiť odhadnúť premorbídne schopnosti. Medzi faktory, ktoré sa bežne berú do úvahy, patrí sociálno-ekonomický status, vzdelanostná úroveň, pracovná anamnéza a osobná a rodinná anamnéza (APA, 2012).

Posúdenie BPSD si vyžaduje podrobné informácie, pretože počas klinického rozhovoru nie je možné vyvolať veľa abnormálnych symptómov, a informácie o klinickej anamnéze, subjektívnych skúsenostiach pacienta a o objektívnom správaní je nevyhnutné získať aj od inej spoľahlivej osoby, napr. opatrovateľa.

Rozhovor s opatrovateľom je aj príležitosťou na zistenie, z ktorých BPSD majú opatrovatelia najväčšie obavy, pretože tie sa nemusia zhodovať so sťažnosťami pacienta. Pochopenie týchto nezrovnalostí je dôležitým faktorom pri určovaní užitočnosti poskytnutých informácií, pretože aj emocionálny stav opatrovateľa môže ovplyvniť jeho hodnotenie (Karlawish a kol., 2008).

2. Psychologické testovanie vrátane hodnotenia osobnosti, emočného fungovania a psychopatológie s použitím opatrení alebo nástrojov v súlade so súčasnou štandardnou odbornou praxou.

3. Neuropsychologické testovanie, ktoré slúži na určenie kognitívnych silných a slabých stránok, pamäťovej kapacity a špecifických neuropsychologických porúch.

Takéto testovanie môže zahŕňať hodnotenie:
- celkovej pozornosti (zameraná pozornosť, distribúcia pozornosti, selektívna pozornosť, rýchlosť spracovania),
- exekutívnych funkcií (plánovanie, rozhodovanie, pracovná pamäť, reakcie na spätnú väzbu a korekcia chýb, potlačenie návykov, inhibícia, kognitívna flexibilita),
- učenia a pamäte (rozsah bezprostrednej pamäte, krátkodobá pamäť, dlhodobá pamäť - sémantická, autobiografická, implicitné učenie),
- reči,
- psychomotorických funkcií (vrátane vizuálnej percepcie, zrakovo-priestorovej, psychomotorickej, praktickej a poznávacej funkcie),
- sociálnych kognícií (rozpoznávanie emócií, porozumenie sociálnym situáciám).

Neuropsychologické testovania môžu zahŕňať:
a. vyriešenie diagnostických nejednoznačností (napr. prítomnosť demencie alebo depresie alebo obidvoch),
b. posúdenie náhleho kognitívneho poklesu alebo zmeny (napr. prítomnosť delíria),
c. profilovanie kognitívneho stavu a postihnutia (napr. pre plánovanie liečby),
d. stanovenie potrebnej úrovne starostlivosti pre pacienta,
e. plánovanie programu rehabilitácie,
f. určenie spôsobilosti k výkonu svojich práv.

Využitie psychometrických nástrojov pri hodnotení demencie a kognitívnych funkcií poskytuje psychológovi objektívne informácie o úrovni kognitívnych funkcií a poruchách, ktoré je potrebné diagnostikovať.

4. Funkčné hodnotenie, ktoré sa zaoberá celým spektrom správania, ktoré súvisí s celkovým každodenným fungovaním, vrátane zručností pri individuálnej starostlivosti a každodenných životných zručností.

5. Behaviorálne pozorovanie a analýza, ktoré zahŕňa systematické pozorovanie a zaznamenávanie správania a reakcie, s cieľom navrhnúť behaviorálne intervencie, ktoré zvýšia frekvenciu pozitívneho správania a znížia frekvenciu negatívneho správania.

Diferenciálna diagnostika
Odlíšenie demencie od:
- MCI (Mild Cognitive Impairment, Mierna kognitívna porucha),
- Delírium,
- Depresia.

Liečba

Liečba demencie je komplexná a zahŕňa:

- farmakologickú liečbu poklesu kognitívnych funkcií,
- nefarmakologickú liečbu na zachovanie alebo zlepšenie kognitívnych funkcií,
- kombináciu farmakoterapeutických a nefarmakologických postupov pri poruchách správania,
- plán na posledné štádiá ochorenia – koniec života,
- poskytovanie informácií a dlhodobú podporu opatrovateľov.

Všeobecne sa farmakoterapia demencií dá rozdeliť na farmakoterapiu kognitívnych funkcií, ktoré sú u demencií porušené primárne, a na farmakoterapiu nekognitívnych funkcií – správania, emotivity, spánku a pod. Farmakoterapia demencií je v správe lekára a riadi sa manažmentom farmakoterapie u demencií (štandardy Demencie u chorôb klasifikovaných inde, Demencia pri Alzheimerovej chorobe, Vaskulárne demencie).

Pri farmakoterapii nekognitívnych príznakov všeobecne platí, že pred jej začatím sa vykoná štruktúrované hodnotenie s cieľom (NICE, 2017):

- preskúmať možné príčiny symptómov,
- vylúčiť somatickú príčinu, v prípade potvrdenia somatickej príčiny ju liečiť,
- ako počiatočný a prebiehajúci management ponúkať psychosociálne intervencie, nefarmakologické postupy.

Nastavenie na príslušnú farmakoterapiu je v kompetencii príslušných ošetrujúcich lekárov. Klinický psychológ pri psychodiagnostickom vyšetrení a pri psychologickom manažmente pacienta berie príslušnú medikáciu do úvahy.

Antipsychotiká pre pacientov s demenciou:

- sa ordinujú tým, ktorí buď ohrozujú samých seba alebo iné osoby, alebo pociťujú nepokoj, halucinácie alebo bludy, ktoré im spôsobujú vážne utrpenie,
- pred začatím liečby antipsychotikami sa prediskutujú pozitívne a negatívne účinky medikácie s pacientom s demenciou a jeho rodinnými príslušníkmi alebo opatrovateľmi (ak je to vhodné),
- či je stále dôvod na ich požitie by sa malo prehodnotiť najmenej raz za 6 týždňov.

Dlhodobá liečba antipsychotikami je u starších pacientov, zvlášť u pacientov s demenciou, vždy spojená s oveľa vyšším rizikom všetkých nežiadúcich účinkov, vrátane tardívnych dyskinéz. V liečbe psychotických nekognitívnych príznakov pri demencii je použitie antipsychotík, až na malé výnimky (napr. tiapridal), off-label. V júni 2006 sa rozšírilo varovanie ohľadom antipsychotík druhej aj prvej generácie, ktoré vo svojich SPC konštatujú, že môžu zvyšovať mortalitu (Agronina Maletta, 2011; in Králová, 2017).

Nefarmakologická liečba spočíva v:

- intervenciách na podporu nezávislosti a pohody, kedy sa pacientovi s demenciou ponúka rad činností na podporu pohody, zachovanie sebestačnosti v aktivitách denného života, ktoré sú prispôsobené jeho preferenciám,
- zachovávaní, či zlepšovaní kognitívnych funkcií,
- zmierňovaní, či odstraňovaní behaviorálnych a psychologických symptómov demencie.

V januári 2018 skupina autorov pod vedením Orija McDermotta zverejnila výsledky preskúmania systematických prehľadov psychosociálnych intervencií pri demencii uverejnených v období od januára 2010 do februára 2016. Závery preukázali existenciu dobrých dôkazov o tom, že viaczložkové cvičenie s dostatočnou intenzitou zlepšuje globálne fyzické a kognitívne funkcie a zručnosti každodenných životných činností. Existujú tiež dobré dôkazy o tom, že skupinová kognitívna stimulácia zlepšuje kognitívne funkcie, sociálnu interakciu a kvalitu života. Táto syntéza tiež zdôrazňuje potenciálny význam skupinových aktivít na zlepšenie sociálnej integrácie ľudí s demenciou (Orii McDermott a kol., 2019).

Ukázalo sa, že kognitívny tréning je účinná intervenčná technika aj u ľudí s miernym kognitívnym poškodením. Predbežné dôkazy podporujú použitie kognitívneho tréningu ako terapeutickej intervencie pri kognitívnom poškodení pri depresii, a to má dôležité dôsledky pre stratégie včasnej intervencie zameranej na populáciu starších dospelých s depresiou, hoci je nevyhnutne potrebný ďalší dôsledný výskum (najmä na vymedzenie optimálneho návrhu programu a dlhodobých účinkov, ako aj na objasnenie základných neurobiologických zmien) (Naismith a Mowszowski, 2016).

Na zachovanie, či zlepšenie kognitívnych funkcií sa využívajú programy kognitívnej aktivizácie:

- kognitívna stimulácia,
- kognitívny tréning,
- kognitívna rehabilitácia.

A. Kognitívna stimulácia

Cieľom je zapojenie klientov do skupinových aktivít, zameraných na podporu poznávacích funkcií i sociálnych kontaktov, napr. orientácia v realite, reminiscenčná terapia, senzorická stimulácia, ap. Tieto formy tiež umožňujú individuálne zapojenie klientov v rôznych štádiách degeneratívnych ochorení mozgu, vrátane terminálneho štádia.

Orientácia v realite

Patrí medzi prístupy zamerané na kognitívne schopnosti pacienta s demenciou. Pre pacientov s ľahkou demenciou vo veku do 80 rokov môže mať individuálnu alebo skupinovú formu. Sedenia majú podobu štruktúrovaných skupinových sedení.

Jednotlivé prvky orientácie v realite sú súčasťou komplexného prístupu k pacientom s demenciou a podporujú orientáciu pacienta v okolí. Používajú sa rôzne nadpisy, kalendáre, hodiny a informačné tabule. Terapia sa snaží o to, aby pacient registroval aj zmeny v okolí. Zmeny sa preto pomenúvajú a zasadzujú sa do priestoru a času.

Terapia zameraná na orientáciu pacienta v realite je jeden z mála prístupov, o ktorom je dostatok vedeckých dôkazov v súvislosti so zlepšením kognitívneho stavu pacienta s demenciou. Zhoda v záveroch výskumov je v tom, že terapia má pozitívny vplyv na verbálnu orientáciu.

Je potrebné pamätať na prítomnosť rizika zhoršovania behaviorálnych a psychických symptómov, ktoré môže provokovať agresivitu, agitovanosť, úzkosť, najmä ak je terapia aplikovaná intenzívnejšie, alebo ak nie je aplikovaná citlivo (Tavel, 2009).

Reminiscenčná terapia
Je aktivizačná a validačná terapia, ktorá využíva zachovanú dlhodobú pamäť. Táto terapia je vhodná pre osoby s rôznymi druhmi demencie, a jej cieľom je zlepšenie mentálneho stavu, zlepšenie komunikácie a zmiernenie ťažkostí. Existuje aj reminiscenčná technika komunikácie, pri ktorej sa využívajú spomienky a ich vybavovanie prostredníctvom rôznych podnetov.

B. Kognitívny tréning
Cieľom tejto individuálnej alebo skupinovej aktivity je stabilizácia alebo zlepšenie kognitívnych funkcií. Zahŕňa kolekciu cvičení zameraných na pamäť, pozornosť, verbálnu fluenciu, orientáciu v priestore a čase, na usudzovanie, rýchlosť a efektívne spracovanie informácií. Tieto cyklické programy sú spravidla obohatené o motivačnú zložku, teoretické poznatky a návody na zdravý životný štýl.

C. Kognitívna rehabilitácia
Cieľom je reštitúcia (náprava) poškodených kognitívnych funkcií, funkčná adaptácia človeka s mozgovým poškodením na bežné denné činnosti, systematické úsilie o zlepšenie mozgových deficitov, ktoré na niektorých úrovniach narušujú spracovanie informácie, prichádzajúce do mozgu zvnútra aj zvonka organizmu.

V rámci aplikácie konkrétnych techník sú v programoch kognitívnej aktivizácie za techniky trénovania pamäti považované rôzne cvičenia, ktoré sú zamerané na jednotlivé oblasti rozvoja a udržiavania kognitívnych schopností, ako napr. cvičenia na koncentráciu, krátkodobú pamäť, cvičenie zamerané na stimuláciu mozgových hemisfér, cvičenia na tvorivosť, fantáziu, spomienky, alebo cvičenia zamerané na dlhodobú pamäť (epizodickú, sémantickú, číselnú, obrázkovú, slovnú).

V kognitívnej rehabilitácii, ktorej cieľom je nielen kompenzácia porúch naučením sa nových stratégií, ale taktiež podpora duševného vyrovnania sa s funkčnými deficitmi ako základ pre realistické plánovanie ďalšieho života, sa kladie dôraz na podporu a precvičovanie tých kognitívnych funkcií, ktoré sú ešte zachované, ale tiež na podporu sebavedomia klientov, na správnu motiváciu k tomuto cvičeniu ap. Pri týchto cvičeniach je úlohou terapeuta pomáhať, napovedať, oceňovať, a to namiesto toho, aby korigoval a opravoval.

Orgeta a kol. (2014) vydali prehľad efektivity psychologických intervencií pri zmierňovaní úzkosti a depresie u ľudí s demenciou alebo s miernym kognitívnym poškodením (MCI). V databáze Cochran boli zahrnuté randomizované kontrolované štúdie (RCT) porovnávajúce psychologickú intervenciu s obvyklou starostlivosťou alebo zásah placeba (kontrola sociálneho

kontaktu) u ľudí s demenciou alebo MCI. Použité psychologické intervencie boli založené na zavedených psychologických modeloch, ako je kognitívno-behaviorálna terapia (KBT), poradenstvo a interpersonálna psychodynamická terapia. Dve štúdie sa týkali multimodálnych intervencií, vrátane špecifickej psychologickej liečby. Vylúčené boli prístupy identifikované ako lieky, cvičenie, reminiscencia, muzikoterapia, umelecká a dramatická terapia, alebo biblioterapia. Zahrnuté boli individuálne aj skupinové psychoterapie. Psychoterapia mohla mať akúkoľvek intenzitu, trvanie alebo frekvenciu. Autori zistili, že psychologické intervencie pridané k bežnej starostlivosti môžu významne zmierniť symptómy depresie. Z dvoch štúdií tiež vyplynulo, že KBT môže u ľudí s miernou demenciou zmierniť symptómy úzkosti. Dospeli k záveru, že psychologické intervencie majú potenciál zlepšiť pohodu pacientov. (Orgeta a kol., 2014)

Iný systematický prehľad psychoterapeutických prístupov (bez zamerania na úzkosť a depresiu) pri demenciách spracoval Livingston a kol. (2005). Dospeli k záveru, že trvalejší efekt v tejto oblasti majú behaviorálne terapeutické prístupy a špecifické typy edukácie neformálnych opatrovateľov a pracovníkov v opatrovateľských zariadeniach. Efekt behaviorálnych prístupov zameraných na správanie redukuje symptomatiku, pričom efekt trvá niekoľko mesiacov. Tu je dôležité poznamenať, že kognitívno-behaviorálne intervencie sú účinné pri riešení dysfórie, agitovanosti, úzkosti a apatie u osôb s demenciou (Teri, a kol., 2005).

Vo všetkých fázach demencie, je apatia najčastejšou behaviorálnou výzvou, ktorej čelia opatrovatelia. Zabezpečenie optimálnej stimulácie a pozitívnej angažovanosti sú dôležité charakteristiky intervencií na zlepšenie kvality života aj osôb s demenciou aj ich opatrovateľov (APA, 2012).

Na zmiernenie alebo odstránenie problémového správania a psychologických symptómov demencie sa využívajú psychoterapeutické techniky kognitívno-behaviorálnej terapie, behaviorálnej psychoterapie s cieľom odstrániť nevhodné a neprimerané správanie u pacienta s demenciou a podporiť u neho správanie vhodné a žiaduce a redukovať nežiaducu úzkosť a strach.

Na princípe poskytovania **liečby formou špecifických psychoterapeutických intervencií** (ŠPI; 2. stupeň psychologickej liečby):

- poskytnutie individuálneho svojpomocného programu vychádzajúci najmä z princípov KBT, ktorý predpokladá písomný materiál,
- vedie sa pod dohľadom odborníka, ktorý dohliada na priebeh svojpomocného programu,
- pozostáva z kontrolných sedení a z priebežného monitorovania.

Vyšetrenie v KBT spočíva v:

A. <u>Behaviorálnej analýze problémového správania</u>
   1. popísať konkrétne problémové správanie – typ, okolnosti, ktoré predchádzajú problémovému správaniu, vznik, jeho trvanie, v prítomnosti koho sa objavuje, kvantifikácia jeho frekvencie, (opatrovatelia popisujú, to, čo vidia, nie všeobecné výrazy ako napr. agitácia, depresia...),

2. určiť, čím je toto správanie vyvolávané – identifikácia spúšťačov, kontextu, modulujúcich faktorov:
   - situačné spúšťače,
   - behaviorálne faktory,
   - kognitívne faktory,
   - emočné stavy,
   - interpersonálne faktory (správanie blízkych ľudí, zmena opatrovateľa, nesprávne postupy pri opatrovaní a ošetrovaní pacienta...),
   - fyziologické faktory (napr. neuspokojenie základných fyzických potrieb, hlad, smäd, chlad, nedostatočná starostlivosť o vyprázdňovanie a hygienu, bolesť, alebo akútne somatické ochorenia, vedľajšie, nežiaduce účinky liekov),
3. určiť, aké dôsledky problémové správanie udržiavajú, najmä bezprostredné následky problémového správania.

B. Kognitívnej analýze problémového správania

C. Funkčnej analýze problémového správania

Stanovenie terapeutických cieľov

Terapeutické ciele sú diskutované priamo s pacientom s demenciou. To nie je len poskytnutie pocitu úcty a dôstojnosti, ktorá by mala byť daná každému jednotlivcovi, ale tiež poskytuje vysoko relevantné informácie týkajúce sa porozumenia jednotlivca a jeho postoja k cieľu, jeho motivácie pri dosahovaní cieľa, a jeho ochotu vynaložiť čas a energiu pri práci smerom k cieľu (APA, 2012). Znížená kognitívna schopnosť prijímať rozhodnutia v oblasti zdravotnej starostlivosti, ktorá je ovplyvnená demenciou, môže znamenať aj stratu práva na rozhodovanie, potenciálny nedostatok dôvernosti a možnú potrebu ustanoviť opatrovníka v súlade s platnými právnymi predpismi.

Najčastejšie metódy v KBT:

- Edukácia.
- Používanie vnútornej reči, sebainštruktáž.
- Organizácia a plánovanie času, behaviorálna aktivizácia (súčasťou je predvídateľnosť, pravidelnosť a štruktúrovanosť denného režimu, modifikácia prostredia s dôrazom na bezpečnosť).
- Relaxácia.
- Emočná regulácia.
- Nácvik sociálnych zručností, komunikácia.
- Riešenie problémov.

Stimulačné a aktivizačné techniky

Ponúka sa rada činností, ktoré sú prispôsobené preferenciám pacienta s demenciou. Pracuje sa s tancom, hudbou, umením, cvičením, využíva sa multisenzorická stimulácia, Validačná terapia podľa N.FEIL.

Depresia a úzkosť

U ľudí s miernou až stredne ťažkou demenciou, ktorí majú miernu až stredne ťažkú depresiu a/alebo úzkosť, treba zvážiť psychoterapeutickú liečbu. (NICE, 2017). Na zvládnutie miernej až stredne ťažkej depresie u ľudí s miernou až stredne ťažkou demenciou sa neponúkajú antidepresíva, pokiaľ nie sú indikované na už existujúci závažný psychický problém.

Ak sa spolu s depresiou prejavujú u pacienta aj symptómy úzkosti, zvyčajne je potrebné prioritne riešiť depresívnu symptomatiku. V odôvodnených prípadoch je možné zvážiť uprednostnenie riešenie úzkostnej symptomatiky (keďže efektívna liečba úzkostnej poruchy môže zmierniť depresiu alebo depresívne symptómy). V psychoterapeutickej starostlivosti postupujeme podľa ŠDTP pre depresívne epizódy a generalizované úzkostné poruchy.

Problémy so spánkom

Pre ľudí s demenciou, ktorí majú problémy so spánkom, je potrebné zamerať sa na edukáciu v oblasti hygieny spánku (pravidelný spánkový režim, primerané podmienky pre spánok ap.) vystavovanie sa dennému svetlu, fyzickú aktivizáciu.

Plán na posledné štádiá ochorenia – koniec života

Pri vstupe do fázy umierania sa mení povaha potrieb ľudí s demenciou aj ich rodín.

- V liečebných postupoch sa rešpektujú predstavy a želania osoby s demenciou vyslovené vopred (ak nie sú v rozpore so zákonom), alebo plán starostlivosti pre posledné štádium ochorenia vytvorený spolu s osobou s demenciou po diagnostike ochorenia.
- Edukácia rodiny o aktívnom symptomatickom manažmente. Je potrebné zabezpečiť otvorenú a nepretržitú komunikáciu medzi pacientom, osobami s rozhodovacími právomocami, rodinou a tímom starostlivosti, aby všetky strany mali spoločné porozumenie tomu, čo predstavuje optimálna starostlivosť o osobu v paliatívnej starostlivosti.
- Symptomatická liečba Low - tech a high-touch prístup (Arcard, 2015) zahŕňa kontrolu symptómov, starostlivosť o ústnu dutinu, pravidelné hodnotenie bolesti, asistované kŕmenie, rešpektovanie dôstojnosti, časté prehodnocovanie stavu, upokojujúce intervencie (dotyk, hudba...) osobou, ktorá osobu s demenciou dobre pozná.

Poskytovanie informácií a dlhodobá podpora opatrovateľov

Neoddeliteľnou súčasťou starostlivosti o osobu s demenciou je aj starostlivosť o jeho opatrovateľa.

Starostlivosť o ľudí s demenciou sa spája so psychologickými problémami, zvyčajne z hľadiska záťaže opatrovateľov, všeobecného psychického vyčerpania, depresívnej symptomatiky (Cuijpers, 2005). Klinicky významná úzkosť postihuje asi štvrtinu opatrovateľov ľudí s demenciou (Cooper, 2007).

Poradenstvo, svojpomocné skupiny, edukačné programy odďaľujú inštitucionalizáciu osoby s demenciou, zlepšujú kvalitu starostlivosti, s čím sa spája aj zníženie užívania neuroleptík. U opatrovateľov zlepšujú kvalitu ich života a spokojnosť (Holmerová, 2007). Presvedčivo sa

preukázalo , že podporná psychoedukatívna intervencia, poskytnutie tréningových intervencií u opatrovateľov má pozitívny vplyv na motiváciu starostlivosti a spokojnosť opatrovateľov. Preto je potrebné poskytnutie pomoci v počiatočných štádiách ochorenia obom stranám, kedy je možné formou spoločných konzultácií a diskusií skupín získať cenné rady a skúsenosti.

Prognóza

Asi 10 % sekundárnych demencií má reverzibilný priebeh pri včasnej diagnostike vyvolávajúcej príčiny a pri správnej liečbe.

Primárne degeneratívne demencie sú ochorenia nezvratné, plynulo progredujúce a napokon smrteľné. Tento proces môže trvať roky. V závislosti od individuálneho priebehu sa pacient môže dožiť posledného štádia demencie s ťažkým fyzickým a kognitívnym deficitom, alebo môže zomrieť skôr na problémy spojene s demenciou, ako je zápal pľúc alebo problémy súvisiace s výživou, alebo na inú komorbiditu.

Stanovisko expertov

Pre účely invalidity posudzujú posudkoví lekári sociálneho poistenia Sociálnej poisťovne občanov v produktívnom veku trpiacich ochorením, súčasťou ktorého je aj syndróm demencie. Podľa závažnosti fyzického a kognitívneho deficitu sa určí percentuálna miera poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť aká je uvedená v Prílohe č. 4 k zákonu č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov.

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

Podľa Medzinárodnej alzheimerovskej asociácie (ADI), organizácie, ktorá zastrešuje mnohé alzheimerovské spoločností na celom svete, je pre ľudí s demenciou potrebné zabezpečiť:

- zachovanie rovnakej ľudskej dôstojnosti a rovnakého rešpektu ako ku ktorémukoľvek inému človeku,
- zaistenie kvality a bezpečnosti prostredia v ktorom žijú,
- ochranu pred akýmkoľvek spôsobom zlého zaobchádzania, zneužívania, a to tak osôb, ako aj ich majetku.

Preto je nutné (podľa NICE, 2017):

- povzbudzovať ľudí s demenciou a umožniť im, aby vyjadrili svoj vlastný názor a názor na svoju starostlivosť,
- v prípade potreby použiť upravený spôsob komunikácie (napr. vizuálne pomôcky alebo zjednodušený text),
- uvedomiť si povinnosť poskytovať prístupné informácie.

Po diagnostike ponúknuť osobe s demenciou ústne a písomné informácie, ktoré vysvetľujú:

- aký je ich podtyp demencie a aké zmeny je potrebné očakávať v priebehu ochorenia,
- ktorí zdravotnícki pracovníci a pracovníci sociálnych služieb sa budú podieľať na ich starostlivosti a ako ich kontaktovať,
- ich zákonné práva a povinnosti,

- ako môžu pomôcť nasledujúce skupiny a ako ich kontaktovať (miestne podporné skupiny, online fóra, finančné a právne poradenstvo, advokátske služby ap.),
- ako a od koho získať viac informácií, ak sa ich potreby zmenia.

Požiadať zdiagnostikovanú osobu o udelenie svojho súhlasu so zdieľaním informácií, požiadať o pomenovanie ľudí, s ktorými by tieto informácie chcela zdieľať (napr. člena rodiny, alebo opatrovateľa), zaznamenať aj rozsah informácií, ktoré by chcela zdieľať.

Poskytnúť ľuďom s demenciou a osobám zapojeným do starostlivosti o nich, aby prediskutovali predbežné plánovanie starostlivosti a výhody plánovania vopred, ktoré zahŕňajú:

- predbežné vyhlásenia o ich želaniach, preferenciách týkajúcich sa ich budúcej starostlivosti,
- preferencie miesta starostlivosti a miesta úmrtia.

Dôležite je vysvetliť, že budú mať šancu meniť všetky predbežné vyhlásenia a rozhodnutia, ktoré urobili. Pri úvahách o prijatí do nemocnice u osôb s ťažkou demenciou je potrebné vyhodnotiť riziká berúc do úvahy súčasné zdravotné potreby a ďalšie riziká, ktorým môžu v nemocnici čeliť, napr.:

- dezorientácia,
- dlhšia dĺžka pobytu,
- zvýšená mortalita,
- zvýšená morbidita pri prepúšťaní,
- delírium,
- dôsledky prebývania v neosobnom alebo inštitucionálnom prostredí.

Podľa odporúčania psychológov pri dlhodobej starostlivosti (PLTC) si psychológ/psychoterapeut po posúdení u pacienta nastaví:

A. ***Plán liečby***

1) Každý pacient má individualizovaný plán liečby, ktorý je založený na konkrétnom zistení psychologického posúdenia a zaoberá sa konkrétnou otázkou.
2) Plán liečby zahŕňa diagnózu a špecifické liečebné postupy s cieľom dosiahnuť krátkodobé a dlhodobé ciele.
3) Ak sa frekvencia liečby odchyľuje od štandardnej praxe, je potrebné mať na to opodstatnenie, ktoré je zaznamenané v liečebnom pláne.
4) Zmena v klinickom stave súbežne súvisí so zmenami v pláne liečby.

B. ***Terapeutický proces***

1) Terapeutické postupy sa vyberajú tak, aby najlepšie riešili diagnózu a symptómy každého pacienta.
2) Liečba môže zahŕňať samostatne alebo v spojení individuálnu psychoterapiu, behaviorálnu terapiu a modifikáciu správania, skupinovú psychoterapiu a rodinnú psychoterapiu.
3) Liečba odráža súčasné štandardy geronto-psychologickej praxe.

4) Psychológovia sa každému pacientovi venujú osobne adekvátny čas a konzultujú a koordinujú zistenia s interdisciplinárnym tímom. Nepokúšajú sa liečiť nadmerný počet pacientov v jednom dni.
5) Liečba pokračuje vtedy, keď je možné preukázať emocionálny, kognitívny alebo behaviorálny pokrok smerom k cieľu. Ak takýto pokrok nie je možné preukázať, ale zdá sa, že pacient má benefit skôr zo sociálnych kontaktov, urobia sa vhodné odporúčania a opatrenia, aktivity atď.
6) Po ukončení liečby riadnym spôsobom je pacient pripravený a vhodne upozornený na problémy súvisiace s ukončením liečby.

C. ***Výsledky***

1) Pokrok pacienta smerom k stanoveným cieľom je pravidelne monitorovaný a zdokumentovaný s cieľom určiť, či je liečba účinná, a či by sa malo v liečbe pokračovať, upravovať ju alebo ju ukončiť. Takéto monitorovanie sa vykoná aspoň každé 3 mesiace. Je potrebné použiť opakované merania pomocou validizovaných nástrojov
2) Výsledok liečby sa môže merať vo viacerých oblastiach, vrátane afektívnych, kognitívnych alebo behaviorálnych domén.
3) Pozitívny výsledok liečby môže zahŕňať stabilizáciu duševných a behaviorálnych porúch, kde by sa očakával pokles pri neprítomnosti liečby. Avšak, keď je liečba takého pacienta dlhodobá, znižujú sa frekvencie sedení. Ak pacient odpovedá zhoršením symptómov, liečba sa môže začať znova.

D. ***Dokumentáciu***

Psychológovia poskytujú včasné a jasné dokumentovanie diagnostiky každého pacienta, plán liečby, pokrok a výsledky, všetko v súlade so súčasnými etickými a právnymi predpismi.

<u>Miesto poskytovania zdravotnej starostlivosti</u>

Ambulantná zdravotná starostlivosť:

- ambulancia všeobecného lekára pre dospelých,
- špecializovaná ambulancia – ambulancia psychiatrická, neurologická, geriatrická, ambulancia klinickej psychológie, ambulancia paliatívnej medicíny, ambulancia poradenskej psychológie,
- psychiatrický stacionár.

Ústavná zdravotná starostlivosť:

- všeobecná nemocnica,
- špecializovaná nemocnica – vysokošpecializované odborné kliniky, psychiatrické nemocnice,
- liečebňa – pre dlhodobo chorých, v geriatrickom centre, v psychiatrickej liečebni,
- hospic,
- zariadenia sociálnych služieb – špecializované zariadenie.

Ďalšie odporúčania

V starostlivosti o osobu s demenciou je potrebné poskytnutie koordinovaných služieb, tak zdravotníckych, ako aj sociálnych, zároveň je potrebné poskytnúť všetkým, ktorí sa podieľajú na starostlivosti o osoby postihnutých demenciou, dostatočné informácie a dostatočné možnosti výcviku a vzdelávania. Rodinám je potrebné zabezpečiť takú podporu, aby sa na starostlivosti podieľali čo najdlhšie.

Podpora opatrovateľov (podľa NICE, 2017)

Opatrovateľom ľudí s demenciou poskytovať intervenciu zameranú na psychoedukáciu, ktorá zahŕňa:

- vzdelávanie o demencii, jej symptómoch a zmenách, ktoré možno očakávať s postupujúcim stavom,
- školenia, ktoré im majú pomôcť pri poskytovaní starostlivosti, vrátane toho, ako porozumieť zmenám v správaní a ako na správanie reagovať,
- školenia, ktoré im pomôžu prispôsobiť ich komunikačné štýly s cieľom zlepšiť interakciu s osobou s demenciou,
- edukáciu o tom, ako sa postarať o svoje vlastné fyzické a duševné zdravie,
- edukáciu týkajúcu sa plánovania príjemných a zmysluplných aktivít, týkajúcich sa osoby, o ktorú sa starajú,
- poskytnutie informácií o príslušných službách (vrátane podporných služieb a psychoterapií pre opatrovateľov), a o tom, ako k nim získať prístup,
- poradenstvo pri plánovaní budúcnosti.

V prípade vzniku problémovej situácie – poskytnutie pomoci pri riešení konkrétnych problémov prostredníctvom poskytnutia návodov na riešenie situácie. Pri vzniku porúch správania použiť behaviorálne a kognitívno-behaviorálne prístupy.

Zabezpečiť, aby podpora poskytovaná opatrovateľom bola:

- prispôsobená ich potrebám,
- dostupná na mieste, ku ktorému sa ľahko a v čase potreby dostanú,
- poskytovaná vo formáte, ktorý je pre nich vhodný (napr. individuálne alebo skupinové stretnutia alebo online školenie a podpora).

Je potrebné si uvedomiť, že intervencie pre opatrovateľa budú pravdepodobne najúčinnejšie, ak sa poskytujú ako skupinové stretnutia.

<u>Vzdelávanie zamestnancov</u>

Poskytovatelia služieb o osoby s demenciou by mali všetkým zamestnancom poskytovať výcvik v oblasti starostlivosti o osoby s demenciou, čo by malo zahŕňať:

- porozumenie symptómom demencie a zmenám, ktoré možno očakávať v priebehu ochorenia,
- chápanie človeka ako jednotlivca s jeho životným príbehom, ako autonómnu osobnosť so sociálnym a zdravotným stavom,
- porozumenie potrebám osoby a jej rodinných príslušníkov alebo opatrovateľov.

Poskytovatelia služieb by mali poskytovať dodatočný osobný výcvik a inštruktáž pracovníkom, ktorí poskytujú starostlivosť a podporu ľuďom s demenciou. Proces by mal zahŕňať:

- porozumenie modelu starostlivosti o demenciu v organizácii a spôsobu jej poskytovania,
- ako monitorovať a reagovať na potreby ľudí s demenciou, vrátane prispôsobenia komunikačných štýlov,
- školenie zamerané na porozumenie reakciám ľudí s demenciou, na porozumenie behaviorálnych a psychologických symptómov,
- následné stretnutia, na ktorých môžu zamestnanci získať spätnú väzbu a diskutovať o konkrétnych situáciách,
- rady týkajúce sa behaviorálnych intervencií, ktoré znižujú potrebu antipsychotík a umožňujú bezpečné zníženie dávok,
- podporu slobody pohybu a minimalizáciu použitia obmedzení,
- ak je to relevantné pre zamestnancov, osobitné potreby mladších ľudí s demenciou a ľudí, ktorí pracujú alebo hľadajú prácu.

Je vhodné zvážiť možnosť pre rodinných príslušníkov zúčastňovať sa na školeniach týkajúcich sa problematiky demencií.

Poskytovať ľuďom žijúcim s demenciou jediného odborníka v oblasti zdravotníctva alebo sociálnej starostlivosti, ktorý je zodpovedný za koordináciu ich starostlivosti.
Menovaní odborníci by mali:

- zabezpečiť počiatočné posúdenie potrieb osoby, ktoré by malo byť, pokiaľ je to možné, tvárou v tvár,
- poskytovať informácie o dostupných službách a o tom, ako k nim získať prístup,
- zapojiť rodinných príslušníkov alebo opatrovateľov osoby (podľa potreby) do podpory a rozhodovania,
- venovať osobitnú pozornosť názorom ľudí, ktorí nie sú schopní rozhodovať o svojej starostlivosti v súlade s platnými zákonmi,
- zabezpečiť, aby si ľudia boli vedomí svojich práv na miestne advokátske služby a ich dostupnosť, a ak je to vhodné vzhľadom na bezprostrednú situáciu, nezávislého obhajcu duševných schopností.

Využívať dištančné poradenstvo (telefonické, e-mailové, využitie chatov, sociálnych sietí, internetových poradní). Takéto poradenstvo má výhody v tom, že sprostredkovaná pomoc je rýchla, dostupná, bezpečná, anonymná**.** Kontakt je založený na princípe anonymity a relatívne krátkeho časového trvania. Na poradcu sa tak kladie požiadavka dokázať sa rýchlo a efektívne zorientovať v účele poradenstva a pokúsiť sa identifikovať potreby klienta, ako aj efektívny spôsob ich naplnenia.

Samostatným typom kontaktu je **krízová intervencia** ako špecializovaná pomoc osobám, ktoré sa ocitli v kríze.

Zabezpečiť prenos informácií medzi službami a nastaveniami starostlivosti

1. Vypracovať plán starostlivosti a podpory a odsúhlasiť a prehodnotiť ho so zapojením pacienta, jeho rodinných príslušníkov alebo opatrovateľov (podľa potreby) a príslušných odborníkov.
2. Pri vývoji plánov starostlivosti a podpory je vhodné požiadať o súhlas s ich premiestnením do rôznych zariadení starostlivosti podľa potreby.
3. Poskytovatelia služieb by mali zabezpečiť, aby sa informácie (ako napr. plány starostlivosti a podpory) mohli ľahko prenášať medzi rôznymi nastaveniami starostlivosti (napr. domácimi, nemocničnými, komunitnými a pobytovými službami).
4. Zamestnanci poskytujúci starostlivosť a podporu by mali maximalizovať kontinuitu a konzistentnosť starostlivosti.

Doplnkové otázky manažmentu pacienta a zúčastnených strán

V podmienkach Slovenska absentuje legislatívna opora pre fungovanie systému integrovanej zdravotno-sociálnej starostlivosti (v zahraničných systémoch známej ako dlhodobá starostlivosť). Bol vypracovaný návrh Stratégie dlhodobej sociálno-zdravotníckej starostlivosti v Slovenskej republike, ktorú vypracoval Inštitút zdravotnej politiky Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky ako podporný krok k národnej priorite na roky 2014 – 2020, a to prepojenia systému sociálnych služieb a zdravotnej starostlivosti do systému dlhodobej zdravotno-sociálnej starostlivosti. Tento krok sa nepodarilo naplniť, starostlivosť o človeka s demenciou však stále predpokladá potrebu zriadenia takýchto integrovaných zariadení. Zároveň je potrebné vybudovať celý komplex kvalitných služieb (terénnych, ambulantných, pobytových) vykonávaných vo verejnom záujme a v prirodzenom sociálnom prostredí komunity.

Literatúra

1. Amador, S., Sampson, E. L., Goodman, C., Robinson, L., & Team, S. R. (2019). A systematic review and critical appraisal of quality indicators to assess optimal palliative care for older people with dementia. Palliat Med, 33(4), 415-429. https://doi.org/10.1177/0269216319834227
2. American Psychological Association, APA: Guidelines for Psychological Practice With Older Adults, American Psychologist, January 2014, Vol. 69, No.1,34-65
3. American Psychological Association, APA: Guidelines for the Evaluation of Dementia and Age-Related Cognitive Change, American Psychologist, January 2012, Vol. 67, No. 1, 1-9
4. Arcand M. End-of-life issues in advanced dementia: Part 1: goals of care, decision-making process, and family education. Can Fam Physician. 2015 Apr;61(4):330-4.
5. Arvanitakis, Z., Shah, R. C., & Bennett, D. A. (2019). Diagnosis and Management of Dementia: Review. *JAMA*, *322*(16), 1589-1599. https://doi.org/10.1001/jama.2019.4782
6. Barker, R., Ashby, E. L., Wellington, D., Barrow, V. M., Palmer, J. C., Kehoe, P. G., Esiri, M. M., & Love, S. (2014). Pathophysiology of white matter perfusion in Alzheimer's disease and vascular dementia. *Brain*, *137*(Pt 5), 1524-1532. (Not in File)
7. Barnes DE, Yaffe K. : The projected effect of risk factor reduction on Alzheimer's disease prevalence. Lancet Neurol. 2011;10(9):819-828
8. Brodaty H, Arasaratnam C.: Meta-analysis of nonpharmacological interventions for neuropsychiatric symptoms of dementia. American Journal of Psychiatry 2012; 169(9): 946-953.: 22952073
9. Clarke, R. (2006). Vitamin B12, folic acid, and the prevention of dementia. *N.Engl.J.Med.*, *354*(26), 2817-2819. (Not in File)
10. Cooper C, Balamurali TB, Livingston G. A systematic review of the prevalence and covariates of anxiety in caregivers of people with dementia. *Int Psychogeriatr*. 2007;19(2):175-195.
11. Cuijpers P. Depressive disorders in caregivers of dementia patients: a systematic review. *Aging Ment Health*. 2005;9(4):325-330.
12. De Vugt ME, Stevens F, Aalten P, et al. Do caregiver management strategies influence patient behaviour in dementia?. Int J Geriatr Psychiatry. 2004;19(1):85-92.
13. Dotson VM, Beydoun MA, Zonderman AB. Recurrent depressive symptoms and the incidence of dementia and mild cognitive impairment. Neurology. 2010;75(1):27-34.
14. DSM-5. Diagnostický a statistický manuál duševních poruch, Raboch,J., Hrdlička, M., Mohr,P., Pavlovský, P., Ptáček, R., Hogrefe-Testcentrum, 2015
15. Dušek, K., Večeřová-Procházková, A.: Diagnostika a terapie duševních poruch. Grada Publishing a.s., 2010

16. Elahi, F. M., & Miller, B. L. (2017). A clinicopathological approach to the diagnosis of dementia. *Nat Rev Neurol*, *13*(8), 457-476. https://doi.org/10.1038/nrneurol.2017.96
17. Ferencz, B., & Gerritsen, L. (2015). Genetics and underlying pathology of dementia. *Neuropsychol.Rev.*, *25*(1), 113-124. (Not in File)
18. Galasko, D., Bennett, D. A., Sano, M., Marson, D., Kaye, J., & Edland, S. D. (2006). ADCS Prevention Instrument Project: assessment of instrumental activities of daily living for community-dwelling elderly individuals in dementia prevention clinical trials. *Alzheimer Dis.Assoc.Disord.*, *20*(4 *Suppl 3*), S152-S169. (Not in File)
19. Galasko, D., Bennett, D., Sano, M., Ernesto, C., Thomas, R., Grundman, M., Ferris, S., & Alzheimer's Disease Cooperative Study. (1997). An inventory to assess activities of daily living for clinical trials in Alzheimer's disease. *Alzheimer Disease and Associated Disorders, 11(Suppl2), S33-S39*.
20. Haupt M, Karger A, Jänner M. Improvement of agitation and anxiety in demented patients after psychoeducative group intervention with their caregivers. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2000;15(12):1125-1129.
21. Herman E.,Praško J.,Seifertová D.,: Konziliární psychiatrie,Praha: MEDICAL TRIBUNE CZ, 2007, str. 52 – 64
22. Holmerová, I.,Jarolímová, E.,Suchá, J.,a kol. Péče o pacienty s kognitivní poruchou. Praha: Gerontologické centrum, 2007,s.120 ISBN 978-80-254-0177-4
23. Höschl. C., Libiger, J., a Švestka J.,: Psychiatrie, Praha: Tigis, 2004
24. International Psychogeriatric association, WASHINGTON CONSENSUS CONFERENCE: Defining Behavioral and Psychological Symptoms of Demencia, 1996
25. Jirák, R., Franková, V.: Organicky podmíněné psychické poruchy. In: Seifertová, D., Praško, J., Höschl, C., (eds.): Postupy v léčbě psychických poruch, Praha, Academia Medica Pragensis, 2004, str. 2-18:
26. Kales HC, Gitlin LN, Lyketsos CG.: Assessment and management of behavioral and psychological symptoms of dementia. BMJ. 2015 Mar 02;350:h369.
27. Karlawish JH, Zbrozek A, Kinosian B, et al.: Caregivers' assessments of preference-based quality of life in Alzheimer's disease. Alzheimers Dement. 2008;4(3):203-211.
28. Khachaturian, Z. S., Snyder, P. J., Doody, R., Aisen, P., Comer, M., Dwyer, J., Frank, R. A., Holzapfel, A., Khachaturian, A. S., Korczyn, A. D., Roses, A., Simpkins, J. W., Schneider, L. S., Albert, M. S., Egge, R., Deves, A., Ferris, S., Greenberg, B. D., Johnson, C., Kukull, W. A., Poirier, J., Schenk, D., Thies, W., Gauthier, S., Gilman, S., Bernick, C., Cummings, J. L., Fillit, H., Grundman, M., Kaye, J., Mucke, L., Reisberg, B., Sano, M., Pickeral, O., Petersen, R. C., Mohs, R. C., Carrillo, M., Corey-Bloom, J. P., Foster, N. L., Jacobsen, S., Lee, V., Potter, W. Z., Sabbagh, M. N., Salmon, D., Trojanowski, J. Q., Wexler, N., & Bain, L. J. (2009). A roadmap for the prevention of dementia II: Leon Thal Symposium 2008. *Alzheimers Dement.*, *5*(2), 85-92. (Not in File)
29. Knapp, M., Iemmi, V., & Romeo, R. (2013). Dementia care costs and outcomes: a systematic review. *Int J Geriatr Psychiatry*, *28*(6), 551-561. https://doi.org/10.1002/gps.3864
30. Knopman, D., & Selnes, O. (2012). Neuropsychology of dementia. In K. M. Heilman & E. Valenstein (Eds.), *Clinical Neuropsychology* (5 ed., pp. 582-636). Oxford University Press. (Reprinted from Not in File)
31. Králová, M.: Demencie, Univerzita Komenského Bratislava, Lekárska fakulta, 2017
32. Kukull, W. A. (2006). Epidemiology, dementia, and Alzheimer's disease: Methods influence conclusions. In J. C. Morris, J. E. Galvin, & D. M. Holtzman (Eds.), *Handbook of dementing illnesses* (2 ed., pp. 17-40). Taylor & Francis. (Reprinted from Not in File)
33. Lawton MP, Brody EM. : Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. Gerontologist. 1969;9(3):179-186.
34. Livingston G, Huntley J, Sommerlad A, et al. Dementia prevention, intervention, and care: 2020 report of the Lancet Commission. *Lancet.* 2020;396(10248):413-446.
35. Livingston G, Johnston K, Katona C, Paton J, Lyketsos CG: Old Age Task Force of the World Federation of Biological Psychiatry. Systematic review of psychological approaches to the management of neuropsychiatric symptoms of dementia. Am J Psychiatry. 2005;162(11):1996-2021.
36. M. Petrovic, C. Hurt, D. Collins, A. Burns, V. Camus, R. Liperoti, A. Marriott, F. Nobili, P. Robert, M. Tsolaki, B. Vellas, F. Verhey & E.J. Byrne (2007) CLUSTERING OF BEHAVIOURAL AND PSYCHOLOGICAL SYMPTOMS IN DEMENTIA (BPSD): A EUROPEAN ALZHEIMER'S DISEASE CONSORTIUM (EADC) STUDY, Acta Clinica Belgica, 62:6, 426-432,
37. Mackinnon A, Mulligan R. :Combining cognitive testing and informant report to increase accuracy in screening for dementia. Am J Psychiatry. 1998;155(11):1529-1535.
38. Mathuranath PS, Nestor PJ, Berrios GE, Rakowicz W, Hodges JR. :A brief cognitive test battery to differentiate Alzheimer's disease and frontotemporal dementia. Neurology. 2000;55(11):1613-1620.
39. McKeith IG, Boeve BF, Dickson DW, et al. :Diagnosis and management of dementia with Lewy bodies: Fourth consensus report of the DLB Consortium. Neurology. 2017;89(1):88-100.
40. McKhann G, Drachman D, Folstein M, Katzman R, Price D, Stadlan EM.: Clinical diagnosis of Alzheimer's disease: report of the NINCDS-ADRDA Work Group under the auspices of Department of Health and Human Services Task Force on Alzheimer's Disease. Neurology. 1984;34(7):939-944.
41. Mioshi E, Dawson K, Mitchell J, Arnold R, Hodges JR. :The Addenbrooke's Cognitive Examination Revised (ACE-R): a brief cognitive test battery for dementia screening. Int J Geriatr Psychiatry. 2006;21(11):1078-1085.
42. Mohs, R. C., Knopman, D., Petersen, R. C., Ferris, S. H., Ernesto, C., Grundman, M., Sano, M., Bieliauskas, L., Geldmacher, D., Clark, C., Thal, L. J., & Alzheimer's Disease Cooperative Study. (1997). Development of cognitive instruments for use in clinical trials of antidementia drugs: Additions to the Alzheimer's Disease Assessment Scale that broaden its scope. *Alzheimer Disease and Associated Disorders*, *11*(Suppl2), S13–S21.
43. Molloy DW, Alemayehu E, Roberts R.: Reliability of a Standardized Mini-Mental State Examination compared with the traditional Mini-Mental State Examination. Am J Psychiatry. 1991;148(1):102-105.
44. Morbelli, S., Garibotto, V., Van De Giessen, E., Arbizu, J., Chetelat, G., Drezgza, A., Hesse, S., Lammertsma, A. A., Law, I., Pappata, S., Payoux, P., Pagani, M., & European Association of Nuclear, M. (2015). A Cochrane review on brain [(1)(8) F]FDG PET in dementia: limitations and future perspectives. *Eur J Nucl Med Mol Imaging*, *42*(10), 1487-1491. https://doi.org/10.1007/s00259-015-3098-2
45. Naismith S.L.,Mowszowski L.: Moving Beyond Mood: Is it Time to Recommend Cognitive Training for Depression in Older Adults? B.T.Baune, P.J.Tully, Cardiovascular Diseases and Depression, Springer International Publishing Switzerland 2016, str.365 – 393

46. Noggle, C. A., Dean, R. S., Bush, S. S., & Anderson, S. W. (2015). *The neuropsychology of cortical dementias*. Springer Publishing Company.
47. Norton S, Matthews FE, Barnes DE, Yaffe K, Brayne C. Potential for primary prevention of Alzheimer's disease: an analysis of population-based data [published correction appears in Lancet Neurol. 2014 Nov;13(11):1070]. *Lancet Neurol*. 2014;13(8):788-794.
48. Nowrangi, M. A., Rao, V., & Lyketsos, C. G. (2011). Epidemiology, assessment, and treatment of dementia. *Psychiatr.Clin.North Am.*, *34*(2), 275-294, vii. (Not in File)
49. Ondriášová,M.: Nekognitívna symptomatika pri demenciách vo vyššom veku, Herba 2015
50. Orgeta_V, Qazi_A, Spector_AE, Orrell_M. Psychological treatments for depression and anxiety in dementia and mild cognitive impairment. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2014, Issue 1. Art. No.: CD009125.
51. Orii McDermott, Georgina Charlesworth, Eef Hogervorst, CharlotteStoner, Esme Moniz-Cook, Aimee Spector, Emese Csipke & Martin Orrell (2019) Psychosocialinterventions for people with dementia: a synthesis of systematic reviews, Aging & Mental Health,23:4, 393-403,
52. Panza F, Frisardi V, Capurso C, et al. Late-life depression, mild cognitive impairment, and dementia: possible continuum?. *Am J Geriatr Psychiatry*. 2010;18(2):98-116.
53. Perl, D. P. (2010). Neuropathology of Alzheimer's disease. *Mt Sinai J Med*, *77*(1), 32-42. https://doi.org/10.1002/msj.20157
54. Petersen, R. C. (2004). Mild cognitive impairment as a diagnostic entity. *J.Intern.Med.*, *256*(3), 183-194. (Not in File)
55. Petersen, R. C., Smith, G. E., Waring, S. C., Ivnik, R. J., Tangalos, E. G., & Kokmen, E. (1999). Mild cognitive impairment: clinical characterization and outcome. *Arch.Neurol.*, *56*, 303-308. (In File)
56. Pidrman, V.: Demence, Grada, 2007
57. Praško, J.,Možný P.,Šlepecký, M., et.al.: Kognitivne behavioralna terapie psychických poruch, Praha: TRITON,2007 ISBN 978-80-7254-865-1
58. Prince, M., Ali, G. C., Guerchet, M., Prina, A. M., Albanese, E., & Wu, Y. T. (2016). Recent global trends in the prevalence and incidence of dementia, and survival with dementia. *Alzheimers Res Ther*, *8*(1), 23. https://doi.org/10.1186/s13195-016-0188-8
59. Rosen, W. G., Mohs, R. C., & Davis, K. L. (1984). A new rating scale for Alzheimer's disease. *The American Journal of Psychiatry*, *141*(11), 1356-1364.
60. Rizzi, L., Rosset, I., & Roriz-Cruz, M. (2014). Global epidemiology of dementia: Alzheimer's and vascular types. *Biomed Res Int*, *2014*, 908915. https://doi.org/10.1155/2014/908915
61. Román GC, Tatemichi TK, Erkinjuntti T, et al. Vascular dementia: diagnostic criteria for research studies. Report of the NINDS-AIREN International Workshop. *Neurology*. 1993;43(2):250-260.
62. Royall, D. R., Cordes, J. A., & Polk, M. (1998). CLOX: An executive clock drawing task. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, *64*(5), 588-594.
63. Saczynski JS, Beiser A, Seshadri S, Auerbach S, Wolf PA, Au R. Depressive symptoms and risk of dementia: the Framingham Heart Study. *Neurology*. 2010;75(1):35-41.
64. Sheikh, J. I., & Yesavage, J. A. (1986). Geriatric Depression Scale (GDS): Recent evidence and development of a shorter version. *Clinical Gerontologist: The Journal of Aging and Mental Health*, *5*(1-2), 165-173.
65. Slovenská Alzheimerova spoločnosť: Manuál na poskytovanie bezplatného individuálneho poradenstva pre sieť spolupracovníkov Slovenskej Alzheimerovskej spoločnosti, 2018 http://www.alzheimer.sk/media/119168/zaostrene%20brozura_ver1.pdf
66. Solomon PR, Hirschoff A, Kelly B, et al. A 7 Minute Neurocognitive Screening Battery Highly Sensitive to Alzheimer's Disease. *Arch Neurol.* 1998;55(3):349-355.
67. Steffens DC, Potter GG, McQuoid DR, et al. Longitudinal magnetic resonance imaging vascular changes, apolipoprotein E genotype, and development of dementia in the neurocognitive outcomes of depression in the elderly study. *Am J Geriatr Psychiatry*. 2007;15(10):839-849.
68. Tavel P. Čes. a slov. psychiat., 105, 2009, No. 1, pp. 32-35.
69. Teri L, Huda P, Gibbons L, Young H, van Leynseele J. STAR: a dementia-specific training program for staff in assisted living residences. *Gerontologist*. 2005;45(5):686-693.
70. Valenzuela, M. J. (2008). Brain reserve and the prevention of dementia. *Curr.Opin.Psychiatry*, *21*(3), 296-302. (Not in File)
71. van der Flier, W. M., & Scheltens, P. (2005). Epidemiology and risk factors of dementia. *J.Neurol.Neurosurg.Psychiatry*, *76 Suppl 5*, v2-v7. (Not in File)
72. van der Steen JT, Radbruch L, Hertogh CM, de Boer ME, Hughes JC, Larkin P, Francke AL, Jünger S, Gove D, Firth P, Koopmans RT, Volicer L; European Association for Palliative Care (EAPC). White paper defining optimal palliative care in older people with dementia: a Delphi study and recommendations from the European Association for Palliative Care. Palliat Med. 2014 Mar;28(3):197-209.
73. Vavrušová a kol.: Demencia, Osveta, 2012 in Vzdelávací program Zvyšovanie kognitívnej výkonnosti seniorov
74. Verbeek, H., van Rossum, E., Zwakhalen, S. M., Kempen, G. I., & Hamers, J. P. (2009). Small, homelike care environments for older people with dementia: a literature review. *Int Psychogeriatr*, *21*(2), 252-264. https://doi.org/10.1017/S104161020800820X
75. Welsh, K. A., Hoffman, J. M., Earl, N. L., & Hanson, M. W. (1994). Neural correlates of dementia: Regional brain metabolism (FDG-PET) and the CERAD neuropsychological battery. *Arch.Clin.Neuropsychol.*, *9*, 395-409. (In File)
76. World Health Organization, Global action plan on the public health response to dementia 2017 - 2025, Publication 2017, ISBN: 978-92-4-151348-7
77. Zvěřová M.,: Alzheimerova demence, Praha: Grada Publishing, a.s., 2017

Internetové zdroje:
http://www.alzheimer.sk/informacie/alzheimerova-choroba/statistiky.aspx
https://www.alzheimers.net/
https://www.alz.co.uk/
https://www.alzheimer-europe.org/

Poznámka:
Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.
Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.

Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 1. októbra 2021.

Vladimír Lengvarský
minister zdravotníctva



Príklady skríningových testov

Názov	Hodnotené funkcie	Dostupnosť
MMSE Mini mental state examination	Orientácia, rozsah pozornosti, pozornosť a počítanie, pamäť, reč	test nie je voľne dostupný, je možné ho zakúpiť na www.parinc.com
MoCA Monctrealský kognitívny test	priestorová orientácia a zručnosť, pomenovanie, pamäť pozornosť, reč, abstrakcia, oddialené vybavenie, orientácia	www.mocatest.org
ACER-7 Adenbrookský kognitívny test	orientácia, pozornosť, pamäť verbálna fluencia, rečové funkcie, vizuokonštrukčné funkcie	Neuropsychologická batéria Psychiatrické centra Praha, 2012
MINI-COG	pamäť pozororność, exekutívne funkcie,	
7MST - 7 minútový test	orientácia, pamäť konštrukčné schopnosti, rečové funkcie	
Krátka neuropsychologická batéria	Rečové funkcie, pamäť, pozornosť, pracovná pamäť vizuopriestorové funkcie, dlhodobá pamäť, verbálna fluencia, konštrukčné schopnosti abstrakcia, neglect, logická pamäť	www.nudz.cz/vydali-jsme-kratkou-neuropsychologickou-baterii-knb/
Batéria NEUROPSY	Rečové funkcie, pamäť, pozornosť, pracovná pamäť vizuopriestorové funkcie, dlhodobá pamäť, verbálna fluencia, konštrukčné schopnosti abstrakcia, logická pamäť	

Štandardné postupy	**Niektoré testy špecifických schopností (funkcií)**		
Kognitívna doména	**testy/oblasti**	**Zdroj**	**Dostupnosť**
Pamäť	AVLT Auditory verbal learning test	batéria NEUROPSY (Hajdúk a kol. 2020); Pamäťový test učenia (Preiss, 1997)	www.neuropsybateria.sk
	PrVLT-12 Philadephia verbal learning test		www.nudz.cz
	Logická pamäť WMS III; Logická pamäť batéria NEUROPSY	Wechsler, 1997; batéria NEUROPSY (Hajdúk a kol. 2020)	www.testcentrum.com
	Grober-Buschke 16 obrázkový test FCSRT-IR alebo ECR	(Grober, Buschke, Crysta, bang & Dresner, 1988; Grober & Buschke, 1987)	
Psychomotorické tempo	Symboly - kódovanie batéria NEUROPSY; WAIS-III	Wechsler, 1997; batéria NEUROPSY (Hajdúk a kol. 2020)	www.neuropsybateria.sk
Nonverbálne testy pamäti	BVMT-R Brief visual memory test revisied	Benedict, Schretlen, Groninger, Dobraski & Shpritz, 1996	www.parinc.com
	ROCFT reprodukcia	Meyer &Meyers, 1995; batéria Neuropsy	www.neuropsybateria.sk
verbálna fluencia	Fonemická verbálna fluencia K,P,S		www.neuropsybateria.sk
pozornosť a pracovná pamäť	opakovanie čísiel batéria NEUROPSY; WAIS-III		
vizuokonštrukčné funkcie	ROCFT kópia figúry		
Exekutívne funkcie	**Subdoména**	**test (zdroj)**	**dostupnosť**
	Iniciácia	verbálna fluencia	www.neuropsybateria.sk
	Plánovanie	ROCFT	www.neuropsybateria.sk
	programovanie	Clocktest	Voľne dostupný

	realizácia	Trail making test (TMT); Londýnska veža (ToL) Schilliceova verzia	https://karolinum.cz/knihy/bezdicek-londynska-vez-tol-schalliceova-verze-tol-21520 ; www.neuropsybateria.sk
	ukončenie	Stroopov test	www.neuropsybateria.sk
Fatické funkcie	pomenovanie	Boston naming test (BNT) (Kaplan, Goodglass & Weintraub, 2001; Mack, Freed, Wiliams, & Handerson 1992)	www.testcentrum.com
	Porozumenie reči	Slovník WAIS-III	www.testcentrum.com

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:

Manažment rán

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0205	*22. september 2021*	*schválený*	*1.október 2021*

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:

prof. PhDr. Vlastimil Kozoň, PhD.; MUDr. František Špaček; PhDr. Beáta Grešš Halász, PhD.; MUDr. Edward Huľo, PhD., MPH; prof. PhDr. Andrea Pokorná, PhD.; PhDr. Zuzana Fabianová, MBA; Mgr. Soňa Lajová; MUDr. Marián Rošák; MUDr. Katarína Kmeťková

Oponenti:

doc. MUDr. Emil Martinka, PhD.; Mgr. WM Mária Jackulíková, PhD.

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; Inštitút zdravotníckej politiky; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

Odborní koordinátori: MUDr. Helena Glasová, PhD.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP

Recenzenti

členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD.; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim.prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Pavol Macho, PhD., MHA; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Mária Murgašová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; MUDr. Martin Vochyan; MUDr. Andrej Zlatoš

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Ing. Peter Čvapek; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo;, Ing. Petra Hullová; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr. PhDr. Pavol Tománek, PhD., MHA; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Martin Malina; Ing. Barbora Kováčová; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; Mgr. Anton Moises; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Andrej Bóka

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: "Tvorba nových a inovovaných postupov štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

Obsah

Autorský tím a oponenti 817
Zoznam skratiek, vymedzenie základných pojmov a tvary diagramu 818
1. Cieľová skupina a cieľ dokumentu 819
2. Epidemiológia pacientov s ranami a klasifikácia rán 819
3. Klinický obraz, lekárska a ošetrovateľská diagnostika, liečba a ošetrovanie 820
3.1. Manažment rán – proces 829
3.2. Fázovoorientovaná liečba a ošetrovanie rán 832
3.3. Fázovoorientovaná starostlivosť o rany – obväzové materiály a techniky 834
4. Manažment infekcie rán 838
4.1. Odporúčané ranové antiseptické látky v závislosti od indikácie 841
4.2. Súčasné vhodné obväzové materiály, krytia na rany 842
5. Kvalita života a meranie kvality života pacienta s ranou 844
6. Kritériá pre zhodnotenie a dokumentáciu v manažmente rán 846
7. Literatúra 847

Zoznam skratiek, vymedzenie základných pojmov a tvary diagramu

ABI	Ankle-Brachial Index (členkovo-brachiálny index)
ADOS	agentúra domácej ošetrovateľskej starostlivosti
BMI	Body Mass Index (index telesnej hmotnosti)
ClO	chlórnan
CNS	centrálny nervový systém
DOS	domáca ošetrovateľská starostlivosť
DSS	domov sociálnych služieb
EBP	Evidence Based Practice (prax založená na dôkazoch)
EWMA	European Wound Management Association (Európska asociácia pre manažment rán)
ICHS	ischemická choroba srdca
MRP	multirezistentné patogény
MUST	Malnutrition Universal Screening Tool (univerzálny skríningový nástroj podvýživy)
MZ SR	Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky
NaClO/HClO	chlórnan sodný/kyselina chlórna
NANDA-I	North American Association for Nursing Diagnosis International (Severoamerická asociácia pre ošetrovateľské diagnózy - medzinárodná)
NIC	Nursing Interventions Classification (Klasifikácia ošetrovateľských intervencií)
NOC	Nursing Outcomes Classification (Klasifikácia ošetrovateľských výsledkov)
NPWT	Negative Pressure Wound Therapy (podtlaková terapia rany)
OCT	oktenidiniumdichlorid (oktenidín)
OCT/PE	oktenidiniumdichlorid/phenoxyethanol (oktenidín/fenoxyetanol)
PAO	periférne arteriálne ochorenie
PHMB	polyhexanid (polyhexamethylen biguanid)

PVP-J	Polyvinylpyrrolidon-Jód
SSI	Surgical Site Infection (infekcia v mieste chirurgického zákroku)
SWD	Surgical Wound Dehiscence (dehiscencia chirurgickej rany)
ŠOP	štandardný operačný postup
ŠOP MR	štandardný operačný postup manažmentu rán
WHO	World Health Organization (Svetová zdravotnícka organizácia)
WIFi	Wound Ischemia Food infektion (ranová ischemická infekcia nohy)
Wound-QoL	Wound-Quality of Life (kvalita života pacienta s ranou)

Tvary diagramu

začiatok a koniec procesu



aktivita, obsah procesu, krok



rozhodovací bod (áno/nie)



poznámka, dokument



čakanie



procesná linka „flow“



1. Cieľová skupina a cieľ dokumentu

Cieľová skupina

Tento štandardný operačný postup manažmentu rán je určený pre všetkých, ktorí liečia a ošetrujú pacientov s ranami, alebo sú do procesu ich liečby a ošetrovania zainteresovaní. Sú to hlavne odborní pracovníci v chirurgických, dermatologických a interných ambulanciách a oddeleniach nemocníc, v domoch ošetrovateľskej starostlivosti taktiež v zariadeniach sociálnych služieb, domácej ošetrovateľskej starostlivosti a poisťovníctve.

Cieľ

Hlavným zámerom tohto multidisciplinárneho štandardného operačného postupu manažmentu rán (ŠOP MR) je na základe praxe založenej na dôkazoch (EBP) popísať proces medicínskej a ošetrovateľskej diagnostiky a určiť metódy, techniky a prostriedky liečby a ošetrovania pacientov s ranami.

2. Epidemiológia pacientov s ranami a klasifikácia rán

Akútne rany kože vzniknuté poranením alebo operačným zákrokom sa zvyčajne zhoja jazvou v dobe do 4 - 6 týždňov. Medzi akútne rany sú zaraďované mechanické poranenia kože po úrazoch, ako sú napr. rezné, bodné, sečné a strelné rany, pomliaždeniny ale i rany uhryznutím a poštípaním. Medzi fyzikálne príčiny patrí negatívny vplyv tepla, chladu alebo radiácie, čoho výsledkom sú popáleniny, obareniny a omrzliny. Chemické látky, napr. kyseliny a lúhy spôsobujú poleptania a tým akútne poranenia kože. Obzvlášť náročná je

liečba a ošetrovanie pacientov s chronickými ranami, ktorých liečba a ošetrovanie je dlhodobé a trvá podstatne dlhšie ako mesiac, často bez tendencie k zahojeniu. Výskyt chronických rán rôznej etiológie sa v populácii odhaduje na 2,21/1000 obyvateľov a pri chronických ranách na nohách sa prevalencia odhaduje na 1,51/1000 obyvateľov. Chronické rany bývajú rozšírenejšie u žien (53 - 68 %) a u osôb seniorského veku. Väčšina štúdií uvádza priemerný vek okolo 70 - 80 rokov. Najčastejšími príčinami chronických rán dolných končatín je cievna nedostatočnosť, častejšie venózna insuficiencia (ulcus cruris venosum) ako arteriálna (ulcus cruris arteriosum), ďalej diabetes (diabetický vred, syndróm diabetickej nohy) a tlak (dekubitus). Drvivú väčšinu chronických rán v epidemiologických štúdiách tvoria chronické vredy na nohách.[1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8]

3. Klinický obraz, lekárska a ošetrovateľská diagnostika, liečba a ošetrovanie

Diagnostika a postup určenia lekárskych diagnóz

Základným východiskom pre úspešnú liečbu pacienta s ranou je zistenie ochorenia a príčiny, ktoré ranu spôsobili, alebo preukázateľne negatívne ovplyvňujú jej hojenie. Celkové posúdenie zdravotného stavu je treba vykonať vždy pri prvotnom vyšetrení pacienta a takisto opakovať v prípadoch, ak hojenie rán stagnuje, alebo existuje riziko, resp. príznaky dekompenzácie niektorého zo základných alebo pridružených systémových ochorení.

Vyšetrenie pacienta s ranou zahrňuje známe okruhy:

- anamnézu,
- celkové fyzikálne vyšetrenie pacienta,
- lokálne vyšetrenie rany a jej okolia,
- laboratórne vyšetrenia a
- špecializované vyšetrenia.[9]

Anamnéza

Odber anamnézy je nesmierne dôležitý pre ďalšiu taktiku vyšetrení a liečby. Otázky majú byť cielené na konkrétne príznaky, ochorenia a situácie, inak si pacient nemusí na choroby a príznaky spomenúť. Pre zníženie rizika opomenutia je vhodné mať vytvorený anamnestický dotazník na spôsob kontrolného zoznamu (check list), kde vyšetrujúci a pacient podľa predlohy postupuje a dokumentuje.

Rodinná anamnéza prezradí potenciu a náchylnosť pacienta na niektoré významné ochorenia, ktoré sa u pacienta ešte nemuseli prejaviť, ale ich môžeme očakávať, alebo má pacient už prvé nepoznané príznaky, na ktorých vyšetrenie sa cielene môžeme zamerať, napr. diabetes mellitus, periférne ochorenia ciev, iné metabolické, reumatické, kožné a nádorové ochorenia.

Osobná anamnéza pátra po existujúcich, vznikajúcich ochoreniach a ich príznakoch. Je veľmi vhodné cielene sa pýtať na jednotlivé systémy. V rámci kardiovaskulárneho systému cielene zisťovať poruchy krvného tlaku, pulzu, ischemickú chorobu srdca, prekonaný infarkt myokardu, prítomnosť žilových a tepnových ochorení, trombóz, klaudikačné obtiaže a podobne. V rámci neurologického statusu je nutné zisťovať motorické poruchy, mozgové príhody (riziko zhoršenej mobility, imobility), senzitívne poruchy (komplikácia diabetu

alebo iného ochorenia, riziko vzniku úrazov). Kožné ochorenia, ako napr. pyoderma gangrenosum predisponujú k vzniku rán, preto treba cieliť otázky aj na ochorenia kože, rovnako ako reumatologické ochorenia s ukladaním depozitov a poruchou prekrvenia kože, napríklad vaskulitídy, polyarteritis nodosa a podobne.[9] Cielene sa dotazujeme na prítomnosť diabetes mellitus, doterajšie možné iné poruchy tráviaceho traktu, výživy a trávenia (malabsorbcie, očakávaný nedostatok vitamínov, minerálov, proteínov, cholesterolu). Nesmieme opomenúť ani ochorenia obličiek, pri ktorých dochádza okrem retencie metabolitov k dysbalancii minerálov, vzniku nehojacich sa rán s malou tendenciou k hojeniu. V neposlednom rade sa cielene dotazujeme aj hematologické ochorenia (anémie, tromboembolické príhody) a onkologické ochorenia (lymfómy, leukémie, solídne nádorové ochorenia), ktoré vedú k poruchám výživy a imunity, ako aj vzniku nehojacich sa rán (primárne tumory, metastázy). V rámci osobnej anamnézy pátrame aj po poruchách mobility a sebestačnosti (vplyv na vznik rán a možnosti ich ošetrenia a prevencie) a arteficiálne, sebapoškodzovaním vzniknuté rany po psychiatrických poruchách.[9] Ďalej zisťujeme prekonané operácie, úrazy, implantáty (možný vznik defektov, nehojacich sa jaziev, fistúl v rane, zdroje infekcie v okolí cudzích telies). Aj keď ide o osobnú anamnézu, hlavne pri starších ľuďoch, deťoch a psychiatrických pacientoch je vhodné, aby sa anamnéza odoberala, porovnávala a dopĺňala aj od blízkych rodinných príslušníkov alebo od osôb z doprovodu.

Lieková anamnéza dôkladne odobratá prezradí aj ochorenia, na ktoré si pacient nespomenie. Pátrame najmä po antikoagulanciách (znižujú potenciu hojiť rany, napr. warfarín, obmedzujú chirurgický mechanický a ostrý debridement), kortikoidoch, antidiabetikách a liekoch na ochorenie srdca a obličiek. Dekompenzácie týchto ochorení zhoršujú priebeh liečby rán. Zaznamenávame všetky lieky bez ohľadu na ich prioritu, aby sme vedeli posúdiť aj vzájomnú kompatibilitu liečby a možné vplyvy na priebeh hojenia rán. Zaujíma nás aj predošlá antibiotická liečba, predovšetkým kedy naposledy a aké antibiotiká pacient užíval. To je dôležité pred nasadením necielenej prvotnej antibiotickej liečby pri manažmente infekcie ako prevencia vzniku rezistencie na antibiotiká. Dôležité je pýtať sa aj na liečivá, ktoré pacient užíva bez predpisu, analgetiká, výživové doplnky a pod.

Epidemiologická anamnéza je dôležitá hlavne pri manažmente možnej infekcie v rane. Pátrame po predošlých nemocničných a ambulantných ošetreniach, kde predpokladáme či pôjde o infekciu získanú v tomto prostredí s relatívne polyrezistentnými kmeňmi. Pátrame po infekčných kontaktoch v iných komunitných spoločenstvách (respiračné infekcie, prenosné ochorenia, scabies a podobne).

Sociálna anamnéza je dôležitá na posúdenie mentálnej a fyzickej schopnosti pacienta a jeho rodiny pochopiť a dodržať pokyny zdravotníkov, spolupracovať a aktívne sa podieľať na svojej liečbe (adherencia a compliance). Vhodné je posúdiť aj finančnú schopnosť pacienta znášať náklady na zabezpečenie správnej výživy, doplatkov na lieky a zdravotné pomôcky, ošetrovateľský tím a pod. Posudzujeme tým zdravotnú a finančnú gramotnosť pacienta.

Celkové fyzikálne vyšetrenie
Fyzikálne vyšetrenie sa nelíši od vyšetrenia v iných medicínskych indikáciách. V rámci hojenia rán sa zameriavame už od prvého pohľadu na habitus, postoj a chôdzu popr. deformácie skeletu pacienta (poruchy mobility). Vyšetrujeme predilekčné tlakové miesta u diabetikov (chodidlá nôh), pri ležiacich pacientoch (chrbát, päty, končatiny, ušnice) a u pacientov používajúcich pomôcky (barle, vozíky atď.). Hodnotíme stav kože, jej kolorit, turgor, hydratáciu, teplotu, prípadné exkoriácie, eflorescencie, rany, opuchy a zápaly.

Hodnotíme tiež celkový stav výživy[10] (stav svalstva, BMI, MUST protokol[11]), kardiopulmonálnu kondíciu (auskultácia, opuchy dolných končatín), opuchy viečok (ochorenia obličiek, srdca, lymfedém), príznaky chronickej žilovej insuficiencie (opuchy, ulcerácie, metličky, varikozity dolných končatín). V rámci vyšetrenia brucha hodnotíme prítomnosť ascitu a hepatomegálie (predpoklad poruchy výživy, hojenia, zrážanlivosti). Nezabúdame vyšetriť pulzácie na končatinách (a. femoralis, a. poplitea, a. dorsalis pedis, a. tibialis posterior), hybnosť kĺbov, motoriku a citlivosť najmä v oblasti dolných končatín (neuropatia pri diabetes mellitus a iných ochoreniach).

K základnému vyšetreniu patrí aj zmeranie krvného tlaku a aj zmeranie členkovo-brachiálneho indexu (ABI). Meranie ABI je neinvazívne a malo by byť súčasťou vyšetrenia už v ambulancii všeobecného lekára, alebo ambulantného špecialistu pri pacientoch starších ako 70 rokov, fajčiarov nad 50 rokov, v prípade klaudikácií, nejasných bolestí končatín, prítomnosti diabetes mellitus (u typu II. každoročne), alebo anamnéze ochorenia tepien (vysoký tlak, ochorenie karotíd, obličiek).[12, 13]

Lokálne vyšetrenie rany a okolia
Pri posudzovaní rany hodnotíme:
- etiológiu rany,
- lokalitu,
- fázy rany,
- veľkosť (v parametroch dĺžka, šírka, hĺbka),
- okraje a okolie rany,
- charakter a množstvo exsudátu.

Etiológia rany
Podľa anamestickej úvahy, lokality aj ďalších vyšetrení možno vysloviť suspekciu na etiológiu rany. Na základe tohto podozrenia sa môžu rozvinúť diagnostické úvahy, smerujúce k potvrdeniu, alebo vylúčeniu diagnózy. Správne etiologické zhodnotenie poukazuje na možnosti kauzálnej liečby a prevencie, ktoré sú najdôležitejšie pri hojení rán. Tiež poukazuje na možnú prognózu hojenia rany na základe doterajších vedomostí a skúseností.

Lokalita
Samotná lokalita rany je typická pre tlakové rany – dekubity v predilekčných miestach tlaku, pri ochoreniach periférnych tepien (predkolenie a nohy), ochoreniach žíl (v mieste insuficientných perforátorov na mediálnej strane predkolenia, v mieste varikozít), alebo sa vyskytuje kdekoľvek na tele pri reumatologických a kožných ochoreniach, pri exulcerujúcich

nádoroch a aj ako dôsledok liečebných intervencií, napr. rádioterapia – radiačná dermatitída alebo v dôsledku inkontinencie – inkontinenčná dermatitída.

Fázy rany

Každá rana sa v rámci svojho vývoja vyskytuje v rôznej fáze hojenia. Rôzne časti rany môžu byť v niektorých fázach hojenia zároveň. Pre zvolenie správneho profylaktického a terapeutického krytia je dôležité vedieť popísať rany podľa fázového hojenia rán (čistiaca, granulačná, epitelizačná) a podľa prítomnosti povlakov, infekcie popr. biofilmu.

Veľkosť a hĺbka rany

Veľkosť rany vyjadrujeme v systéme dvoch rozmerov v centimetroch, pri podmínovaní rany treba uviesť aj skutočný rozsah spodiny rany pod podmínovanými okrajmi a veľkosť rany na koži (dôležité pre správnu veľkosť krytia, ktoré má byť v kontakte so spodinou rany). Pri viacerých ranách popisujeme každú ranu samostatne, alebo uvedieme plochu na ktorej sa početné menšie rany nesúvisle vyskytujú. Pri trojrozmernom posúdení potom hĺbku vyjadrujeme taktiež v centimetroch od povrchu kože a popisujeme úroveň spodiny rany podľa jej penetrácie do podkožia, svalu, šľachy, skeletu popr. orgánu.

Okraje a okolie rany

Okraje popisujeme vzhľadom k rane a jej spodine (podmínovanie rany), detekujeme navalité okraje, stav kože okrajov, popisujeme prípadné hyperkeratózy. Okraj rany je približne do 0,4 cm, ďalej popisujeme okolie rany. Pri popise okolia rany opisujeme stav okolitej kože, jej maceráciu, prípadné iné zápalové a iritačné kožné zmeny. Popis okolia rany je dôležitý pre rozhodovanie o správnosti zvolenej celkovej terapie a pri rozhodovaní o vhodnej lokálnej liečbe okolia rany ako prevencie rozširovania defektov a sekundárnej infekcie rany z jej okolia.

Charakter a množstvo exsudátu

Hodnotíme typ, farbu, konzistenciu, prímesi, množstvo a zápach. Typ, farbu a konzistenciu uvádzame ako: serózny, seróznosanguinózny, sanguinózny, séropurulentný, fibrinózny, purulentný, hemopurulentný alebo hemoragický exudát.[14] Množstvo exsudátu hodnotíme napr. nepriamo pomocou frekvencie výmeny použitého krytia, podľa vlhkosti lôžka rany, alebo pretekania do okolia.[15] Nadmerné množstvo exsudátu, rovnako ako suchá rana patria k faktorom, ktoré nepriaznivo vplývajú na priebeh hojenia rany, zhoršujú komfort pacienta, a preto im treba venovať náležitú pozornosť. Špecifické zafarbenie a zápach môžu poukazovať na prítomnosť zmeny bakteriálneho zaťaženia rany smerom ku klinickej infekcii ešte skôr, ako sú prítomné jej ostatné klinické známky, a tak viesť k včasnej a efektívnej zmene protiinfekčnej liečby.

Laboratórne vyšetrenia

Základný skríning

Potrebný je krvný obraz a diferenciálny krvný obraz. Pre hojenie rán má prognostický význam detekcia anémie, najmä sideropenickej (deficit železa) a megaloblastovej (deficit B12, kyseliny listovej), posun diferenciálneho obrazu smerom k neutrofilom (možný príznak infekcie), vylúčenie lymfoproliferatívnych ochorení a počet trombocytov (riziko trombotizácie, alebo naopak krvácavých prejavov). Vyšetrenie hematokritu spolu s vyšetrením urey

a kreatinínu vie poskytnúť informáciu o hydratácii pacienta. Pri hemokoagulačnom statuse posudzujeme počet trombocytov, koagulačnú kaskádu prostredníctvom aPTT, Quick, posudzujeme hladinu fibrinogénu a pri podozrení na trombotizáciu D-diméry.

V biochémii sa vyšetrením glykémie nalačno môže odhaliť porucha glukózovej tolerancie, alebo diabetu. Kontrolujeme funkciu obličiek (urea, kreatinín, Na+, Cl-, K+) na vylúčenie ich poruchy, ako aj pre zvolenie vhodnej dávky niektorých liečiv a antibiotík. Funkcia pečene (ALT, AST, GMT, ALP, celkový bilirubín, albumín, fibrinogén, cholesterol) napomáha zhodnotiť stav výživy a hemokoagulačný potenciál pacienta (tvorba vitamínu K dependentných koagulačných faktorov). Pri nízkom albumíne vieme predpokladať opuchy dolných končatín, fluidothorax až anasarku z nekardiogénnej príčiny. Do základného spektra patrí aj vyšetrenie celkových bielkovín (stav výživy), C-reaktívneho proteínu (marker zápalu), vyšetrenie moču (glykosúria, urobilinogén, prítomnosť infekcie).

Rozšírený skríning

Na základe výsledkov základného skríningu je možné doplniť následné laboratórne vyšetrenia, ktoré dotvárajú celkový obraz o ochorení (vyšetrenie hladiny minerálov, vyšetrenie glykovaného hemoglobínu u diabetikov ako zhodnotenie dlhodobého režimu diabetika, vyšetrenie kostného metabolizmu (ALP, P, Ca), vyšetrenie onkomarkerov a podobne). Tieto vyšetrenia sú spravidla indikačne viazané na konkrétne špecializácie.

Mikrobiologické vyšetrenie

V rámci prvotného vyšetrenia je možné ťažko hojacu alebo stagnujúcu ranu vyhodnotiť aj z hľadiska možnej bakteriálnej kontaminácie. Preto je vhodný odber na kultiváciu. Vyšetruje sa prítomnosť baktérií, mykóz a ich citlivosť na antibiotiká a antimykotiká. Odber sa vykonáva sterom, napr. Levinovou technikou, ktorá spočíva v rotácii tampónu na ploche 1 cm² s pomocou dostatočného tlaku, aby sa dosiahlo vytlačenie tekutiny z tkaniva rany.[16, 17] Pri hlbších, podmínovaných, stagnujúcich ranách je vhodný hlbší odber exkochleačnou lyžičkou, alebo odber biopsie.

Špecializované vyšetrenia

Základné zobrazovacie vyšetrenia

RTG vyšetrenie (natívnu snímku) indikujeme, ak potrebujeme posúdiť stav skeletu v blízkosti rany (osteomyelitída, sekvestrácia) a prípadné deformácie spôsobujúce tlakové ulcerácie. Pri diabetickej nohe a prítomnosti Charcotovej osteoartropatie treba citlivo uvážiť liečebný postup, lebo dekalcinácie a deformácie periférneho skeletu sa pri diabetickej nohe môžu ľahko zameniť v RTG obraze za osteomyelitídu (strata periostu a lokálne rozmazanie štruktúry skeletu s dekalcináciou) a sekvestráciu. V tomto prípade treba komplexný diagnostický postup (posúdenie lokálnych a celkových príznakov infekcie, hladiny CRP, leukocytózy a RTG snímky[18]). Na prehľadne natívnej RTG snímke môžeme odhaliť aj kalcifikované magistrálne tepny a prstové tepny, ktoré sú typické napríklad pri diabetes mellitus s cievnymi komplikáciami (mediokalcinóza). Vieme identifikovať aj stratu mäkkých tkanív, prítomnosť vzduchových bublín (prejasnenia) v oblasti mäkkých tkanív (možný príznak infekcie, gangrény).

Duplex color ultrasonografické vyšetrenie indikujeme vždy pri podozrení na periférne tepenné ochorenie, alebo žilové ochorenie, resp. po predchádzajúcom skríningovom vyšetrení členkovo-brachiálneho indexu (ABI < 0,8). Hodnota ABI má nižšiu výpovednú hodnotu u pacientov s diabetes mellitus. Mediokalcinóza tepien predkolenia má za následok falošne vyššie hodnoty ABI. Na správne posúdenie periférnej cirkulácie je vhodnejšie použiť meranie prstových tlakov alebo transkutánneho parsciálneho tlaku kyslíka. Pacienti s diabetom by mali toto vyšetrenie absolvovať v rámci stagingu diabetu nielen pri vstupnom vyšetrení, ale aj periodicky v 6 - 12 mesačných intervaloch. Ultrasonografické vyšetrenie má vysokú senzitivitu aj špecificitu pri vyšetrení femoropopliteálneho aj infrapopliteálneho tepnového segmentu. V prípade žilového ochorenia nás zaujíma patentný chlopňový systém perforátorov, hlbokého venózneho systému a sútoku vena saphaena magna a vena saphena parva s vena femoralis. Reflux uvedených lokalít môže spôsobovať venózne ulcerácie a chronický edém končatiny. Pri lymfedémoch slúži sonografické a duplex sonografické vyšetrenie na odlíšenie lymfedému od lipedému.[19] Sonografické vyšetrenie brucha môže pomôcť odhaliť príčiny útlaku venózneho systému s príčinou v dutine brušnej (tumory, útlaky) a tepenného systému (aneuryzmy, stenózy aorty a femorálnych tepien).

Rozšírené vyšetrenia

Doplňujúce a rozširujúce vyšetrenia sú indikované na základe výsledkov základných zobrazovacích vyšetrení. CT angiografia s podaním kontrastnej látky (limitáciou sú alergie na kontrastnú látku a nedostatočná činnosť obličiek), MR angiografia (možná časovo horšia dostupnosť ako CT angiografia). Menej časté vyšetrenia sú termografia a pletyzmografia, lymfografia (pri podozrení na obštrukciu lymfatickej drenáže pri lymfedéme), meranie frakčnej prietokovej rezervy. Semiinvazívnou metódou je digitálna subtrakčná angiografia, kde sa kontrastná látka podáva cez stehenné, alebo kubitálne tepny katétrom. Zobrazenie je presnejšie a realizuje sa v prípade úvahy o angiochirurgickom, alebo endovaskulárnom zákroku na tepnách. Limitované je podobne ako CT angiografia. Menej častým invazívnym vyšetrením je intravaskulárny ultrazvuk, resp. angioskopia. Vyšetrenia mikrocirkulácie sa vyšetrujú pomocou merania transkutánneho parciálneho tlaku kyslíka (TpO_2), kapilaroskopie, fluroscenčnej mikroskopie, laser-dopplerfluxmetrie. Pri lymfedémoch sa používa na overenie priechodnosti lymfatických ciev značkovaný albumín.[19] Rozšírené vyšetrenia sú realizované viac menej na špecializovaných pracoviskách na odporučenie príslušných špecialistov.

Histologické vyšetrenie

Histológia pomôže vylúčiť nádorové ochorenie (primárny exulcerovaný tumor, metastázy), kožné a reumatologické ochorenia (polyarteritis nodosa, vaskulitídy, imunokomplexové ochorenia, erythema induratum Bazin, lichen, reumatoidná arthritis, ulcerácie s dnavými tofami, systémová skleróza a iné).[9] Priamou mikroskopiou je možné zistiť aj bakteriálne a parazitárne osídlenie rany. Tieto menej zriedkavé ochorenia sa dokazujú problematicky. Histologicky stanovená správna diagnóza umožní špecifickú liečbu pre každú nozologickú jednotku a včas odhalí aj malignizáciu v chronickej rane, ktorá zásadne mení liečebný postup. Histológiu indikujeme pri rane, pri ktorej nie je jasná príčina rany ani po základnej diagnostike, rana nejaví známky hojenia ani po viacmesačnej dobe liečby, alebo dochádza spontánnym reaktiváciám, alebo zhoršeniam stavu rany.

Konziliárne vyšetrenia

Pre včasnú a správnu komplexnú diagnostiku aj liečbu je veľmi vhodný interdisciplinárny postup. Preto je žiadúce, aby na diagnostike a liečbe spolupracovali špecialisti príslušných odborností. Je potrebné, aby sa prostredníctvom zdravotnej komunikácie dokázali vzájomne objektívne informovať „rovnakým jazykom" a riešili paralelne všetky zistené problémové oblasti pacienta. Pri hojení rán spolupracujú najčastejšie chirurg, cievny chirurg, plastický chirurg, angiológ, angioinvazivista, dermatológ, neurológ, diabetológ, ortopéd, fyziater, ale aj dietológ, psychológ, podiater, protetik, reumatológ, onkológ a algeziológ. Pre úspešnú spoluprácu je obzvlášť dôležitá úzka spolupráca s ošetrovateľským personálom. Zhodnotenie pacienta a jeho prirodzeného prostredia z pohľadu ošetrovateľstva je pre zaistenie optimálneho ošetrovania a liečbu rany nenahraditeľné.[20, 21, 22, 23]

Spojovacím článkom je všeobecný lekár, ktorý disponuje podrobnými informáciami o pacientovi, jeho anamnéze, užívaných liekoch, o výsledkoch a špecialistom poskytuje adekvátne informácie o pacientovi.

Vyšetrovacie postupy pri typických vyvolávajúcich príčinách a ochoreniach

Tlakové rany/dekubity

Na riziko vzniku tlakových ulcerácií, dekubitov musíme myslieť pri zhoršenej mobilite, či imobilite pacienta, pri používaní mobilizačných pomôcok, pri prítomnej neuropatii, miešnej poruche, pri plánovaní dlhého operačného výkonu a akomkoľvek riziku vystavenia kože dlhodobému tlaku/treniu/strihovým silám v nepriaznivom prostredí (vlhko, teplo, telesné tekutiny). Preto musíme vyšetriť nielen typické lokality tlakových ulcerácií podľa toho, v akej polohe a prostredí sa pacient vyskytuje, alebo bude vyskytovať. Napr. tlak pomôcok (nevhodná podložka, matrac, stolička), vlhké a iritujúce prostredie (moč, stolica, pot) pri používaní inkontinenčných pomôcok, premočená, nevyrovnaná posteľná bielizeň, nevhodná obuv, materiál bielizne a oblečenia. Je dôležité myslieť na skutočnosť, že dekubity nie sú výhradne problémom seniorov a imobilných pacientov, ale aj napríklad nedonosených novorodencov, mladých pacientov s poškodením chrbtice, miechy.

Diabetické rany

Pri anamnéze diabetu hodnotíme stav pacienta a rán špecificky, nakoľko predpokladáme komplikujúce ochorenia, ktoré obmedzujú subjektívne vnímanie ochorenia a bolesti pacientom (polyneuropatia, retinopatia) a zhoršujúci priebeh hojenia rán (mikro-, makroangiopatia, nefropatia, artropatia, polyneuropatia). Z medicínskeho aspektu je pri diabetickej nohe vhodné uskutočniť WIfI klasifikáciu umožňujúcu hodnotenie rizika amputácie.[24, 25]

Ulcerácie pri ochorení cievneho systému

Vyšetrenie je základom pre dobrú diagnostiku a liečbu, nakoľko arteriálne, žilové aj lymfatické ochorenia patria medzi kauzálne riešiteľné, alebo ovplyvniteľné ochorenia.[26, 27] Pritom opomenutie cievnej diagnostiky pri periférnych ranách často zhoršuje priebeh aj kvalitatívne ošetrovanie rán. Čas do revaskularizácie je významným faktorom ovplyvňujúcim úspešné hojenie rany. Vredy dolných končatín podľa podielu jednotlivých cievnych ochorení na príčine vzniku definujeme ako žilový, arteriálny, alebo zmiešaný ulkus. Toto delenie nie je iba sémantické, ale je dôležité pri rozhodovaní o podpornej kompresívnej (bandážnej) liečbe

končatiny, ktorá je v prípadoch kritickej končatinu ohrozujúcej ischémie kontraindikovaná. I pri lymfedémoch vznikajú poškodenia kože, a preto sa používajú špecializované vyšetrovacie metódy pri lymfedéme.

Vyšetrenie atypických ochorení

Pri atypických kožných a reumatologických ochoreniach býva dôležitý interdisciplinárny prístup, klinický obraz a najmä histologická diagnostika. Dôležitou jednotkou je pyoderma gangraenosum, ktoré pre liečebný postup treba odlíšiť od ostatných rán. Hydradenitis suppurativa je charakteristická lokalitou potných žliaz, prítomnosťou jaziev po predošlých exacerbáciách, hypergranulačným tkanivom, jednou, či viacerými supurujúcimi léziami s prítomnosťou chobotov a pomerne veľkou bolestivosťou.[9] V priebehu liečby, pri nehojacich sa ranách, navalitých okrajoch a zmene charakteru rany treba uvažovať o biopsii z okraja a iných lokalít rany na vylúčenie sekundárnej malignizácie rany. Dôležitá je diagnostika vaskulitíd a tiež zriedkavých non vasculitis ochorení. Infekčné rany prichádzajú do úvahy v prípade epidemiologickej a cestovateľskej anamnézy. Arteficiálne rany treba predpokladať pri častých exacerbáciách, atypickom priebehu hojenia a po vylúčení možných vyvolávajúcich príčin. Vtedy musíme vylúčiť aj možnosť sebapoškodzovania pacientom. Iatrogénne ulcerácie možno predpokladať pri lokálnej terapii, napr. 10 % hydroxyureou, pri liečbe metotrexátom, preparátmi heparínu a kumarínu.

Ošetrovateľská diagnostika

V rámci ošetrovateľského procesu zisťujú profesionálne ošetrujúci potreby a problémy chorého. Na základe tohto poznania sa podľa klasifikácie NANDA-I (North American Association for Nursing Diagnosis International) u pacientov s ranami najčastejšie určujú nasledovné ošetrovateľské diagnózy. V telesnej oblasti sú to narušená kožná a tkanivová integrita, riziko infekcie a zhoršená pohyblivosť, v psychickej oblasti akútna a chronická bolesť, strach, úzkosť a beznádej a v sociálnej oblasti hlavne sociálna izolácia. Podľa naliehavosti sa spolu s pacientom popr. i s jeho príbuznými určia ciele a hlavne zákroky a vytvorí sa ošetrovateľský plán. Zákroky v ňom musia byť úzko prepojené na lokálnu liečbu rany a tiež na liečbu príčiny rany.[28, 29] Uvádzame ako príklad dve najčastejšie sa vyskytujúce ošetrovateľské diagnózy, zákroky a želateľné výsledky v kontexte manažmentu rán.[30]

Ošetrovateľský plán pri ošetrovateľskej diagnóze narušená koža/integrita tkaniva[30, s. 765]

Narušenie kože a celistvosti tkaniva vzniká v dôsledku pôsobenia mechanických faktorov, nerovnováhy nutričného stavu, nadmerného alebo nedostatočného objemu tekutín (prítomnosť edému), vlhkosť, exkrécia, sekrécia, zhoršená cirkulácia, zmeny v citlivosti, periférna neuropatia, vysoký vek a zhoršená pohyblivosť. Môže to byť viditeľné zmenou celistvosti pokožky, poškodeným/zničeným tkanivom (napr. vrstvami kože, subkutánnymi tkanivami).

Želateľný výsledok, evalvačné kritériá:

Hojenie rany: sekundárny zámer (NOC)

Pacient je bez príznakov infekcie a iných komplikácií, prejavuje zlepšenie/hojenie lézií, rán alebo dekubitov.

Sebaopatera: chronické ochorenie (NOC)
Pacient si udržuje optimálnu fyzickú pohodu a participuje na preventívnych opatreniach a liečebnom programe.

Zákroky/intervencie:
Starostlivosť o nehojacu sa ranu (NIC)
Nezávislé intervencie: Posúďte faktory, ktoré môžu spomaliť alebo brániť v hojení. Posúďte vek pacienta, narušenú pohyblivosť, citlivosť, videnie, sluch alebo reč. Posúďte nutričný stav a možnosť oneskoreného hojenia. Posúďte medikamentózny režim. Vyšetrite kožu a tkanivá pohľadom, popíšte pozorované zmeny, dokumentujte farbu a turgor kože. Zistite, či je rana akútna (napr. po chirurgickom zákroku, trauma, nový dekubit) alebo chronická (venózna alebo arteriálna insuficiencia, dlhodobý vred diabetickej nohy). Posudzujte, monitorujte a dokumentujte históriu rany a výsledky fyzikálneho vyšetrenia (použite príslušné protokoly, nástroje a mnemotechnické pomôcky, napr. MEASURE).

MEASURE[31]
M = (measure) rozmery rany (dĺžka, šírka, hĺbka a plocha),
E = (exudate) exsudát (množstvo a kvalita),
A = (appearance) vzhľad (spodina rany, vrátane typu a množstva tkaniva),
S = (suffering) utrpenie (typ a úroveň bolesti),
U = (undermining) podkopávanie (prítomnosť alebo neprítomnosť),
R = (reevaluate) prehodnotenie (pravidelné monitorovanie všetkých parametrov)
E = (edge) okraj (stav okraja rany a okolitej pokožky).

Zaznamenajte zápachy z pokožky, rany alebo obväzov. Pri preväze/výmene krytia a čistenia spodiny rany citlivo odstráňte krytie v smere rastu ochlpenia. Ranu podľa potreby čistite normálnym fyziologickým roztokom alebo predpísaným roztokom a jemne osušte gázou. Aplikujte krytie rany podľa pokynov výrobcu. Ak je to potrebné voľne vytampónujte dutinu rany krytím (gázou, alginátom).

Závislé intervencie: Posúďte výsledky laboratórnych testov, napr. hemoglobín, hematokrit, krvný cukor, albumín/proteíny atď. Vyberte vhodný krycí a obväzový materiál. Vyberte vhodný obväz na ranu: mokrý až suchý, hydrokoloid, polyvinylovú fóliu, absorpčný obväz, penové a iné kompresívne obväzy, podtlakovú terapiu rany.

Ošetrovateľský plán pri ošetrovateľskej diagnóze riziko infekcie[30, s. 769]
Medzi rizikové faktory vzniku infekcie patria zmeny v integrite kože a tkanív – poranenie kože, trauma, znížená hladina hemoglobínu, leukopénia, potlačená zápalová odpoveď, chronické ochorenie ako diabetes mellitus, obezita a malnutrícia.

Želateľný výsledok, evalvačné kritériá:
Závažnosť infekcie (NOC)
Pacient dosiahne hojenie rany, bez purulentného výtoku z rany alebo iných príznakov infekcie, bude verbalizovať pochopenie príčin, rizikových faktorov a spôsobov prevencie komplikácií.

Zákroky/intervencie:
Ochrana pred infekciou (NIC)
Nezávislé intervencie: vizuálne posúďte stav akejkoľvek incízie, alebo inej rany. Všímajte si rizikové faktory pre vznik infekcie. Dodržiavajte zásady prevencie a kontroly infekcie týkajúce sa hygieny rúk a prevencie kontaminácie. Pri preväzoch dodržujte aseptickú alebo čistú techniku, správne likvidujte biologický odpad. Sledujte nástup alebo prítomnosť celkových a lokálnych známok infekcie.

Závislé intervencie: sledujte laboratórne výsledky (granulocyty, leukocyty a difereciálny počet). Spolupracujte pri liečbe komorbidít, prevencii systémovej a lokálnej infekcie, a pláne liečby rany.

Ošetrovateľské zákroky u konkrétnych pacientov odporúčame plánovať s prihliadnutím na jeho individualitu a špecifikum situácie.

3.1. Manažment rán – proces

Táto procesná úprava popisuje priebeh činností multiprofesionálnej starostlivosti o pacienta s ranou, a to od vstupného vyšetrenia, liečby a ošetrovania až po preloženie, napr. do domácej alebo ďalšej starostlivosti (DOS, DSS) za účelom optimalizácie odbornej a multiprofesnej spolupráce.

1.1. Pri vstupnom vyšetrení pacienta (v ambulancii, nemocnici, domácom prostredí) sa z lekárskeho hľadiska vykoná medicínska anamnéza, posúdenie, stav rany a zisťuje jej príčina. Taktiež z ošetrovateľského hľadiska sa vykoná zber, posúdenie a vyhodnotenie údajov o obmedzeniach a problémoch pacienta týkajúcich sa rany a liečby v jeho každodenných aktivitách a jeho prípadnej závislosti na iných osobách.

1.2. Lekár určí medicínsku diagnózu rany a následný liečebný postup a profesionálne ošetrujúci spolu s pacientom určí ošetrovateľskú diagnózu a z toho výsledný plán zákrokov. Situácia v oblasti rany je posúdená a zaznamenaná do pacientskej dokumentácie, poprípade sa vyhotoví fotodokumentácia rany, prípadne časti tela.

1.3. Odborný lekár spolu s odborným ošetrovateľským personálom písomne plánujú terapeutické zákroky a ošetrovanie pacienta s ranou. Terapeutické zákroky a preväzy rany vykonáva k tomu správne zaškolený lekársky a ošetrovateľský personál.

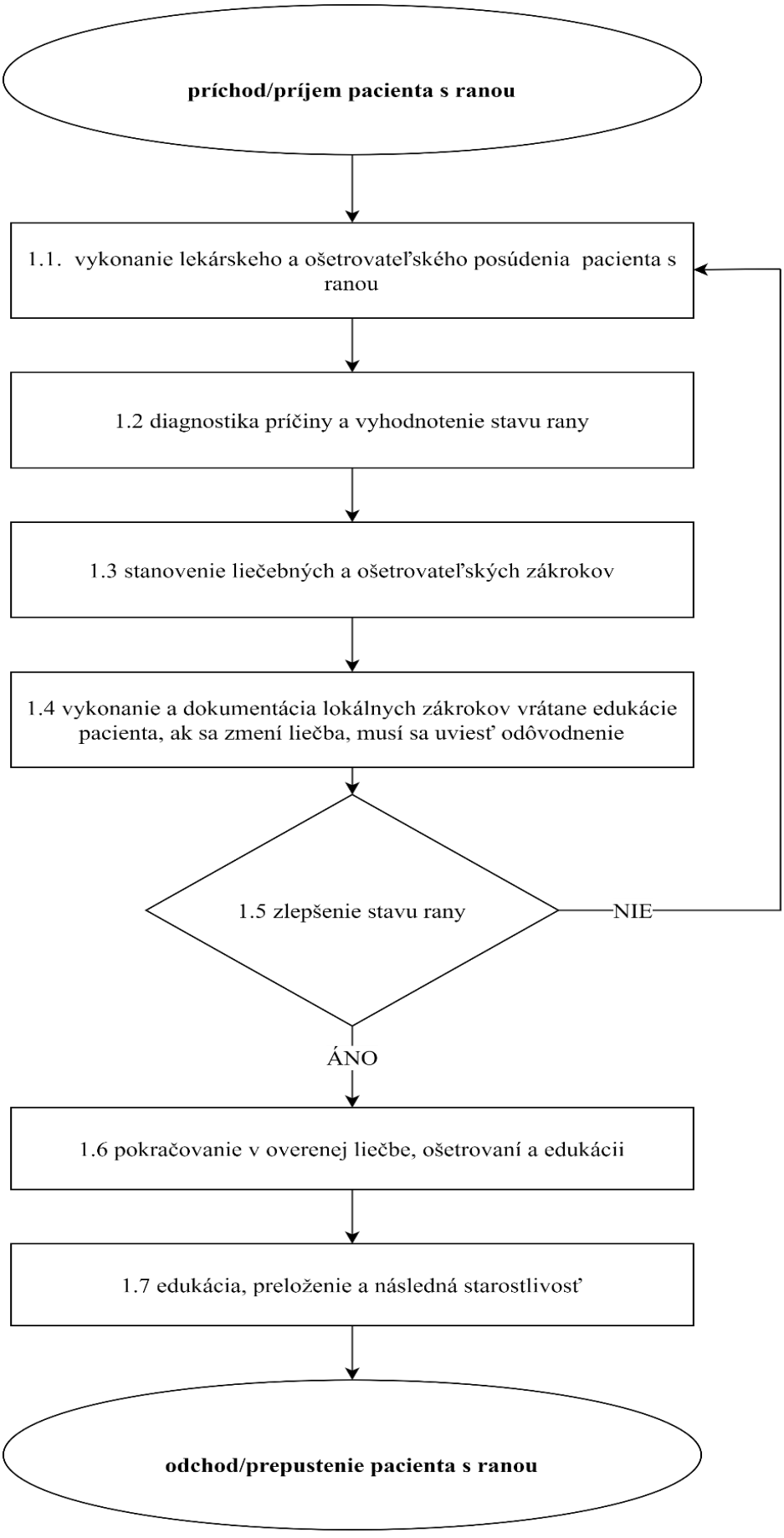
1.4. Uskutočnené zákroky (preväzy rán) a lokálny stav rany sú písomne, prípadne aj fotograficky zadokumentované. Zisťujú sa vedomosti pacienta o rane a vyvolávajúcom ochorení, posudzuje sa compliance liečby pacientom a na základe zhromaždených údajov sa vykoná potrebná edukácia pacienta poprípade i jeho príbuzných.

1.5. Lokálny stav rany sa vyhodnocuje pri každej výmene obväzu rany. Zlepšenie, stagnácia alebo zhoršenie stavu rany si vyžaduje pokračovanie zákrokov alebo novú diagnostiku príčiny rany a od toho závislú zmenu v liečebných a ošetrovateľských zákrokoch.

1.6. Pokračovanie v overenej, správnej liečbe a ošetrovaní. Lekár sleduje a určuje zmenu diagnostických a liečebných postupov, indikuje a vykonáva radikálne zásahy, napr. chirurgické výkony. Ošetrovateľský personál vykonáva preväzy a ošetrovateľské intervencie v rozsahu stanoveného ošetrovateľským plánom, prípadne navrhuje zmeny podľa aktuálneho stavu pacienta. Informuje lekára o zistenom stave pri poskytovaní liečby a ošetrovania. Liečebná starostlivosť je poskytovaná okrem lekárov a ošetrovateľského personálu v nemocničnom prostredí, v ambulanciách, v domácom prostredí, aj ošetrovateľskými pracovníkmi z agentúr domácej starostlivosti (ADOS), respektíve v domovoch sociálnych služieb (DSS). Na jednoduchšom ošetrovaní rany môže v domácom prostredí spolupracovať aj osoba – nezdravotník, prípadne samotný pacient po adekvátnej edukácii zdravotníckym personálom, ktorí zhodnotia schopnosť takejto spolupráce, o čom sa vykoná záznam v zdravotnej dokumentácii.

1.7. Pred odchodom pacienta z ambulancie alebo stanoveným dátumom prepustenia z nemocnice sa s pacientom popr. i spolu s jeho príbuzným (opatrujúcim) uskutoční informačný pohovor. Pacient a jeho doprovod sú poučení o ďalšom postupe pri liečbe a ošetrovaní, o postupe a frekvencii pri preväzoch, aj určenej osobe, ktorá bude preväz ďalej realizovať. K poučeniu dôjde v súlade so zákonom č. 576/2004 Z.z., § 6. Pacient je vybavený liekmi a zdravotnými pomôckami a materiálom formou predpisu receptov a poukazov. Takisto je informovaný o následnej kontrole, napr. v ambulancii a dodržiavaní dispenzárnych kontrol určenými špecialistami podľa povahy ochorenia. Tieto informácie sú zaznamenané v zdravotnej dokumentácii v rozsahu poskytnutých informácií a predpísaných liekov a pomôcok. Pacient obdrží písomnú správu, v ktorej je uvedená doporučená ďalšia liečba, ako treba ranu preväzovať, ošetrovateľské zákroky a popr. ďalšie kontroly špecialistom/odborníkom pre manažment rán. Podľa potreby sa zorganizuje ďalšia liečba a ošetrovanie s agentúrou domácej ošetrovateľskej starostlivosti.

Diagram procesu manažmentu pacienta s ranou



3.2. Fázovoorientovaná liečba a ošetrovanie rán

Bezprostredne po vzniku akútnej rany sa naštartujú mechanizmy, ktoré v rôznych časových horizontoch vedú k zahojeniu kožného defektu a k vzniku jazvy. Jednotlivé fázy hojenia na seba nadväzujú a časovo sa prekrývajú (jedna rana môže byť vo viacerých fázach hojenia naraz).

Hemostatická fáza trvá krátky čas cca. 10 minút po úraze a odznieva do 24 hodín. Následkom poraneného endotelu kapilár sa aktivuje koagulačná kaskáda na doštičkovej úrovni, vzniká primárny trombus. Vazoaktívne látky z krvných doštičiek, adrenalín spôsobujú vazokonstrikciu kožných a podkožných arteriol. Zároveň sa v krvi aktivuje fibrinolytický proces, ktorý kontroluje trombogénny proces, s ktorým je v rovnováhe. Pre správny priebeh je potrebná kompletná koagulačná kaskáda, vrátane vitamín K depententných koagulačných faktorov.

Zápalová/čistiaca fáza začína po úraze s pomalším nástupom ako hemostatická fáza. Po hemostáze v rane následkom uvoľneného kinínu a histamínu vzniká lokálny opuch a prekrvenie, sčervenanie a bolesť, zvyšuje sa permeabilita kapilár a začína migrácia krvných elementov (na základe TNF alfa, IL), leukocytov, makrofágov do poškodeného tkaniva. Reakcia závisí od imunitného stavu, hlavne bunkovej imunity jedinca. Dochádza k odstraňovaniu mŕtvych a poškodených buniek, cudzích telies, baktérií, štiepeniu poškodeného kolagénu. Leukocyty uvoľňujú proteolytické enzýmy a makrofágy uvoľňujú faktory IL1, TNFalfa, bFGF a TGFbeta. Táto fáza trvá niekoľko hodín od vzniku rany a niekedy až viacero dní a týždňov, podľa stupňa znečistenia rany. Ak je rana nadmerne znečistená, alebo je deficit bunkovej imunity, pretrváva táto fáza dlhšie, aktivuje sa metaloproteináza MMP2 a rana stagnuje pod klinickým obrazom v zápalovej/čistiacej fáze a prechádza do chronickej rany.

Proliferačná fáza začína už v zápalovej/čistiacej fáze niekoľko hodín, kedy po zachovanom kolagéne a fibrínovej sieti začínajú nepoškodené fibroblasty vstupovať do rany a produkovať kolagén popri fibrínovej sieti primárneho trombu. Pri obvyklom priebehu sa naplno rozvinie táto fáza až po čistiacej fáze a trvá približne 14 dní. V rane sú uvoľnené cievne rastové faktory a tkanivové rastové faktory, tvoria sa cievy a tkanivo, hovoríme o granulačnej fáze, angiogenéze. Cievy sú regenerované z okrajov rany. Okraje rany sú všeobecne zdrojom krvných elementov a epiteliálnych buniek počas celej doby hojenia. Novovytvorené cievy sú na začiatku fragilné, viac permeabilné (možnosť väčšej látkovej výmeny) a náchylné na poškodenie pri nešetrnom preväze. Vizuálne je vytvorené granulačné tkanivo lesklé živočervené. Je to lôžko pre nasledujúcu epitelizáciu. Ak je granulačné tkanivo chabé, vyskytuje sa ojedinele, alebo je bledé slabočervené s mazľavým povrchom, ide o stagnujúcu ranu, ktorá si vyžaduje pozornosť.

Diferenciačná fáza začína približne od 4. dňa a pokračuje 21 dní. Fibroblasty po vytvorení kolagénu sa menia na fibrocyty a myofibroblasty, napínajú kolagén, čím dochádza k zmršťovaniu rany. Na základe zníženej hladiny chalónov (stratou epiteliálnych buniek) sa aktivuje bazálna membrána epidermy a z okrajov sa počínajú presúvať epiteliálne bunky, rana epitelizuje z okrajov. V prípade krátkej rany, malej vzdialenosti, rana dokáže preepitelizovať

bez viditeľnej jazvy, v prípade hlbšieho alebo plošne rozsiahlejšieho poranenia epitelizačná fáza vytvára jazvu bez kožných adnexov a citlivosti, jazva je chudobná na cievy a nervy.

Remodelačná fáza predstavuje zrenie kolagénovej jazvy, kedy sa znižuje prekrvenie v rane, jazva zreje. Spravidla tento proces trvá rok.

V klinickej praxi rozlišujeme pri **chronických ranách** (tzv. komplikovaných ranách) nasledujúce fázy: **čistiacu, granulačnú a epitelizačnú fázu**.

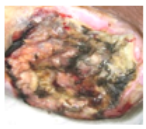
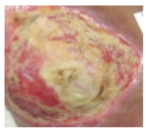
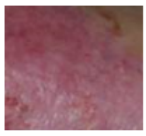
Chronická rana sa vyznačuje chabým stimulom, menšou angiogenézou, granulogenézou, pretrvávaním čistiacej fázy. V rane detekujeme aktívnu MMP-2 (matrix metalloproteinase-2), ktorá priamo inaktivuje humorálne ranové stimulanty. Pochopenie jednotlivých fáz hojenia umožňuje reagovať správnou lokálnou a celkovou liečbou. Naopak, podcenenie, alebo nesprávna reakcia pri hojení rán môže spomaliť až zastaviť hojenie rany a rana stagnuje, mení sa na chronickú. Bezprostredne po vzniku rany je dôležité ranu vyčistiť od makroskopických nečistôt, použiť antiseptikum na kontaminované tkanivo, odstrániť nekrózy, choboty a devitalizované tkanivo. Takto urýchlime a pomôžeme zvládnuť organizmu čistiacu fázu. Pri prejavení celkových a lokálnych známkach zápalu neváhame použiť aj antibiotiká. Lokálne volíme krytia s antimikrobiálnou prísadou, aktívnym uhlím a krytia podporujúce autolytický debridement. Dbáme o dôslednú hygienu rany pri preväzoch, debridement a adekvátny odvod exsudátu.

V granulačnej fáze predovšetkým dbáme o vytvorenie vhodnej mikroklímy (teplo a vlhkosť) v rane, odvod nadmerného exsudátu. Pri chabej granulácii uvažujeme o biofilme (zhoršenie, resp. stagnácia rany v čistiacej fáze) a podporíme hojenie. Pokiaľ je vylúčený biofilm a pretrváva chabá granulácia, môžeme ranu aktivovať dodaním kolagénu, prípadne elimináciou aktivovanej matricovej metaloproteinázy použitím polyakrylátového krytia. Pri príliš suchej rane volíme hydrogély, alebo peny, koloidy a polyakryláty na zabezpečenie adekvátneho zvlhčenia rany. Dbáme, aby preväzy boli miniinvazívne a prísne atraumatické. Dôležitá je prevencia strhávania novovytvoreného granulačného alebo epitelizačného tkaniva. Dosiahnuť sa to dá napr. pri prischnutom obväze jeho navlhčením sterilným fyziologickým roztokom a až potom jeho odstránením.

Epitelizačnú fázu podporujeme udržovaním granulácie v dobrej kondícii a optimálnej mikroklíme s adekvátnym zvlhčením ale aj odvodom nadbytočného exsudátu. Tu sú vhodné hydrobalančné krytia ako sú hydrogély, hydrovlákna a peny. Pokiaľ jazva javí hypertrofické a iritačné zmeny v neskoršom období, vieme že ovplyvniť jazvu môžeme minimálne rok od jej vzniku pomocou silikónových amorfných materiálov (krémov a filmov), ale aj plošných materiálov (silikónových a filmových krytí). Vhodnosť materiálov pre hojenie rán sa odvodzuje od fázy hojenia rany, pričom sa v klinickej praxi stále využíva jednoduchá pomôcka hodnotenia spodiny rany podľa prevládajúcej farby na spodine[32] a podľa kontinua hojenia rany.[33]

3.3. Fázovoorientovaná starostlivosť o rany – obväzové materiály a techniky[34]

Fázovoorientovaná starostlivosť o rany – obväzové materiály a techniky[34]

fáza rany / príklady	rozloženie farieb a tkanív	fázy hojenia rany	prostriedky k čisteniu rany a antisepsii rany v prípade infekcie	výber vhodných zákrokov a obväzových materiálov
	čierna / šedá / biela **nekróza**	ČISTIACA FÁZA	**NaClO/HClO (chlórnan sodný/kyselina chlórna) alebo PHMB (polyhexanid), OCT/PE (oktenidín/fenoxy-etanol), PVP-Jód (polyvinyl-pyrolidón-jód):** pozor na kontraindikácie, **ióny striebra**	Chirurgický (ostrý) debridement (vždy treba objasniť príčinu rany a príp. poruchy zrážanlivosti krvi!), frekvencia debridementu má pozitívny vplyv na čas hojenia rany a na vyliečenie.
	čierna / šedá / biela / žltá **nekróza / fibrín**		**NaClO/HClO (chlórnan sodný/kyselina chlórna) alebo PHMB (polyhexanid), OCT/PE (oktenidín/fenoxy-etanol), ióny striebra**	Výber vhodnej formy debridementu: napríklad chirurgický, biologický, autolytický alebo mechanicko-fyzikálny debridement. Obväzové materiály: NPWT (podtlaková terapia rany) s obväzom z polyuretánu, Kerlix alebo Cutimed Sorbact alebo s instiláciou, hydrogély, algináty so striebrom, aktívne uhlie, obväzy so striebrom, hydrovlákna, hydrovlákna so striebrom, larvy, medicínsky med, superabsorbenty, peny so striebrom. **ŽIADNE OKLUZÍVNE OBVÄZY**
	čierna / šedá / biela / žltá / červená **nekróza / fibrín / granulácia**		**NaClO/HClO (chlórnan sodný/kyselina chlórna) alebo PHMB (polyhexanid), OCT/PE (oktenidín/fenoxy-etanol), ióny striebra**	
	žltá **fibrínový povlak**		**NaClO/HClO (chlórnan sodný/kyselina chlórna) alebo PHMB (polyhexanid), OCT/PE (oktenidín/fenoxy-etanol)**	
	žltá / červená **fibrínový povlak / granulácia**	GRANULAČNÁ FÁZA	**fyziologický roztok (0,9% NaCl)**	NPWT (podtlaková ranová terapia) a NPWT systémy na jedno použitie, hydrovlákna, hydrogély, peny, algináty, kolagény, fólie a hydrokoloidy, prípadne tiež v kombinácii s primárnym obväzom, hydrokoloidom. **ZAČATIE APLIKÁCIE OKLUZÍVNYCH OBVÄZOV**
	červená **granulácia**		**fyziologický roztok (0,9% NaCl)**	
	červená / ružová **granulácia / epitel**	EPITELIZAČNÁ FÁZA	**fyziologický roztok (0,9% NaCl)**	algináty, hydrogely, hydrokoloidy, hydropolyméry, peny, fólie **POUŽITIE OKLUZÍVNYCH OBVÄZOV**
	ružová **epitel**		**fyziologický roztok (0,9% NaCl)**	

Tento tabuľkový prehľad slúži ako odporučenie pre fázovoorientovanú starostlivosť o rany v čistiacej, granulačnej a tiež epitelizačnej fáze. Vždy treba vychádzať z poznania príčiny rany a podľa toho voliť jednotlivé liečebné a ošetrovateľské zákroky. K jednotlivým fázam rany, ktoré sa navzájom hranične prekrývajú sú priradené odporučenia pre prostriedky k čisteniu rany a v prípade infekcie účinné antiseptiká.[35, 36] Taktiež je tabuľkovo uvedený výber vhodných

zákrokov a obväzových materiálov. Tieto je možné použiť pre liečbu vredov predkolenia, dekubitov, diabetických vredov nôh, ako aj na posttraumatické a pooperačné poruchy hojenia rán. Komplikáciám chirurgickej rany je najlepšie predchádzať už predoperačne a intraoperačne s využitím doporučení týkajúcich sa osvedčených postupov na včasnú identifikáciu a prevenciu komplikácií chirurgických rán ako sú hlavne infekcia v mieste chirurgického zákroku (SSI, Surgical Site Infection), dehiscencia chirurgickej rany (SWD, Surgical Wound Dehiscence) a macerácia v okolí rany.[37]

Krytia pre vlhkú terapiu rán

Zásady vlhkého hojenia rán a krytí:

l) Pri výbere správneho krytia je potrebné rešpektovať fázy hojenia rán (hemostatická, zápalová/čistiaca, granulačná, epitelizačná, remodelačná). Pri výskyte viacerých fáz hojenia rany treba voliť krytie, ktorého vlastnosti sú najvhodnejšie na dominantnú fázu hojenia rany.

m) Veľkosť primárneho krytia treba voliť tak, aby bola celá rana v kontakte s funkčnou časťou krytia, možný presah krytia za okraje rany sa riadi informáciou od výrobcu.

n) Pri hlbšej a podmínovanej rane je potrebné zvoliť výplňovú formu primárneho krytia (zabránenie voľných priestorov v rane).

o) Veľkosť sekundárneho krytia treba voliť tak, aby okraje krytia presahovali každý okraj rany aspoň o 2 cm.

p) Veľkosť kompozitného a lepivého krytia treba voliť tak, aby celá rana bola v kontakte s aktívnou časťou krytia, ktoré plní funkciu primárneho krytia. Presah okrajov rany aktívnou časťou sa riadi informáciou od výrobcu.

q) Je potrebné minimalizovať počet preväzov pri zabezpečení stálej primeranej vlhkosti a teploty v rane.

r) Adekvátne zvoliť krytie podľa množstva exsudátu, secernácie (zábrana podtekaniu, rozmočeniu rany a jej okrajov, ako aj zábrana vysušeniu rany).

s) Zabezpečenie atraumatického preväzu (zabránenie strhávania novovytvoreného tkaniva).

Primárne krytie je určené na priamy kontakt s ranou, ktorá má požadované vlastnosti pre hojenie rán. Môže sa kombinovať so sekundárnym krytím, ak nemá vlastnú vrstvu, ktorú je možné považovať za sekundárne krytie.

Sekundárne krytie je aplikovateľné nad primárne krytie, ktoré umožňuje adekvátne uzavrieť ranu voči okoliu a udržovať vhodné mikroprostredie v rane a bariéru voči infekcii, prípadne riešiť manažment exsudátu.

Kombinované krytie je krytie použiteľné (t. j. má charakteristiky) zároveň ako primárne aj sekundárne krytie.

Kompozitné krytie obsahuje minimálne dva vzájomne neoddeliteľné materiály, ktoré navzájom rozširujú vlastnosti použitia krytia. Za bežných okolností by boli obe zložky krytia samostatne použiteľné.

Lepivé krytie má adhezívnu vrstvu po obvode aktívneho krytia, ktorá krytie fixuje ku koži. Lepivá vrstva predstavuje bariéru pre prienik baktérií z externého prostredia.

Čistenie rany

Čistenie rany zahrňuje odstraňovanie nekrotického tkaniva z rany, fibrínových povlakov a iných nežiadúcich súčastí v rane (debridement). Na mikroskopickej úrovni v rámci debridementu treba počítať s biofilmom v rane. Biofilm nemusí byť makroskopicky viditeľný, je potrebné ho predpokladať (stagnácia hojenia, nadmerná secernácia, prítomnosť typických baktérií, zastavenie hojenia napriek lokálnej liečbe a pod.). Biofilm je navzájom kooperujúca sústava rôznych bakteriálnych kolónií umiestnených vo vyprodukovanej ochrannej matrix, ktorá ich ochraňuje pred vonkajšími vplyvmi. Podcenenie prítomnosti biofilmu v rane a jeho riešenia odsúdi liečbu a hojenie rany na neúspech. Predpokladom pre lokálnu liečbu biofilmu je použitie antimikrobiálnych roztokov, dôkladný mechanický debridement a voľba krytí, ktoré v období medzi dvoma preväzmi obsahujú látky priamo pôsobiace na matrix biofilmu a antimikróbne prísady.

Mechanickým debridementom sa neselektívne odstraňujú nežiadúce súčasti v rane otieraním a vytieraním, napr. gázovým štvorcom alebo inou vhodnou pomôckou. Využíva sa pri nutnosti okamžitého a rýchleho odstránenia nežiadúcich súčastí rany, pri domácich preväzoch. Nevyžaduje špeciálne školenie. Môže byť bolestivý, spôsobiť pri nešetrnom zachádzaní väčšie krvácanie. Pri niektorých nozologických jednotkách (pyoderma gangraenosum, autoimunitné ochorenia) je použitie tohto debridementu bolestivé až nevhodné. Použitie mechanického debridementu v kombinácii s vhodne zvoleným antiseptikom, potencuje účinok tohto debridementu voči niektorým úrovniam biofilmu.[38]

Ostrý debridement

Rozlišujeme chirurgický konzervatívny debridement je doménou ambulantnej chirurgie, pri preväzoch na oddeleniach, môže byť použitý aj v domácom prostredí (pozor na komplikácie v domácom prostredí). Pomocou chirurgických inštrumentov sa odstraňujú povlaky, exscidujú hyperkeratózy, sekvestre, nekrotické tkanivo. Radikalita je daná lokálnymi pomermi, rizikom vzniku väčšieho krvácania, toleranciou bolesti.

Chirurgický radikálny debridement zahrňuje radikálnu excsíziu celého postihnutého tkaniva do makroskopicky zdravého tkaniva s ponechaním ranovej plochy na sekundárne zhojenie, prípadne s primárnym uzavretím sutúrou, alebo niektorou z lalokových plastík. Ide o výkon, viazaný na celkovú alebo epidurálnu (spinálnu) anestéziu, kompletne vybavenú operačnú sálu, špecializovaný operačný tím, lôžkové oddelenie. Radikálny debridement sa využíva pri riešení dekubitov, nutnosti amputácie, pri nutnosti rozsiahleho debridementu a časovej tiesni.

Autolytický debridement

Používa sa v období medzi preväzmi. Ide o použitie vhodných krytí, ktoré zabezpečením vhodného mikroprostredia v rane, hlavne hydratáciou a možnosťou migrácie elementov vo vhodnom prostredí zabezpečí aktiváciu vlastných autolytických procesov na vyčistenie rany.

Enzymatický debridement

Je pomerne dostupný, nevyžaduje špeciálne vybavenie a je použiteľný aj v domácom prostredí. Ide o enzymatické rozpúšťanie nekróz a povlakov v rane. Je selektívnejší ako mechanický debridement a je aj menej bolestivý. Enzýmy, väčšinou v masťovom základe narušujú

enzymatické väzby nekróz a povlakov v rane. Produkty enzymatického štiepenia môžu ale iritovať ranu a jej okolie. Takisto interagujú s niektorými antimikrobiálnymi roztokmi, preto treba venovať zvýšenú pozornosť kombinácii používaných roztokov a lokálnych mastí.

Chemický debridement
Zahrňuje použitie substancií s priamym účinkom na väzby nekróz a povlakov v rane. Komplikácie a využitie je rovnaké ako pri enzymatickom debridemente. Aktuálne možno za chemický debridement považovať použitie substancií, ktoré priamo narušujú väzby v štruktúre mukopolysacharidovej matrix biofilmu (napr. PHMB).

Fyzikálny debridement
Uplatnenie fyzikálnych metód pri debridemente je menej časté pre finančnú náročnosť, prístrojovú vybavenosť. Preto ide skôr o vybavenie špecializovaných pracovísk. Používa sa debridement cieleným vysokotlakovým vodným lúčom (hydrosurgery), kavitačný mechanizmus uvoľňovania nekróz aj z podmínovaných oblastí pomocou ultrazvukových vĺn (20 - 40 MHz) a rádiofrekvenčných generátorov plazmy (okrem debridementu má aj hemostatický efekt).

Biologický/larválny debridement
Použitie lárv bzučivky zelenej, vypestovaných v laboratórnych podmienkach. Aplikuje sa priamo do rany, alebo prostredníctvom priloženého perforovaného krytia. Ide o uvoľňovanie proteolytických enzýmov do rany larvami, ktoré rozložené nekrotické tkanivo požierajú. Debridement sa vykonáva priložením na ranu a prekrytím a výmenou po určitých intervaloch. Compliance pacienta k larvám, bakteriálne osídlenie (Proteus vulgaris, Pseudomonas aeruginosa), dostupnosť laboratória a skúsený zdravotnícky personál determinujú použitie biologického debridementu v praxi.

Pri voľbe druhu debridementu zvažujeme časovú tieseň (sepsa, príznaky zápalu), vtedy volíme rýchlejšie formy debridementu (mechanický, ostrý, fyzikálny). Pri netolerancii pacienta, pri niektorých špecifických stavoch (pyoderma gangrenosum, autoimunitné ulcerácie, hypokoagulačný stav, onkologické ulcerácie v paliatívnom režime) volíme menej radikálne formy (enzymatický, biologický, autolytický alebo chemický).

Zakončenie debridementu pri čistení rany predpokladá obklad s antimikrobiálnym roztokom/antiseptikom. Treba venovať pozornosť výrobcom uvádzanej dobe expozície (rany sa neolievajú, ale prikladá sa obklad, popr. sa použije mechanický rozprašovač). Ak sa nedodrží doba expozície, mení sa použitie roztoku na príliš drahý oplachovací roztok.

Čistenie okrajov rany
Čistenie okrajov rany je kľúčovým, nakoľko veľká nálož baktérií sa vyskytuje pri okrajoch rany. Treba odstrániť prítomné hyperkeratózy, kalusy, exkochkleovať okraje rany do kapilárneho krvácania a vykonať debridement podobne ako v prípade samotnej rany. Iba obnažené vyčistené okraje môžu produkovať migrujúce elementy smerom do rany a môže sa naštartovať hojenie rany z okrajových častí.

Aplikácia vhodného krytia na ranu

Po celkovom vyčistení rany a okolia musíme zohľadniť nasledujúce aspekty a podmienky:

1. Manažment biofilmu a infekcie v rane, pri predpokladaní biofilmu v rane volíme krytia, ktoré dokážu ničiť matrix biofilmu (napr. antiseptické preparáty s PHMB, NaClO/HClO), ktoré dokážu potlačovať po debridemente novotvorbu biofilmu obmedzením rastu baktérii v rane (antimikrobiálne prísady, napr. ióny striebra alebo antiseptiká).
2. Manažment exsudátu, schopnosť krytia drénovať z rany a fixovať v krytí nadbytočný exsudát pri nadmernej secernácii (superabsorbenty), strednej až miernej secernácii (penové krytia), miernej až žiadnej secernácii (hydrobalančné krytia, hydrogély). Pri suchých ranách sa použijú zvlhčovacie krytia (roztokom aktivované krytia, hydrogély). Pri lymfedémoch je dôležitá aj veľkosť superabsorbentu, aby dokázala absorbovať dostatočné množstvo tekutiny bez toho, aby došlo k sekundárnej macerácii okolitej kože.
3. Traumatizácia okolia rany lepivou vrstvou (lepivé, nelepivé krytia, eliminácia fixačných náplastí) a atraumatické snímanie obväzu s ohľadom na frekvenciu preväzov (silikónom impregnované sieťky).
4. Povrch a podmínovanie rany (plošné, výplňové krytia), pri ranách, v blízkosti prirodzených otvorov sa snažíme voliť krytie, ktoré neumožní prestup moču, alebo stolice do krytia a do rany (napr. lepivé formy)
5. Okolitá koža a jej ochrana, ešte pred aplikáciou krytia ošetriť suchú kožu (mastné krémy), okolie kože chrániť pred účinkom exsudátu a zaparením ochrannými krémami, emolienciami, prípadne na bezprostredné okolie rany aplikovať ochranné krytie (fóliové, hydrokoloidné tenké, penové krytie, impregnované sieťky). Ošetrenie exsudátom iritovanej kože, alebo mikrobiálneho ekzému, venóznej stázovej dermatitídy (iritovaná koža, pruritus) topickými kortikosteroidmi.
6. Frekvencia preväzov, pri ošetrovaní rán sa snažíme minimalizovať frekvenciu preväzov tak, aby rana mala dostatok času na vlastnú regeneráciu (udržanie vhodnej vlhkosti v rane a vhodnej teploty). Príliš časté preväzy a vysušovanie rany na vzduchu spomaľujú hojenie. Vhodný časový interval a typ krytia volíme tak, aby do ďalšej kontroly a preväzu nedošlo k adhézii krytia ku rane a jej okrajom, aby krytie dostatočne uzavrelo exsudát bez pretekania a iritácie okolia. Frekvencia výmeny krytia je v čistiacej fáze rany pri chronických ranách bez známok zápalu spravidla každý druhý deň. V granulačnej a epitelizačnej fáze rany sa doba ponechania vhodného krytia môže individuálne predĺžiť na tri až päť dní. Ale počas doby zjavných príznakov lokálnej infekcie je interval preväzu rany denne.

4. Manažment infekcie rán

Pre určenie liečebnej stratégie je vhodné postupovať podľa štyroch klinických štádií (EWMA):[39]

1. **klinické štádium: malé *subtílne* príznaky infekcie**

Tvorba zápachu, bolesť alebo tvorba exsudátu prebieha v miernej forme. Proces hojenia je normálny. Pri liečbe nie je potrebný žiadny lokálny antimikrobiálny a systémový zásah, s výnimkou prípadu multirezistentej infekcie. Uskutočňuje sa vlhká liečba rany s prihliadnutím na pacientove príznaky.

2. **klinické štádium: zvyšujúce sa príznaky infekcie**

Zintenzívňuje sa zápach, bolesť alebo množstvo exsudátu. Proces hojenia už nie je normálny. V liečbe je potrebný lokálny antimikrobiálny zásah, ale nie je však potrebný systémový zásah. V týchto akútnych alebo chronických ranách sa pre obnovu bakteriálnej rovnováhy použijú topické antimikrobiálne látky. Nepoužívať lokálne antibiotiká!

3. **klinické štádium: zjavné príznaky lokálnej infekcie**

Výtok hnisu s opuchom, bolesťou, erytémom a lokálnym zahrievaním oblasti. Dôkaz postihnutia okolitého tkaniva, rana sa javí ako abnormálna alebo sa zhoršuje. Aplikuje sa lokálna antimikrobiálna liečba a poprípade systémový zásah pri zvyšujúcich sa zápalových parametroch.

4. **klinické štádium: zjavné príznaky lokálnej infekcie, popr. príznaky systémovej infekcie**

Pyrexia a zvýšený počet bielych krviniek. Možné dôkazy o postihnutí okolitého tkaniva, ktoré vedie k sepse a zlyhaniu orgánov a môžu byť životu nebezpečné. V liečbe je nevyhnutný lokálny antimikrobiálny a systémový zásah antibiotikami.

Základné piliere manažmentu infekcie sú:

- infekciu včas predvídať a zasiahnuť podľa možností ešte pred jej rozvinutím,
- pri príznakoch infekcie dostatočne včas a adekvátne situácii zasiahnuť aj bez kultivácie širokospektrálnymi antibiotikami s optimálnymi vlastnosťami pre prienik do tkanív, resp. skeletu (iniciálne preferovať parenterálne),
- čo najskôr vykonať správny výter (biopsiu) rany na kultiváciu a zahájiť cielenú antibiotickú liečbu,
- antibiotiká podávať dostatočne dlho a v dostatočne účinnej dávke,
- od začiatku a priebežne eliminovať bakteriálnu nálož v rane adekvátnym ošetrovaním rany a použitím vhodného krytia.

Príznaky infekcie

Klinické celkové príznaky: zimnica, horúčka nad 38º C, u starších ľudí aj kognitívna zmena (poruchy správania, dezorientácia), náhla strata chuti k jedlu, či náhle vzniknutá inkontinencia z inej ako mechanickej príčiny môžu avizovať rozvoj infekcie.

Lokálne klasické príznaky: sčervenanie, opuch, lokálne oteplenie, porušená funkcia a bolesť môžu byť vyjadrené v rôznej forme. Bolesť je limitovaná prítomnou neuropatiou, stavom vedomia pacienta. Neadekvátna izolovaná bolesť pri absencii iných príznakov zápalu neznamená prejav zápalu. Naopak, neprítomnosť bolesti nevylučuje aj rozsiahly zápal napríklad pri diabetes mellitus a iných neuropatických stavoch. Anaeróbna infekcia v rane sa prejaví praskaním okolitej kože a podkožia (krepitus). Pri tlaku na okolie rany môže z chobotov a hlbších častí rany vytekať hnis. Nadmerná secernácia, zmena charakteru exsudátu (zakalený, zelený, biely, žltý hnis a pod.), povlaky v rane a opuch sú tiež príznakmi infekcie v rane. Prejavom perzistujúcej infekcie v rane je aj stagnujúca, nehojaca sa rana napriek adekvátnej starostlivosti, kde predpokladáme prítomnosť biofilmu.

Chronická infekcia v skelete sa prejavuje postupnou dynamickou dekalcináciou skeletu v mieste infekcie, vrátane straty periostu („myšie vykusnutie“), sekvestráciou chrupavky,

alebo časti skeletu. Pri posudzovaní chronickej infekcie v skelete treba posúdením cez všetky dostupné možnosti odlíšiť nezápalovú deformáciu a dekalcináciu skeletu – Charcotovu nohu. Markery zápalu len doplňujú celkové a lokálne pátranie po infekcii, samostatne nie sú výpovedné a nemusia mať patologické hodnoty (leukocyty, neutrofily v diferenciálnom obraze, CRP, presepsín, prokalcitonín pri hroziacej a rozvinutej sepse). Pri posudzovaní infekcie je dôležitá aj dynamika hladín jednotlivých parametrov, nielen ich absolútna hodnota. Niektoré parametre reagujú rádovo o hodiny a dni neskôr, ako sa rozvinie zápal, rovnako aj v čase zvládnutia infekcie ich pokles nie je okamžitý. V rámci pátrania po fokuse infekcie, resp. vylúčení fokusu je možné realizovať scintigrafické vyšetrenie značkovanými leukocytmi (horšia dostupnosť, vyššia nákladnosť, často nepresné výsledky). Pri sepse nejasnej etiológie máme k dispozícii odber hemokultúry za aseptických podmienok na začatie včasnej cielenej antibiotickej systémovej liečby.[38] Taktiež správne odobratý ster z rany a kultivácia mikrobiálneho osídlenia je rozhodovacím nástrojom pri liečbe rán. Pri nevyhnutnosti zahájenia antibiotickej liečby (celkové a lokálne príznaky) liečbu indikujeme okamžite bez ohľadu na nedostupnosť kultivácie. Volíme antibiotiká so širším spektrom a spektrom zasahujúcim očakávané kmene (predošlé kultivácie, predpoklad kontaminácie z kože, okolia konečníka). Široké spektrum účinku môžeme docieliť podaním dvoj-, trojkombinácie navzájom synergických antibiotík, podľa závažnosti očakávanej infekcie. Volíme antibiotiká s dobrým prienikom do mäkkých tkanív, pri suspekcii na osteomyelitídu s dobrým prienikom do skeletu. Pozor na predošlé intolerancie a alergie pacienta a možnosť zníženia účinkov antikoagulancií a antidiabetík! Po obdržaní výsledku kultivácie sa ponechajú antibiotiká, ak podľa antibiotikogramu sú citlivé, alebo sa zmenia za lepšie citlivé, podľa minimálnej inhibičnej koncentrácie (MIC) – čím nižšie číslo, tým lepšia citlivosť na dané antibiotikum.

Časté chyby pri podávanej antimikróbnej terapii:

- používanie bakteriostatických antibiotík namiesto baktericídnych v prípade závažných infekcií imunoalterovaných osôb,
- bezdôvodná antibiotická liečba kolonizovaných rán podľa kultivácie bez príznakov lokálnej a celkovej infekcie (s výnimkou rizika u imunoalterovaných osôb),
- príliš skoré vysadenie antibiotík po prvotnom zlepšení,
- poddávkovanie pacienta pri nedodržaní dávky (hmotnosť) a intervalu,
- perorálny začiatok liečby bez nasycujúcej dávky pri závažných prejavoch infekcie,
- menenie antibiotík pri slabom účinku naslepo, bez predošlej kultivácie,
- odber kultivácie až počas antibiotickej liečby miesto pred jej zahájením,
- pokračovanie v antibiotikách napriek rezistencii (slabej účinnosti) podľa antibiotikogramu,
- neodôvodnené pokračovanie v „udržovacích dávkach“ antibiotík „pre istotu“,
- podávanie antibiotík bez adekvátneho ošetrenia rany ako zdroja infekcie.

Lokálna antibiotická liečba sa neodporúča pre vysoké riziko vzniku rezistencie na antibiotikum. Možno ho indikovať iba v prípadoch kedy rovnaké antibiotikum používame u pacienta systémovo (lokálna podpora koncentrácie), alebo výnimočne, kedy je pre celkový stav a pridružené choroby systémové použitie antibiotika nevhodné (ochorenie obličiek).[40]

Potláčanie biofilmu

V manažmente infekcie je potrebné uviesť samostatne túto významnú nozologickú jednotku. Biofilm sa skladá iniciálne z kolónií, ktoré vedia produkovať matrix biofilmu (Stafylococcus aureus, Pseudomonas aeruginosa a ďalšie). V rámci tejto matrix môžu prežívať aj kolónie iných baktérií, a to nielen horizontálne, ale aj vertikálne. Matrix umožňuje komunikáciu baktériám, prenos plazmidov s rezistenciou voči antibiotikám, skrížená rezistencia v rane a zabraňuje účinku antibiotík a bežných antiseptík na mikróby. Rany s biofilmom sú preto ťažšie liečiteľné a ovplyvniteľné. V makroskopickom obraze sa nejedná o viditeľnú vrstvu, takže musíme biofilm v rane predpokladať, nie hľadať (zmena charakteru rany k horšiemu, vytváranie povlakov, zhoršenie secernácie, stagnácia hojenia, zastavenie hojenia). Pri predpoklade biofilmu v rane okamžite dbáme na postup hygieny rany, obzvlášť na okamžitý debridement pri preväze a voľbu vhodného krytia, ktorý obsahuje nielen antimikróbne prísady (prevencia tvorby biofilmu), ale aj antibiofilmové prísady (priamy účinok na vytvorený biofilm).

4.1. Odporúčané ranové antiseptické látky v závislosti od indikácie[35, 36]

Odporúčané ranové antiseptické látky v závislosti od indikácie[35, 36]

Indikácia	antiseptická zlúčenina	
	1. voľba	**2. voľba**
kriticky kolonizované rany, rany s rizikom infekcie	PHMB (polyhexanid)	NaClO/HClO (chlórnan sodný/ kyselina chlórna), ClO (chlórnan), ióny striebra, OCT/PE (oktenidín/ fenoxyetanol)
popáleniny	PHMB (polyhexanid)	NaClO/HClO (chlórnan sodný/kyselina chlórna)
uhryznutie, bodnutie a strelné poranenia	PVP-Jód	OCT/PE s podmienkou dobrého odtoku z rany
rany kolonizované alebo infikované multirezistentnými patogénmi (MRP)	OCT/PE (oktenidín/fenoxyetanol)	OCT (oktenidín), PHMB, ióny striebra
prevencia infekcie v mieste chirurgického zákroku (SSI)	PHMB (polyhexanid)	OCT/PE (oktenidín/fenoxyetanol)
dekontaminácia akútnych a chronických rán	NaClO/HClO (chlórnan sodný/kyselina chlórna), PHMB, OCT	-
peritoneálne vyplachovanie	NaClO/HClO (chlórnan sodný/kyselina chlórna)	-
riziko vystavenia CNS (centrálny nervový systém)	NaClO/HClO (chlórnan sodný/kyselina chlórna)	-
rany s chýbajúcim odtokom	NaClO/HClO (chlórnan sodný/kyselina chlórna)	-

Ako antiseptiká rán sa nedoporučujú popr. sú zastaralé tieto látky:

Chlórhexidín (CHG), strieborná soľ sulfadiazínu, chinolinol (C_9H_7N), nitrofural, farbivá, organické zlúčeniny ortuti, čistý peroxid vodíka (H_2O_2), lokálna aplikácia roztokov antibiotík a mastí.[36]

4.2. Súčasné vhodné obväzové materiály, krytia na rany[34]

V klinickej praxi sa používajú rôzne obväzové materiály na krytie rán, ktoré sa odporúčajú a volia podľa príčiny a fázy hojenia rany. V krátkosti popisujeme ich účel a pôsobenie.

Algináty: majú autolytický účinok, môžu absorbovať malé množstvo ranového exsudátu a vytvárajú gél, kvôli obsahu vápniku sú tiež ľahko hemostatické.
Hydrovlákna: Exsudát z rany sa absorbuje iba v jednom smere, a to zvisle a nie vodorovne a preto predstavuje účinnú ochranu pred maceráciou okrajov rany. Treba ho umiestniť minimálne 3 - 4 cm cez okraj rany.
Hydrokoloidy: pôsobia hydroaktívne a okluzívne. Veľkosť hydrokoloidového obväzu musí na všetkých okrajoch presahovať ranu minimálne o 3 - 4 cm alebo primárny obväz pod ním. Je kontraindikovaný pre infikované rany.
Superabsorbenty: pozostávajú z superabsorpčného plastového granulátu v plastovom alebo v netkanom obale a používajú sa na rany s veľmi silnou exsudáciou.
Fóliové krytie: pozostávajú z tenkej, priehľadnej membrány z polyuretánu s polyakrylátovým lepiacim povrchom. Nemajú schopnosť absorbovať tekutiny. Môžu byť použité na povrchové, neexsudačné, epitelizačné a suché rany.
Medicínsky med: vďaka silnému osmotickému účinku dokáže aktívne udržiavať vlhké prostredie rany odoberaním lymfy a krvnej plazmy z oblasti rany. Podľa zloženia pôsobí bakteriostaticky až baktericídne.
Hydrogély: vďaka obsahu vody rehydratujú suché nekrózy a povlaky ako súčasť autolytického debridementu a v tomto procese sa tiež uvoľňujú fibrínové povlaky. Obohatené hydrogély môžu mať zložku antiseptickú, absorpčnú a pod.
Strieborné obväzy: elementárne, nanokryštalické alebo iónové striebro je v rôznych syntetických obväzových materiáloch. Účinkuje antibakteriálne, fungicídne a čiastočne neutralizuje zápach. Používajú sa krátkodobo.
Obväzy z aktívneho uhlia: viažu pachy, používajú sa na silne zapáchajúce, infikované a povlečené rany.
Penové obväzy: sú polyuretánové peny bohaté na póry, ktoré nasakujú s pomocou kapilárnej sily exsudát z rany (v priemere, max. 15 - 20 ml pri 10 x 10 cm), tento sa ale môže znova pod tlakom uvoľniť a je riziko macerácie. Hydropolyméry sú polyuretánové peny, ktoré sa rozširujú pri absorpcii exsudátu a napučiavajú smerom k lôžku rany. V závislosti od prísad (napr. superabsorbent vyrobený z polyakrylátu) sa exsudát môže viazať v ranovom krytí. Pre citlivú pokožku je k dispozícii aj ako jemne priľnavá pena, napr. na základe silikónu.
Podtlaková ranová terapia (NPWT) čistí ranu a podporuje rast granulačného tkaniva. Využíva sa napr. pri úprave lôžka rany, liečbe fistúl, manažmente infekcie a exsudátu a tiež k fixácii kožných štepov.
Biologický debridement s larvami – Maggot terapia, tzv. „biochirurgia“. Larvy muchy bzučivky zelenej (Lucilia Sericata) sú pestované v sterilných podmienkach. Tieto larvy uvoľňujú proteolytické enzýmy a živia sa hlavne avitálnym tkanivom.
Bavlna, polyester a viskóza sa používajú ako sekundárne krytie pre slabo a stredne secernujúce rany, môžu byť použité ako primárne krytie pri nízkoadherentných kontaktných vrstvách s ranou, alebo ako sekundárne krytie.

Ďalší pomocný materiál na ošetrenie rán:
Tampóny možno považovať za gázové priestorové konvenčné krytie. Používajú sa najmä na manipuláciu v rane a okolí (čistenie, dezinfekcia miesta vpichu, rany, okolia rany, mechanický debridement), pred vpichom a na zakrytie/zatlačenie bodovitej rany po vpichu (odbery, aplikácie, do miesta varixu rizikového z perforácie pod bandáž). Ide o jednorazové použitie. Krytie svojou povahou traumatizuje novovytvorené tkanivo, takže okrem cieleného mechanického debridementu nemá dôvod byť aplikovaný do otvorenej rany.

Plošné jednoduché krytie sa používa na manipuláciu v rane a okolí (čistenie, dezinfekcia rany, okolia rany, dočasné obklady na ranu priložením navlhčeného krytia na ranu, mechanický debridement), používa sa gáza, viskóza.

Ovínadlá:
Jednoduché fixačné ovínadlá slúžia na fixáciu primárneho resp. aj sekundárneho krytia v prípadoch, kedy nie je možné pre lokalitu alebo rozsah použiť lepivé krytie. Sú určené na jednorazové použitie. Interval výmeny je spravidla viazaný na použité primárne alebo sekundárne krytie a jeho výmenu. Pri pretečení obväzu rana stráca ochranu voči okoliu a je potrebné obväz vymeniť skôr. Používajú sa gázové ovínadlá. Používajú sa najmä ak ako primárne krytie používame gázové štvorce. Miera absorpcie je daná počtom vrstiev gázového obväzu. Pretečenie obväzu, zaschnutý exsudát na obväze zvyšuje sekundárne riziko infekcie v rane.

Kompresné nepružné ovínadlá s minimálnou rozťažnosťou. Pre nepružnosť sa neprispôsobujú zmene tvaru, preto pri aktivácii svalovej pumpy vzniká vysoký pracovný tlak, oproti nízkemu kľudovému tlaku. Vysokou tlakovou osciláciou je pozitívne ovplyvnený hlavne hlboký venózny systém.[40] Pre neprispôsobivosť, hlavne pri odznení edému obväz skoro stratí funkčnosť a treba preto častejšie preväzovať. Sem radíme napríklad zinkoglejový obväz. Používajú sa ako nepodložená, alebo ako viacvrstvová kompresia.

Kompresné krátkoťažné ovínadlá. Poznáme ich podľa toho, že pri natiahnutí dôjde maximálne k 70 % nárastu dĺžky. Po naložení na končatinu spôsobuje stále vysoký pracovný a nízky pokojový tlak. Voči nepružnému ovínadlu je tlaková oscilácia menšia, ale naďalej dostatočná. Používajú sa na venózne, zmiešané ulcerácie, lymfedémy aj atypické rany pri opuchu končatiny. Ovínadlá sa fixujú pomocou spiniek, náplastí, okrem prípadov, ak sa použijú kohézne samodržiace ovínadlá. Čiastočne sa prispôsobujú tvaru končatiny pri pohybe, preto dlhšie vydržia byť na končatine funkčné. Pre dlhšiu výdrž je možné otáčky navzájom fixovať pozdĺžne bežiacou fixačnou lepiacou páskou. Používajú sa ako nepodložená, alebo ako viacvrstvová kompresia.

Kompresné dlhoťažné ovínadlá rozoznáme podľa toho, že pozdĺžne natiahnutie spôsobí predĺženie až o 140 % pôvodnej dĺžky. Pre rozťažnosť sa prispôsobujú tvaru končatiny, takže majú nízky pracovný a pre elasticitu vyšší pokojový tlak. Pri liečbe rán sa nepoužívajú, skôr ako bandáž, napr. pri športových úrazoch.
Moderné krytia na hojenie rán používajú aj kombinácie jednotlivých krytí, ktoré rozširujú vlastnosti krytia. Neadherentná silikónová vrstva sa používa ako prvá vrstva penových krytí

a superabsorbčných polymérov. Kombinujú sa neadherentné sieťky a medicínsky med, medicínsky med a alginát, hydrovlákno v kombinácii s penou. Neadherentné sieťky sú impregnované ionickým, alebo nanokryštalickým striebrom alebo meďou, jódom atď. V súčasnosti sa vyvíjajú okrem nových obväzových materiálov i rôzne fyzikálne techniky pri liečbe rán ako napr. elektrická stimulácia, non-termálne formy elektromagnetickej energie, pulzná rádiofrekvenčná energia, krátkovlnová diatermia a elektromagnetické polia, nízkofrekvenčný ultrazvuk, extrakorporálne rázové vlny a taktiež tzv. studená plazma.

5. Kvalita života a meranie kvality života pacienta s ranou

V ostatnom desaťročí boli vyvinuté a empiricky testované viaceré metódy na zisťovanie kvality života ľudí s ranami. Pre klinické využitie je obzvlášť vhodný dotazník Wound-QoL (Wound Quality of Life). Wound-QoL bol vytvorený na základe troch validovaných nástrojov pre meranie kvality života s chronickými ranami.[41, 42, 43, 44, 45]

Ako môžu pacienti s ranou alebo ich príbuzní určiť kvalitu života súvisiacu so zdravím, aby sa mohli uplatniť správne zákroky a opatrenia? Pacient zodpovie a vyplní 17 otázok v nasledujúcich oblastiach: telo, psychika, každodenný život a financie. Dotazník je jednoduchý a mal by ho vyplniť pacient samostatne, ale môže byť pri jeho vypĺňaní nápomocná i iná osoba. Zo zistených špecifických životných ťažkostí, najmä v najvyšších stupňoch „dosť“ a „veľmi“, je možné potom konkrétne uplatniť príslušné zákroky na zlepšenie životnej situácie. Wound-QoL dotazník sa pre svoje dobré klinické využitie rýchlo rozšíril a v súčasnosti existujú viac ako dve desiatky validovaných jazykových verzií, taktiež slovenská – viď nižšie.[46]

Wound-QoL dotazník o kvalite života pri chronických ranách

Nasledujúcimi otázkami chceme zistiť, ako sa Vám darí s vašou chronickou ranou / s vašimi chronickými ranami.

Prosím, v každom riadku urobte iba **jeden** krížik. **V posledných 7 dňoch ...**		**vôbec nie**	**trochu**	**stredne**	**dosť**	**veľmi**
1	...som mal/a bolesť v rane	O	O	O	O	O
2	...som mal/a nepríjemný zápach z rany	O	O	O	O	O
3	...som mal/a rušivý výtok z rany	O	O	O	O	O
4	...bol môj spánok kvôli rane obmedzený	O	O	O	O	O
5	...bola liečba rany pre mňa zaťažujúca	O	O	O	O	O
6	...som bol/a kvôli rane skleslý/á	O	O	O	O	O
7	...ma frustrovalo, že liečenie trvá tak dlho	O	O	O	O	O
8	...som si robil/a starosti kvôli mojej rane	O	O	O	O	O
9	...som mal/a strach zo zhoršenia alebo z nových rán	O	O	O	O	O
10	**...**som mal/a strach, že sa udriem do rany	O	O	O	O	O
11	...som sa kvôli rane ťažko pohyboval/a	O	O	O	O	O
12	...bola chôdza po schodoch kvôli rane namáhavá	O	O	O	O	O
13	...som mal/a kvôli rane problémy v každodenných činnostiach	O	O	O	O	O
14	...boli moje voľnočasové aktivity kvôli rane obmedzené	O	O	O	O	O
15	...musel/a som kvôli rane obmedziť aktivity s inými ľuďmi	O	O	O	O	O
16	...som sa cítil/a závislý/á od pomoci iných ľudí	O	O	O	O	O
17	...bola rana pre mňa finančnou záťažou	O	O	O	O	O

Dátum: Meno a podpis pacienta/ky:

"Wound-QoL" Questionnaire on Health-related Quality of Life in Patients with Chronic Wounds
German version: Augustin M. et al., 2014; Blome Ch. et al. 2014, c.blome@uke.de
Slovakian version: Kozon V. et al., 2018, v.kozon@wdm.at

Na základe zistenia subjektívnych problémov zo strany pacienta v intenzite „dosť“ a „veľmi“ je dôležité poradenstvo a edukácia pacienta s nasledujúcimi obsahmi:

- príčina a časové očakávania na hojenie rany,
- zabránenie tepelným, mechanickým a chemickým traumám,
- význam bolesti, exsudátu a zápachu,
- riešenie psychických a sociálnych problémov,
- správne použitie potrebných opatrení na hojenie rán, ako napríklad použitie sterilných obväzov,
- liečba ťažkostí, ako sú opuchnuté nohy alebo bolesť,
- správna výživa,
- vhodné ošetrenie kože,
- odvykanie od fajčenia,
- poradenie pri výbere oblečenia a obuvi.[47]

Starostlivosť o pacientov s ranami je multidisciplinárna a komplexná záležitosť, v ktorej úzko spolupracujú hlavne lekári a profesionálne ošetrujúci. Pacienti a ich príbuzní požadujú stále kvalitnejšiu starostlivosť. Odborné poradenstvo a školenie pre pacientov a ich príbuzných je oblasť činnosti, ktorá dokazuje profesionalitu odborného personálu a poskytuje účinnú pomoc pacientom a i ich príbuzným.

6. Kritériá pre zhodnotenie a dokumentáciu v manažmente rán

Pre dokumentáciu v procese diagnostiky a manažmentu rán odporúčame nasledovné kritéria, ktoré sa zaznamenávajú do dokumentácie pacienta:

1. Lekárska diagnóza rany
   - základné ochorenie,
   - typy rán a klasifikácia závažnosti rany alebo základného ochorenia:
     - dekubitus: Európsky poradný panel pre dekubity (EPUAP, NPIAP, PAN PACIFIC INJURY PANEL)[48],
     - ulcus cruris venosum: Klasifikácia štádií podľa chronickej žilovej nedostatočnosti podľa Widmera (modifikované podľa Marshalla), CEAP schéma (clinical condition, etiology, anatomic location, pathophysiology),
     - ulcus cruris arteriosum: klasifikácia stupňov podľa Fontainea, TASK klasifikácia (Trans-Atlantic Intersociety Consensus on the Management of Peripheral Arterial Disease), Rutherfordova klasifikácia,
     - diabetický vred na nohe: Wagner-Armstrongova klasifikácia.
   - doterajšie diagnostické a terapeutické zákroky a ich účinky.
2. Lokalizácia rany: graficky, písomne a prípadne aj fotograficky
3. Trvanie rany
4. Počet recidív
5. Veľkosť rany: najväčšia dĺžka (cm), najväčšia šírka (cm) 90° k dĺžke, hĺbka (cm), vrecká, fistuly, podmínovanie: miesto určiť podľa hodín (hlava predstavuje 12 hodín / nohy 6 hodín)
6. Spodina rany / najbežnejšie typy tkaniva:
   - granulačné tkanivo,

- fibrínové tkanivo,
- vlhké alebo suché avitálne tkanivo,
- dermis,
- tukové tkanivo,
- sval, fascia,
- šľacha,
- kosť.

7. Exsudát
   - množstvo: napr. žiadny, málo, veľa,
   - kvalita: napr. zakalený, serózny, krvavý.
8. Zápach rany: áno / nie
9. Okraje rany: napr. ploché, vypuklé, podmínované, vitálne, macerované, hyperkeratózne
10. Okolie rany: napr. začervenanie, opuch, pľuzgier, macerácia, suché, vlhká pokožka
11. Známky zápalu
12. Bolesť rany alebo blízko rany. [47]

Tieto základné kritériá zhodnotenia rany je dôležité dokumentovať podľa technických možností a praktikability buď v papierovej, popr. v elektronickej forme slovne a doložiť i fotograficky. Okrem toho je vhodné dokumentovať aj to, či pacient rozumie príčine rany a časovému priebehu liečby rany, ktoré obmedzenia má na základe liečby, aké má pomôcky a ako je schopný si sám, popr. s jeho príbuznými napomôcť pri liečbe rany a zvládať každodenné situácie.[47, 49]

Pre potreby auditu a kontroly je možné využiť i tieto kritériá a hlavne všetky výkony v rámci liečebného a tiež ošetrovateľského procesu. V pacientskej dokumentácii je potom dohľadateľné, čo sa konkrétne pre pacienta vykonalo. Každá profesia (lekárstvo, ošetrovateľstvo) podľa svojich kompetencií musí procesuálne diagnostikovať, plánovať, uskutočniť, vyhodnotiť a i zadokumentovať čo konkrétne pre pacienta vykonali.

7. Literatúra

1. Martinengo L., Olsson M., Bajpai R., Soljak M., Upton Z., Schmidtchen A., Car J., Järbrink K. Prevalence of chronic wounds in the general population: systematic review and meta-analysis of observational studies. Annals of Epidemiology, 2019, 29, 1, 8-15, doi: 10.1016/j.annepidem.2018.10.005.
2. Heyer K., Herberger K., Protz K., Glaeske G., Augustin M. Epidemiology of chronic wounds in Germany: analysis of statutory health insurance data. Wound Repair Regen, 2016, 24, 2, 434-442.
3. Dimunova L., Ronayova I., Gress Halasz B., Dancová G., Rakova J. Analysis of Chronic Wound Management in Nursing. Clinical Social Work and Health Interventions, 2020, 11, 3, 65-70. online: https://clinicalsocialwork.eu/wp-content/uploads/2020/09/03_Dimunova. pdf (15.3.2021).
4. Makrantonaki E., Wlaschek M., Scharffetter-Kochanek K. Pathogenesis of wound healing disorders in the elderly. J Dtsch Dermatol Ges., 2017, 15, 3, 255-275, doi: 10.1111/ddg.13199.
5. Conte M.S., Bradbury A.W., Kolh P., White J.V., Dick F., Fitridge R., Mills J.L., Ricco J.B., Suresh K.R., Murad M.H. Global vascular guidelines on the management of chronic limb-threatening ischemia. Journal of Vascular Surgery, 2019, 69, 6S, 3S-125S.e40, doi: 10.1016/j.jvs.2019.02.016.
6. Kottner J., Kröger K., Gerber V., Schröder G., Dissemond J. Dekubitus erkennen und richtig klassifizieren: ein Positionspapier. Hautarzt, 2018, 69, 10, 839-847, doi: 10.1007/s00105-018-4230-6.
7. Pokorná A., Benešová K., Mužík J., Jarkovský J., Dušek L. Data Sources for Monitoring of Non-healing Wounds in a National Health Information System – Epidemiology of Non-healing Wounds – Analysis of the National Register of Hospitalized Patients in 2007-2015, Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie, 2017, 80, Suppl. 1, S8-S17, doi:10.14735/amcsnn2017S8.
8. Pokorná A., Benešová K., Jarkovský J., Mužík J., Beeckman D. Pressure Injuries in Inpatient Care Facilities in the Czech Republic. Analysis of a National Electronic Database. Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing, 2017, 44, 4, 331-335, doi: 10.1097/WON.0000000000000344.

9. Isoherranen K., O'Brien J.J., Barker J., Dissemond J., Hafner J., Jemec G., Kamarachev J., Läuchli S., Conde Montero E., Nobbe S., Sunderkötter C., Llamas Velasco M. Atypical Wounds: Best clinical practices and challenges. EWMA document, 2019, 1-92, online: https://ewma.conference2web.com/#resources/345197 (17.2.2021).
10. Slovenská spoločnosť parenterálnej a enterálnej výživy. Hodnotenie stavu výživy, online: https://sspev.sk/hodnotenie-stavu-vyzivy/ (21.7.2021)
11. Todorovis V., Russell Ch., Stratton R., Ward J., Elia M. (Ed.): The 'MUST' Explanatory Booklet. A Guide to the 'Malnutrition Universal Screening Tool' ('MUST').for Adults. Worcs, BAPEN, 2003, ISBN 1 899467 65 3, online: https://www.health.gov.il/download/ng/N500-19.pdf (17.2.2021).
12. Štvrtinová V., Šefránek V., Murín J., Dukát A., Tomka J., Vulev I., Bzdúchová O., Džupina A., Bilický J. Odporúčania pre diagnostiku a liečbu periférneho artériového ochorenia dolných končatín (PAO). Vnitř Lék, 2008, 54, 2, 195-202.
13. Mareschová K., Štvrtinová V. Differential diagnosis of leg ulcers. Vask. med., 2020, 12, 1, 17-23, online: https://www.solen.sk/storage/file/article/VMED_1_2020_final_ Mareschova.pdf (12.3.2021).
14. Harding. K., Carville K., Chadwick P., Moore Z., Nicodème M., Percival S., Romanelli M., Schultz G., Tariq G. WUWHS Consensus Document: Wound Exudate, effective assessment and management. Wounds International, 2019. online: https://www.woundsinternational.com/resources/details/wuwhs-consensus-document-wound-exudate-effective-assessment-and-managementde (21.7.2021).
15. Pokorná A., Mrázová R. Kompendium hojení ran pro sestry. Praha, Grada, 2012, 191 s. ISBN 978-80-247-3371-5.
16. Bainbridge P. How effective is wound swabbing? A clinimetric assessment of wound swabs. Wounds UK, 2014, 10, 4, 44-49.
17. Angel D.E., Lloyd P., Carville K., Santamaria N. The clinical efficacy of two semi-quantitative wound-swabbing techniques in identifying the causative organism(s) in infected cutaneous wounds. International Wound Journal, 2011, 8, 176-185, online: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1742-481X.2010.00765.x (18.7.2021).
18. Lipsky B.A., Senneville É., Abbas Z.G., Aragón-Sánchez J., Diggle M., Embil J.M., Kono S., Lavery L.A., Malone M., van Asten S.A., Urbančič-Rovan V., Peters E.J.G. on behalf of the International Working Group on the Diabetic Foot (IWGDF) Guideline on the diagnosis and treatment of foot infection in persons with diabetes (IWGDF 2019 update), Diabetes Metab Res Rev., 2020, 36, S1:e3280, 1-24, doi: 10.1002/dmrr.3280.
19. Lymphoedema Framework. Best Practice for the Management of Lymphoedema. International consensus. London, MEP Ltd, 2006, 1-55, online: https://www.lympho.org/ wp-content/uploads/2016/03/Best_practice.pdf (13.3.2021).
20. Han G., Ceilley R. Chronic Wound Healing: A Review of Current Management and Treatments. Advances in Therapy, 2017, 34, 3, 599-610. doi: 10.1007/s12325-017-0478-y. Online: https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs12325-017-0478-y (14.3.2021).
21. Bekara F., Vitse J., Fluieraru S., Masson R., Runz A., Georgescu V., Bressy G., Labbé J.L., Chaput B., Herlin C. New techniques for wound management: A systematic review of their role in the management of chronic wounds. Archives of Plastic Surgery, 2018, 45, 2, 102-110. doi: 10.5999/aps.2016.02019, online: https://www.e-aps.org/journal/view.php? doi=10.5999/aps.2016.02019 (14.3.2021).
22. Gupta S., Andersen C., Black J., de Leon J., Fife C., Lantis Ii J.C., Niezgoda J., Snyder R., Sumpio B., Tettelbach W., Treadwell T., Weir D., Silverman R.P. Management of Chronic Wounds: Diagnosis, Preparation, Treatment, and Follow-up. Wounds, 2017, 29, 9, S19-S36. PMID: 28862980, http://online.fliphtml5.com/zxoes/mtyv/#p=1 (14.3.2021).
23. Tapiwa Chamanga E. Clinical management of non-healing wounds. Nursing Standard, 2018, 14, 32, 29, 48-63, doi: 10.7748/ns.2018.e10829. PMID: 29537760.
24. Mills J.L. Sr., Conte M.S., Armstrong D.G., Pomposelli F.B., Schanzer A., Sidawy A.N., Andros G. The Society for Vascular Surgery Lower Extremity Threatened Limb Classification System: Risk stratification based on Wound, Ischemia, and foot Infection (WIfI). J Vasc Surg., 2014, 59, 1, 220-234. E2. DOI:https://doi.org/10.1016/j.jvs.2013.08.003, online: https://www.jvascsurg.org/article/S0741-5214(13)01515-2/fulltext (1.8.2021).
25. Špak Ľ. SOP: Kritická končatinová ischémia. Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky, 2021, online: https://www.health.gov.sk/Zdroje?/Sources/dokumenty/SDTP/standardy/17-03-2021/SOP-Kriticka-koncatinova-ischemia.pdf (1.8.2021).
26. Kavros S.J., Coronado R. Diagnostic and Therapeutic Ultrasound on Venous and Arterial Ulcers: A Focused Review. Advances in Skin and Wound Care. 2018, 31, 2, 55-65. doi: 10.1097/01.ASW.0000527967.10613.87. PMID: 29346145, online: https://journals.lww.com/aswcjournal/Fulltext/2018/02000/Diagnostic_and_Therapeutic_Ultrasound_on_Venous.2.aspx (13.3.2021).
27. Bonkemeyer Millan S., Gan R., Townsend P.E. Venous Ulcers: Diagnosis and Treatment. Am Fam Physician, 2019, 1, 100, 5, 298-305. PMID: 31478635, online: https://www.aafp.org/afp/2019/0901/p298.html (14.3.2021).
28. Herdman T.H., Kamitsuru S., Lopes C.T. (Ed.) NANDA International, Inc. Nursing Diagnoses. Definitions and Classification. 2021-2023. New York, Stuttgart, Delhi, Rio de Janeiro, Thieme, 2021, ISBN 9781684204540.
29. Herdman T.H., Kamitsuru S. (Ed.) Ošetřovateľské diagnózy. Definice a klasifikace 2018-2020, Praha, Grada, 2020, 520 s. ISBN 978-80-271-0710-0.
30. Doenges M.E., Moorehouse M.F., Murr A.C. Nursing Care Plans: Guidelines for Individualizing Client Care Accross the Life Span, F.A. Davis Company, Philadelphia, 1040 s. ISBN 9780803694958.
31. Keast D.H., Bowering C.K, Evans A.W., Mackean G.L., Burrows C., BScN, D'Souza L. MEASURE: A proposed assessment framework for developing best practice recommendations for wound assessment. Wound Repair and Regeneration, 2008, 12, s1, 1-17. online: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1067-1927.2004.0123S1.x (28.7.2021).
32. Pokorná A., Leaper D. Assessment and documentation of non-healing, chronic wounds in inpatient health care facilities in the Czech Republic: an evaluation study. International Wound Journal, 2015, 12, 2, 224-231, doi:10.1111/iwj.12372.
33. Gray G., White R., Cooper P., Kingsley A. Applied wound management and using the wound healing continuum in practice. Wound Essentials, 2010, 5, 131-139.online: https://www.woundsinternational.com/uploads/resources/content_9505.pdf (18.7.2021).
34. Fortner N., Kozon V., Donaty E., Krammel M., Roka F., Thalhammer F., Gschwandtner M., Assadian O. Wundmanagement-Folder. ÖGVP, WDM, Wien, 2021.
35. Kramer A., Dissemond J., Willy C., Kim S., Mayer D., Papke R., Tuchmann F., Daeschlein G., Assadian O. Auswahl von Wundantiseptika – Aktualisierung des Expertenkonsensus 2018. Consensus on Wound Antisepsis – Update 2018. WUNDmanagement, Suppl. 1, 2019, 13, 5-22.

36. Kramer A., Dissemond J., Kim S., Willy C., Mayer D., Papke R., Tuchmann F., Assadian O. Consensus on Wound Antisepsis: Update 2018. Skin Pharmacology and Physiology, 2018, 31, 43. doi.org/10.1159/000481545 online: https://www.karger.com/Article/FullText/481545 (22.4.2021).
37. Sandy-Hodgetts K. et al. International best practice recommendations for the early identification and prevention of surgical wound complications. Wounds International, 2020, 1-20, online: https://www.woundsinternational.com/resources/details/international-best-practice-recommendations-early-indentification-and-prevention-surgical-wound-complications (16.3.2021).
38. Murphy C., Atkin L., Swanson T., Tachi M., Tan Y.K., Vega de Ceniga M., Weir D., Wolcott R., Černohorská J., Ciprandi G., Dissemond J., James G.A., Hurlow J., Martínez J.L.L., Mrozikiewicz-Rakowska B., Wilson P. Defying hard-to-heal wounds with an early antibiofilm intervention strategy: wound hygiene, International Consensus Document, Journal of Wound Care, 2020, 29, Suppl 3b, S1-28. https://doi.org/10.12968/jowc.2020.29.Sup3b.S1, online: https://www.magonlinelibrary.com/doi/full/10.12968/jowc.2020.29.Sup3b.S1 (21.7.2021).
39. Vowden P., Cooper R. A. Ein integrativer Ansatz für das Management von Wundinfektionen. European Wound Management Association (EWMA). Position Document: Management of wound infection. London: MEP Ltd, 2006, 3.
40. Lipsky B.A., Dryden M., Gottrup F., Nathwani D., Seaton R.A., Stryja J. Antimicrobial stewardship in wound care: a Position Paper from the British Society for Antimicrobial Chemotherapy and European Wound Management Association. J Antimicrob Chemother, 2016, 71, 11, 3026-3035, doi:10.1093/jac/dkw287.
41. Augustin M. et al. Use of the WoundQoL instrument in routine practice: Feasibiliy, validity and development of an implementation tool. Wound Medicine, 2014, 5, 4-8.
42. Blome C. et al. The 'Wound-QoL': a Short Questionnaire Measuring Quality of Life in Patients with Chronic Wounds Based on Three Established Diseasespecific Instruments. Wound Repair Regen, 2014, 22, 504-514, online: http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/wrr.12193/epdf (25.4.2021).
43. Augustin M., Blome C. et al. Wound-QoL Fragebogen zur Lebensqualität bei chronischen Wunden, Online: https://www.dnqp.de/fileadmin/HSOS/Homepages/DNQP/ Dateien/Expertenstandards/Pflege_von_Menschen_mit_chronischen_Wunden/ChronWu_ Akt_Wound-QoL.pdf (25.4.2021).
44. Hlinková E., Nemcová J., Huľo E., Balková M., Miertová M., Pokorná A. Management chronických ran. Praha, Grada, 2019, 224 s. ISBN 978-80-271-0620-2.
45. Krupová L., Pokorná A. Kvalita života pacientů s nehojící se ranou. Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie, 2019, 82, Supplement 1, S40-S43, doi: 10.14735/amcsnn2019S40.
46. Kozoň V. et al. Wound-QoL dotazník, slovenská verzia, https://www.wound-qol.com/ (12.12.2020).
47. Panfil E.-M., Bauernfeind G., Berger K., Feirer A., Goertz M., Hampel-Kalthoff C., Kozon V., Neubert T., Protz K., Schöning D., Schröder G., Uschok A., von Siebenthal D. Expertenstandard Pflege von Menschen mit chronischen Wunden. In: Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege (DNQP)(Hrsg.) Expertenstandard Pflege von Menschen mit chronischen Wunden. Hochschule Osnabrück, 2015, 26, 29, 44-45. ISBN 978-3-00-023708-9.
48. European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP), National Pressure Injury Advisory Panel (NPIAP), Pan Pacific Pressure Injury Alliance (PAN PACIFIC) Prevencia a liečba dekubitov/ tlakových poranení: Stručná referenčná príručka, 2019, 44 s. ISBN 978-0-6480097-9-5.
49. Pokorná A., Búřilová P. Determinanty ovlivňující výběr profylaktického krytí u pacientů v riziku vzniku dekubitů (Determinants influencing the choice of prophylactic dressing for patients at risk of developing pressure ulcers). Česká dermatovenerologie, 2017, 7, 1, 57-60.

Copyright a audit štandardu

Výlučným vlastníkom tohto dokumentu je Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky. Informácie publikované v tomto dokumente je možné šíriť len s uvedením ich zdroja. Tento dokument bol pripravený v súlade s doterajšími vedeckými poznatkami v danej oblasti a s ohľadom na prax lekárstva a ošetrovateľstva založeného na dôkazoch.

Pre zdravotníckych pracovníkov predstavuje štandardný postup, ktorý má byť dodržaný. Zároveň neznižuje zodpovednosť odchýliť sa od daného štandardného postupu v závislosti od okolností a individuálneho stavu pacienta.

Poskytovateľ zdravotnej starostlivosti zabezpečí dodržanie tohto postupu a uplatňovanie takých zásad a prístupov, aby zdravotná starostlivosť bola poskytovaná lege artis a v súlade s platnou legislatívou.

Plánovaný audit tohto štandardného operačného postupu je po dvoch rokoch, resp. pri novom vedeckom dôkaze o efektívnejšom manažmente rán v čo najskoršom čase. Revízia bude následne každých päť rokov zakomponujúc aktualizáciu EBP dostupných údajov.

Poznámka:
Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.
Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.

Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 1. októbra 2021.

Vladimír Lengvarský
minister zdravotníctva

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:

Štandardný diagnostický a terapeutický postup na komplexný manažment nadhmotnosti/obezity v dospelom veku – 1. revízia

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0147	*11. marec 2021*	*schválený*	*15. máj 2021*
0147R1	*22. september 2021*	*schválený*	*1. október 2021*

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:

MUDr. Ľubomíra Fábryová, PhD., MPH; MUDr. Viera Kissová, PhD.; doc. MUDr. Peter Minárik, PhD., MSc; doc. MUDr. Barbara Ukropcová, PhD.; Mgr. Jozef Ukropec, DrSc.; doc. PharmDr. Daniela Mináriková, PhD., MSc; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD.; MUDr. Adela Penesová, PhD.; doc. MUDr. Ľubomír Marko, PhD.

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; Inštitút zdravotníckej politiky; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

Odborní koordinátori: MUDr. Helena Glasová, PhD.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP

Recenzenti

členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD.; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim.prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Pavol Macho, PhD., MHA; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Mária Murgašová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; MUDr. Martin Vochyan; MUDr. Andrej Zlatoš

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Ing. Peter Čvapek; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo;, Ing. Petra Hullová; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr. PhDr. Pavol Tománek, PhD., MHA; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Martin Malina; Ing. Barbora Kováčová; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; Mgr. Anton Moises; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Andrej Bóka

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: "Tvorba nových a inovovaných postupov štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

Kľúčové slová

nadhmotnosť/obezita, sedavý životný štýl, prevencia, klasifikácia, diagnostika, nefarmakologická liečba, liečebná výživa, medicínska nutričná terapia, fyzická aktivita, cvičenie, kognitívno-behaviorálna terapia, farmakologická liečba, bariatrická/metabolická chirugia, telemedicína, kritériá pre centrá manažmentu obezity

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

ACSM	American College of Sports Medicine
aDLP	Aterogénna dyslipidémia
AHT	Artériová hypertenzia
Anti GAD protilátky	Protilátky proti dekarboxyláze kyseliny glutámovej
B/M	Bariatrická/metabolická chirurgia
BIA	Bioelektrická impedancia
BMC SAV	Biomedicínske centrum Slovenskej akadémie vied
BMI	Body mass index, index telesnej hmotnosti
BMR	Basal metabolic rate/bazálny metabolizmus
COM	Centrum pre manažment obezity
CPA	Centrum pohybovej aktivity
CT	Computerová/počítačová tomografia
DEXA	Röntgenová absorbciometria
DM	Diabetes mellitus
DM1T	Diabetes mellitus 1. typu
DM2T	Diabetes mellitus 2. typu
DPA	Duálna protónová absorbciometria
EASO	European Association for the Study of Obesity/Európska spoločnosť pre štúdium obezity
EBM	Evidence based medicine/Medicína založená na dôkazoch
EMA	European Medicine Agency/Európska lieková agentúra
FDA	Food nad Drug Administration/Úrad pre kontrolu potravín a liekov
GABA	Gama aminobutyric acid, gama - aminolomaslová kyselina
GER	Gastroezofageálny reflux
GLP-1 RA	Glucagon-like peptide-1 receptor agonists, agonista GLP-1 receptorov
HbA1c	Glykovaný hemoglobín
HDL-C	High density lipoprotein cholesterol/cholesterol v lipoproteínoch s veľmi vysokou hustotou
HOMA-IR index	Index inzulínovej rezistencie
HRmax	Maximálna individuálna tepová frekvencia
ICA protilátky	Autoprotilátky proti cytoplazmatickým proteínom buniek Langerhansových ostrovčekov pankreasu
ICHS	Ischemická choroba srdca
IKT	Informačné a komunikačné technológie
IL-6	Interleukín 6
IPI	Inštitút pre prevenciu a intervenciu

IR	Inzulínová rezistencia
KBT	Kognitívno-behaviorálna terapia
KI	Kontraindikácia
KV	Kardiovaskulárny
LCD	Nízkokalorická diéta
LDL-C	Low density lipoprotein cholesterol/cholesterol v lipoproteínoch s nízkou hustotou
LV	Liečebná výživa
MAOI	Inhibítory monoaminoxidázy
MEN2	Syndróm mnohopočetnej endokrínnej neoplázie 2
MET	Metabolické ekvivalenty charakterizujúce zvýšenie výdaja energie pri aktivite
MJ	Mega Joule
MNT	Medicínska nutričná liečba
NA	Not applicable/neaplikovateľné
NMR	Nukleárna magnetická rezonancia
OSA	Syndróm obštr ukčného spánkového apnoe
PAI-1	Plasminogen activator inhibitor-1/inhibítor aktivátora plazminogénu 1
RCT	Randomizované klinické štúdie
RMR	Resting Metabolic Rate, pokojový výdaj energie
SAD	Sagitálny abdominálny rozmer
SITT	Sedentary behavior frequency, Interruptions, Time, Type
SNRI	Inhibítory vychytávania serotonínu a noradrenalínu
SR	Slow-release, s pomalým uvoľňovaním
SSRI	Selektívne inhibítory vychytávania serotonínu
TAG	Triacylglyceroly
TK	Krvný tlak
TM	Telemedicína
TNFα	Tumor necrosis factor alpha/tumor nekrotizujúci faktor alfa
USG vyšetrenie	Ultrasonografické vyšetrenie
VLCD	Veľmi prísna nízkokalorická diéta
VMK	Voľné mastné kyseliny
VO_2max	Maximálna aeróbna kapacita, spotreba kyslíka pri maximálnom výkone
WHO	World Health Organisation/Svetová zdravotnícka organizácia
WOF	World Obesity Federation/Svetová obezitologická federácia
ZS	Zdravotná starostlivosť

Kompetencie

Ambulantná starostlivosť

Všeobecný lekár pre dospelých

Lekár so špecializáciou diabetológia, poruchy látkovej premeny a výživy, endokrinológia, vnútorné lekárstvo, kardiológia, angiológia, gastroenterológia, psychiatria, chirurgia – B/M chirurgia

Lekár dietológ

Lekár so špecializáciou obezitológia/s certifikátom klinická obezitológia

Asistent výživy, absolvent odboru výživy ľudí

Dlhodobý dispenzár pacienta s nadhmotnosťou/obezitou, implementácia zásad primárnej, sekundárnej, terciárnej a kvartérnej prevencie, laboratórna diagnostika, diferenciálna diagnostika, komplexná nefarmakologická a farmakologická liečba, indikácia bariatrickej/metabolickej chirurgie.

Nutričný terapeut v zmysle nariadenia vlády č.296/2010 Z.z. § 26

Nutričný terapeut, ktorý získal odbornú spôsobilosť na výkon odborných pracovných činností, samostatne vykonáva odborné pracovné činnosti v oblasti fyziologickej a liečebnej výživy, ktoré zodpovedajú rozsahu a obsahu získaného vzdelania.

Zdravotná sestra – vykonáva a koordinuje ošetrovateľskú starostlivosť poskytovanú metódou ošetrovateľského procesu v súčinnosti s ostatnými členmi multidisciplinárneho tímu poskytujúceho starostlivosť pacientovi.

Sociálny pracovník – vykonáva a koordinuje sociálnu starostlivosť v súčinnosti s ostatnými členmi multidisciplinárneho tímu poskytujúceho starostlivosť pacientovi, poskytuje sociálno-právne poradenstvo a podporu ako aj pomoc vo forme sociálnych služieb. Pomáha pri zabezpečovaní základných potrieb, uplatňovaní a ochrane práv. Vykonáva terénnu sociálnu prácu, komunikuje s klientami, úradmi a inštitúciami. Poskytuje komunitnú starostlivosť a realizuje psychorehabilitáciu v rámci prevencie vzniku sociálnych a zdravotných problémov.

Nemocničná starostlivosť

Interné oddelenie, oddelenie pre dlhodobo chorých, chirurgické oddelenia špecializujúce sa na bariatricko/metabolickú chirurgiu.

Lekár odborného oddelenia so zameraním na vnútorné choroby – komplexná diferenciálna diagnostika, komplexná nefarmakologická a farmakologická liečba, laboratórna diagnostika, implementácia zásad primárnej a sekundárnej prevencie.

Lekár odborného oddelenia so zameraním na chirurgiu (bariatricko/metabolickú chirurgiu) – predchirurgický manažment, chirugická liečba obezity, postoperačné sledovanie pacienta.

Zdravotná sestra – vykonáva a koordinuje ošetrovateľskú starostlivosť poskytovanú metódou ošetrovateľského procesu v súčinnosti s ostatnými členmi multidisciplinárneho tímu poskytujúceho starostlivosť pacientovi.

Sociálny pracovník – vykonáva a koordinuje sociálnu starostlivosť v súčinnosti s ostatnými členmi multidisciplinárneho tímu poskytujúceho starostlivosť pacientovi, poskytuje sociálno-právne poradenstvo a podporu ako aj pomoc vo forme sociálnych služieb. Pomáha pri zabezpečovaní základných potrieb, uplatňovaní a ochrane práv. Vykonáva terénnu sociálnu prácu, komunikuje s klientami, úradmi a inštitúciami. Poskytuje komunitnú starostlivosť a realizuje psychorehabilitáciu v rámci prevencie vzniku sociálnych a zdravotných problémov.

Kúpeľná starostlivosť

Iná starostlivosť

Odborník v oblasti pohybovej aktivity (fyziater, fyzioterapeut, telovýchovný lekár, kvalifikovaný tréner) motivuje, edukuje a poskytuje poradenstvo, v spolupráci s lekárom – špecialistom (neurológ, psychiater, diabetológ, kardiológ a pod.) vytvára individualizovaný pohybový a cvičebný plán, ktorý zohľadňuje aktuálny zdravotný stav, silové schopnosti, fyzickú zdatnosť a zdravotné obmedzenia pacienta a zabezpečuje odborné vedenie pri realizácii pohybového/tréningového programu.

Psychológ/klinický psychológ zaisťuje psychologickú diagnostiku, psychologické poradenstvo a psychoterapiu, využíva klinické (anamnéza, pozorovanie, rozhovor) a testové metódy.

Verejný zdravotník organizuje a spolupracuje na zabezpečovaní populačných skríningov, podieľa sa na edukácii, monitorovaní rizikových faktorov životného štýlu ako aj na implementácii programov komplexnej úpravy životného štýlu, v spolupráci s ostatnými odborníkmi.

Výživový poradca je voľná živnosť, ku ktorej nie je legislatívne špecifikované nevyhnutné vzdelanie (na rozdiel od nutričného terapeuta, ktorý je zdravotníckym pracovníkom a musí mať vysokoškolské alebo úplné stredné odborné vzdelanie [Ministerstvo zdravotníctva SR 2020]). Existuje mnoho kurzov pre výživových poradcov s rôznou úrovňou a dĺžkou trvania.

Farmaceut (lekárnik, nemocničný lekárnik) – podieľa sa na edukácii a informovanosti pacienta, spolupracuje s ostatnými odborníkmi.

Všetci členovia multidisciplinárneho tímu v manažmente obezity sú povinní sa preukázať príslušným vzdelaním (certifikované postgraduálne vzdelávanie v obezitológii zrealizované na Slovensku alebo v zahraničí).

Úvod

Obezita je chronické, progredujúce, relapsujúce systémové metabolické ochorenie charakterizované zvýšenou akumuláciou tuku a jeho nedostatočnou mobilizáciou z tkanív, kde sa ukladá za fyziologických podmienok, so súčasným nárastom hmotnosti v dôsledku

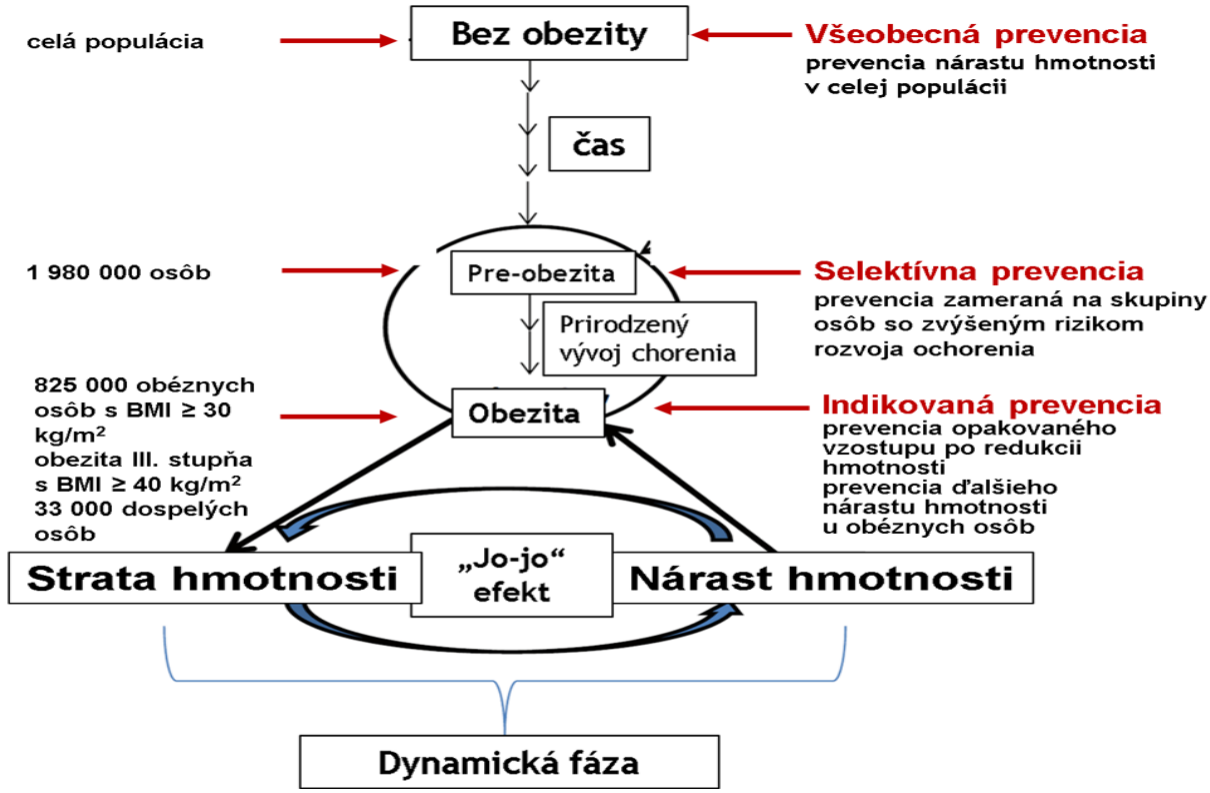
energetickej dysbalancie medzi príjmom a výdajom energie. Obezita je choroba so svojou etiológiu, príznakmi a symptómami, vedie ku štrukturálnym a funkčným zmenám, ktoré kulminujú mnohopočetnými orgánovo špecifickými patologickými komplikáciami (metabolické, štrukturálne, zápalové, nádorové, neurodegeneratívne). Obezitu musíme chápať jednak ako chronické ochorenie, ale aj ako rizikový faktor rozvoja ďalších chronických závažných ochorení (diabetes mellitus 2. typu, aterogénna dyslipidémia, artériová hypertenzia, syndróm obštrukčného spánkového apnoe, špecifické druhy rakoviny, steatohepatitída, gastrezofageálny reflux, artritída, syndróm polycystických ovárií, neplodnosť). Podľa prehľadnej práce publikovanej pri príležitosti Obesity Week 2016 sa obezita spája s 236 komorbiditami (Kahan S., 2016). Obezita ovplyvňuje morbiditu a mortalitu na metabolické a kardiovaskulárne (KV) ochorenia, ako aj kvalitu a dĺžku života obézneho jedinca (Abdelaal M. et al., 2017).

Tento štandardný postup je metodologicky pripravený s použitím prístupu GRADE a adaptácie/adopcie a vychádza z odporúčaní EASO (European Association for the Study of obesity) pre manažment obezity v dospelom veku (Yumuk et al., 2015, Durrer et al., 2019), EASO position statement on the Use of Antiobesity Drugs (Toplak et al., 2015), ADA/EASD (American Diabetes Association/European Association for the Study of Diabetes), 2019 (Buse et al., 2019), Standards of Medical Care in Diabetes – 2021, z odporúčaní International Federation for the Surgery of Obesity and Metabolic Disorders – European Chapter (IFSO-EC) and European Association for the Study of Obesity (EASO) (Fried et al., 2014), Position of the Academy of Nutrition and Dietetics, Dietitians of Canada, and the American College of Sports Medicine (Thomas et al., 2016), American College of Sports Medicine Guidelines for Exercise Testing and Prescription (Bayles M Petal, 2018), z odporúčaní kardiovaskulárnej prevencie v klinickej praxi Európskej kardiologickej spoločnosti (ESC) (Piepoli, 2016). Taktiež zohľadňuje odporúčania pre manažment dyslipidémií Európskej kardiologickej spoločnosti/Európskej spoločnosti pre aterosklerózu (Mach et al., 2019). Okrem metodiky adopcie tento štandardný postup obsahuje aj časti (tzv. verejno-zdravotnícke časti) vytvorené s použitím metodiky adaptácie – so zhodnotením potrieb systémového nastavenia jednotlivých častí štandardného postupu na zdravotný systém Slovenskej republiky.

Návrh bol podrobený nezávislej oponentúre a použitý bol aj nástroj AGREE II.

Prevencia

Celosvetovo je obezita považovaná za globálnu epidémiu s rozsiahlymi zdravotnými a socio-ekonomickými dôsledkami. „Globezita“ si preto vyžaduje komplexný preventívny, diagnostický, terapeutický a dlhodobo kontrolovaný postup zameraný na konkrétneho pacienta. Kľúčovými v prevencii obezity sú komplexné zmeny režimových opatrení na individuálnej úrovni (zdravá výživa, redukcia sedavosti, zvýšenie pohybovej aktivity, eliminácia stresu, dostatok spánku). Veľmi dôležitú úlohu zohráva prevencia na celospoločenskej úrovni už od predkoncepčného obdobia (všeobecná, selektívna a indikovaná prevencia – primárna, sekundárna a terciárna prevencia) (Durrer et al., 2019; Martins et al., 2019, Alber et al., 2017).



Obrázok č. 1 Počet dospelých osôb vyžadujúcich jednotlivé typy prevencie (Fábryová, 2020)

Epidemiológia

Priemerný BMI (Body mass index, index telesnej hmotnosti) sa v kohorte 25 - 64 ročných Slovákov v rokoch 1993 - 2011 zvýšil v priemere o 5,3 % u mužov a 2,8 % u žien. Podľa údajov z roku 2012 sa v pásme nadhmotnosti a obezity nachádza približne 2/3 slovenskej dospelej populácie. Sedem z desiatich slovenských mužov vo veku 18 - 64 rokov a šesť z desiatich slovenských žien rovnakého veku má nadhmotnosť alebo obezitu. Jeden zo štyroch mužov a jedna zo štyroch žien má obezitu (BMI ≥ 30 kg/m^2) a III. stupeň obezity (BMI ≥ 40 kg/m^2) má viac ako 1 % slovenskej dospelej populácie (Avdičová et al., 2012). Nadhmotnosť a obezita sa vyskytuje takmer u 90 % diabetikov 2. typu (DM2T), u 35 % pacientov s ichemickou chorobou srdca (ICHS) a u 55 % pacientov s artériovou hypertenziou (AHT) (Kiwimäki et al., 2017).

Patofyziológia

Dôležitú úlohu v patofyziológii obezity zohráva nielen genetická predispozícia, ale najmä nevhodný životný štýl zahŕňajúci predovšetkým nadmerný energetický príjem obzvlášť vo forme energeticky denzných potravín (obsahujúcich jednoduché sacharidy a nasýtené mastné kyseliny), ktorých spotreba má na Slovensku ešte stále stúpajúci trend. Dôležitá je však nielen kvantita (energetická hodnota), ale aj kvalita zloženia potravy, ktorá dodáva pacientovi všetky potrebné mikronutrienty a vo významnej miere dokáže ovplyvňovať aj črevný mikrobióm. Do popredia sa dostáva okrem nedostatočnej pohybovej aktivity a sedavosti aj zvýšená miera chronického stresu, nedostatok spánku, zvýšená teplota obydlí (za posledných 50 rokov sa zvýšila o viac ako 5°C), nárast pôrodov cisárskym rezom.

Nadhmotnosť/obezita je výsledkom dlhodobej pozitívnej energetickej bilancie, pri ktorej tukové bunky (adipocyty) uchovávajú prebytok energie vo forme triacylglycerolov (TAG), čo vedie k ich hypertrofii a k zmenám funkčného stavu tukového tkaniva vrátane jeho endokrinnej funkcie. Pri obezite sa teda mení aj spektrum adipokínov (adipocytokínov), teda hormónov, cytokínov a rastových faktorov s auto-, para- a endokrinným účinkom, ktoré sa tvoria a uvoľňujú z buniek podkožného i vnútrobrušného tukového tkaniva. K adipocytokínom patrí antiaterogénne a protizápalovo pôsobiaci adiponektín, proaterogénne a prozápalové adipocytokíny ako interleukín 6 (IL6), tumor nekrotizujúci faktor alfa (tumor necrosis factor alpha – TNFα), či inhibítor aktivátora plazminogénu 1 (plasminogen activator inhibitor-1 – PAI-1). Veľmi zaujímavým adipocytokínom je leptín, ktorý okrem zvyšovania oxidácie mastných kyselín vo svaloch negatívne ovplyvňuje centrálne mechanizmy regulácie príjmu potravy (znižuje apetít). Nepriaznivé účinky prebytočného ukladania tuku sa pripisujú najmä intraabdominálnemu (viscerálnemu) tukovému tkanivu.

V patofyziológii s obezitou spojených komorbidít nadobúda popri množstve a distribúcii tukového tkaniva čoraz väčší význam aj hromadenie lipidov v netukových tkanivách (ektopické tukové tkanivo), kedy vzniká tzv. lokálna obezita orgánov. Poznáme ju predovšetkým ako stukovatenie pečene, ale tuky sa ektopicky ukladajú aj v kostrovom svalstve, pankrease, nájdeme ich aj perivaskulárne, perikardiálne, epikardiálne, či perirenálne).

Syndróm ektopického ukladania tuku súvisí pravdepodobne s prekročením kapacity tukového tkaniva ukladať ďalší tuk, ktorý sa potom ukladá v netukových tkanivách, a tie mechanicky ovplyvňuje a najmä funkčne mení. Nedostočná kapacita tukového tkaniva uskladňovať a mobilizovať energiu sa potom prejaví poruchou regulácie metabolickej a kardiovaskulárnej homeostázy na systémovej i lokálnej úrovni a vyoláva multiorgánovú inzulínovú rezistenciu spojenú s prozápalovým a proaterogénnym stavom.

Tabuľka č. 1

Endogénne a exogénne faktory rozvoja obezity	
Faktory ovplyvňujúce rozvoj obezity	
endogénne	exogénne
genetická predispozícia epigenetické faktory rodinná anamnéza fyziologické (napr. gravidita) endokrinné abnormality ďalšie	enviromentálne zamestnanie/povolanie energetický príjem (jedlo a nápoje) stravovacie zvlyklosti (rýchlosť jedla, radosť z jedla) zníženie pohybovej aktivity inaktivita odvykanie od fajčenia nedostatok spánku, nespavosť, hypersomnia chronický stres poruchy príjmu potravy (syndróm nočného jedenia, prejedanie sa, bulímia) psychosociálne faktory depresia, anxieta, psychózy negatívny obraz vlastného tela nízke sebavedomie lieky ďalšie

Klasifikácia

Nadhmotnosť a obezitu v dospelej populácii najčastejšie posudzujeme pomocou BMI (Body mass index, index telesnej hmotnosti). Predstavuje podiel aktuálnej telesnej hmotnosti v kilogramoch a druhej mocniny telesnej výšky v metroch (kg/m^2). U dospelých osôb (vek nad 18 rokov) je obezita definovaná BMI ≥ 30,0 kg/m^2 a nadhmotnosť (nazývaná aj preobezita) BMI 25,0-29,9 kg/m^2. Veľa dospelých osôb v kategórii telesnej nadhmotnosti s BMI 25,0-29,9 kg/m^2 sa stane obéznymi v priebehu ďalšieho života. Klasifikačný systém používaný v tomto štandardnom postupe je Klasifikácia telesnej hmotnosti dospelých podľa BMI podľa Svetovej zdravotníckej organizácie (2000).

Tabuľka č. 2

Klasifikácia telesnej hmotnosti dospelých podľa BMI

Klasifikácia	BMI (kg/m^2)	Riziko súvisiacich úmrtí
Podhmotnosť	<18,5	Nízke (narastá však riziko iných zdravotných problémov)
Normálna hmotnosť	18,5 - 24,9	Priemerné
Nadhmotnosť	≥25,0	
Pre-obezita	25,0 - 29,9	Zvýšené
Obezita I. stupňa	30,0 - 34,9	Stredné
Obezita II. stupňa	35,0 - 39,9	Vysoké
Obezita III. stupňa	≥40	Veľmi vysoké

Zdroj: Svetová zdravotnícka organizácia, 2000

Z hľadiska distribúcie tuku v organizme rozoznávame dva typy obezity – gynoidnú a androidnú. Androidná obezita je charakterizovaná zmnožením viscerálneho tuku (nahromadenie v oblasti brucha), ktorý zohráva dôležitú úlohu pri rozvoji kardiometabolických komorbidít obezity. Množstvo intraabdominálneho (vnútrobrušného tuku) môžeme zhodnotiť meraním obvodu pása a pomeru pás/výška.

Tabuľka č. 3

Rozloženie telesného tuku - obvod pása a pomer pás/výška vo vzťahu k riziku rozvoja s obezitou asociovaných kardiometabolických ochorení

Obvod pása (cm)	Norma	Zvýšené riziko	Vysoké riziko
Muži	<94	94 - 102	>102
Ženy	<80	80 - 88	>88
Pomer pás/výška	<0,5	0,5 - 0,6	>0,6

Zdroj: Yumuk et al., 2015, Fábryová, 2018

Tabuľka č. 4

Praktické odporúčania na meranie obvodu pása	
Pacient	• bez vrchného spodného odevu • stojí s chodidlami 12 – 15 cm od seba, s hmotnosťou rozloženou rovnomerne na obidve nohy • uvoľnený • počas merania vo výdychu
Lekár/sestra	• obvod pása meriame v polovici vzdialenosti medzi spodným okrajom dolného rebra a horným okrajom panvovej kosti bez kompresie brucha krajčírskym centimetrom • centimeter prikladáme v horizontálnej rovine, podobne ako opasok, paralelne s podložkou • odporúča sa, aby merajúci pri meraní sedel • je vhodné a praktické zanamenať si pre každého pacienta výšku v akej sa obvod pása meria, pri takomto individualizovanom prístupe sa zlepší reporodukovateľnost prospektívne opakovaných meraní

Zdroj: Fábryová, 2018

Klinický obraz

Rizikové skupiny populácie pre vznik nadhmotnosti/obezity

Osoby s pozitívnou rodinnou anamnézou (obéznymi rodičmi a príbuznými) majú zvýšené riziko rozvoja obezity. U každého jedinca sa môžu vyskytnúť tzv. rizikové obdobia pre vznik obezity, počas ktorých sa pravdepodobnosť nárastu hmotnosti výrazne zvyšuje (dospievanie, tehotenstvo, obdobie po pôrode, laktácia, menopauza, nástup do zamestnania, zmena zamestnania, rodinné alebo pracovné problémy, ukončenie športovej činnosti, dlhodobé ochorenia, úrazy...).

Tabuľka č. 5

Skupiny populácie s vyšším rizikom rozvoja nadhmotnosti/obezity
pozitívna rodinná anamnéza (obézni rodičia alebo príbuzní) • deti obéznych rodičov sú často obézne, príčinou sú v podstatnej miere nezdravé stravovacie a pohybové zvyklosti (60 %)
ženské pohlavie • puberta, gravidita, dojčenie, menopauza, sénium
osoby užívajúce lieky zvyšujúce riziko priberania na hmotnosti • niektoré skupiny antidiabetík, lieky tlmiace zvýšenú činnosť štítnej žľazy, psychofarmaká (sedatíva, antidepresíva, antipsychotiká), estrogény, glukokortikoidy a iné
osoby, ktoré nedávno prestali fajčiť
osoby s nižším vzdelaním, s nižším príjmom

Zdroj: Fábryová, 2018

Klinický obraz u osôb s nadhmotnosťou/obezitou býva veľmi rôznorodý, keďže až 70% pacientov má minimálne jedno s obezitou asociované ochorenie, preto je podrobná anamnéza a dôkladné fyzikálne vyšetrenie základom vyšetrenia.

Tabuľka č. 6

	Špecifiká anamnézy u pacienta s nadhmotnosťou/obezitou
Anamnéza	etnicita
	pôrodná hmotnosť, hmotnosť v detstve a adolescencii, vek pri vzniku obezity
	rodinná anamnéza zameraná na obezitu a jej komorbidity
	• nutričná anamnéza • pravidelnosť/nepravidelnosť v jedle, konzumácia raňajok, identifikácia hlavného jedla v priebehu dňa, frekvencia jedál počas dňa, príjem jedla v noci (nočné smeny), chuťové preferencie, pocity hladu, stravovanie počas psychogénneho stresu • dostupnosť stravy (ekonomické, časové hľadisko) • prítomnosť potravinovej intolerancie, alergie • praktikovanie špecifických diét alebo alternatívnych smerov vo výžive • možná prítomnosť porúch stravovania (bulímia, chvatné nadmerné jedenie, nočný syndróm prejedania sa)
	depresia a iné poruchy nálady
	pohybová inaktivita, sedavý životný štýl
	genetické vplyvy
	lieky (napr. antipsychotiká: phenothiazín, olanzapín, clozapín, risperidon; lítium; antiepileptiká: gabapentín, valproát sodný, carbamazepín; steroidy; antidiabetiká; antihypertenzíva: beta-blokátory, alfa1-blokátory; antihistaminiká)
	endokrinné abnormality
	• gynekologická anamnéza • menarché, pravidelnosť cyklu, ťažkosti s otehotnením • prírastok hmotnosti počas gravidity, gestačný DM, preeklampsia, hmotnosť detí, vrodené vývojové vady u detí, doba dojčenia, vývoj hmotnosti po ukončení laktácie • hormonálna antikoncepcia, vývoj hmotnosti s jej nasadením event. zmenou • vývoj hmotnosti s nástupom menopauzy
	• andrologická anamnéza • prítomnosť symptómov hypogonadizmu, erektilnej dysfunkcie
	psychosociálne faktory (napr. úmrtie blízkeho človeka, nástup do nového zamestnania, vstup do manželstva, chronický stres, prekonané choroby, prerušenie fajčenia, návyk na alkoholické nápoje atď.
	terapeutické metódy manažmentu obezity (vrátane B/M chirurgie), s akým úspechom boli doteraz použité, doba udržania redukcie hmotnosti
	zdravotné následky obezity
	očakávania a motivácia pacientov

Zdroj: Fábryová, 2018

Tabuľka č. 7

Sumarizácia fyzikálneho vyšetrenia pacienta s nadhmotnosťou/obezitou	
Fyzikálne vyšetrenie	výška a hmotnosť (BMI), obvod pása, pomer pás/výška, rozloženie tuku (gynoidné, androidné, zmiešané)
	krvný tlak (primeraná šírka manžety)
	pulz
	kardiovaskulárne ochorenia: zlyhávanie srdca, poruchy srdcového rytmu, pľúcna hypertenzia
	respiračné ochorenia: cyanóza, dušnosť, hypoventilačný syndróm
	reumatologické ochorenia, ochorenia pohybového aparátu: deformity kĺbov, poruchy hybnosti končatín, chrbtice
	endokrínne abnormality: veľkosť štítnej žľazy, strie, Cushingoidný habitus, štítna žlaza, hirzutizmus, gynekomastia, hypogonadizmus, hirzutizmus
	nealkoholové ochorenie pečene s hepatomegáliou, umbilikálna hernia, venter pendulus vs ascites
	kožné ochorenia: akné, psoriáza, furunkulóza, intertrigo, mykóza, acantosis ingricans
	dolné končatiny: chronická žilová nedostatočnosť, lymfedém

Zdroj: Fábryová, 2018

Pripravenosť na „zmenu“ v koncepte manažmentu nadhmotnosti/obezity

V ostatných desaťročiach sa tento päť etapový model zmeny správania používa na hodnotenie pripravenosti jednotlivca zmeniť svoj životný štýl k zdravším formám správania sa. Model poskytuje stratégiu na usmernenie jedinca v jednotlivých fázach zmien.

Fáza pre-kontemplácie – jedinec nie je pripravený a ani nemá v úmysle v dohľadnej dobe podniknúť kroky v zmene životného štýlu, v redukcii hmotnosti. Vo všeobecnosti si nie je vedomý, že jeho správanie je problematické. Môže byť pesimistický, pokiaľ ide o jeho schopnosť absolvovať zmeny, popiera negatívne účinky jeho existujúceho životného štýlu, selektívne filtruje informácie, ktoré mu pomáhajú potvrdiť jeho rozhodnutie, že nebude robiť žiadne zmeny.

Fáza kontemplácie – jedinec síce uvažuje o zmene, ale stále ešte nie je pripravený. Uvedomuje si, že jeho správanie je problematické, začína zvažovať klady a zápory, náklady a prínosy plynúce z pokračovania alebo zmeny jeho súčasného životného štýlu. Mnohí ostávajú v kontemplačnej fáze dlhé roky.

Fáza pripravenosti na zmenu – jedinec má v úmysle podniknúť kroky v najbližšej budúcnosti (spravidla do dvoch týždňov) smerom k zmene alebo úprave správania sa. Je pripravený na zmenu a potrebuje poradenstvo, sociálnu podporu a pomoc.

Vo fáze aktívnej zmeny jedinec podniká konkrétne kroky na úpravu problematického správania, zmenu životného štýlu alebo na získanie nového, zdravého správania sa. Jedinci v tejto fáze sú vystavení najväčšiemu riziku recidívy, vyžadujú poradenstvo zamerané na zabráneniu relapsu.

Jedinec v udržiavacej fáze dodržuje novo nadobudnuté zvyklosti najmenej šesť mesiacov a snaží sa zabrániť recidíve. Toto je fáza úspešnej, dlhodobej a prípadne trvalej zmeny životného štýlu, trvá spravidla od šiestich mesiacov až po celý život.

Jedinec môže v ktorejkoľvek fáze opustiť špirálu zmeny – ak tak urobí, dostane sa do nechcenej šiestej fázy recidívy – relapsu, t. j. návrat k starým vzorom správania sa, začne opäť priberať na hmotnosti. Avšak aj vo fáze relapsu to mnohí jedinci nevzdávajú, ale pripravujú sa na reštart zmeny. Mnohí ľudia sa dokážu poučiť z vlastných chýb a pri ďalšom pokuse (môže byť úspešný) zabrániť relapsom.

Zhodnotiť v akej fáze pripravenosti na zmenu sa pacient nachádza nám pomôže jednoduchý štvorotázkový dotazník s následným vyhodnotením (Príloha č. 1).

Ideálne je, aby pacienti z ambulancií všeobecných lekárov pre dospelých, ale aj špecialistov prichádzali do ambulancií, venujúcich sa manažmentu nadhmotnosti/obezity už vo fáze pripravenosti na zmenu. Veľmi to uľahčí situáciu špecialistom venujúcim sa obezite, ušetrí drahocenný čas a aj finančné prostriedky (hoci veľmi limitované) z verejného zdravotného poistenia.

Diagnostika

Sumarizácia požiadaviek na biochemické a pomocné vyšetrenia pri stanovení diagnózy a pri kontrolných vyšetreniach obézneho pacienta je uvedená v nasledujúcej tabuľke.

Tabuľka č. 8

	Požiadavky na laboratórne a pomocné vyšetrenia
Laboratórne a pomocné vyšetrenia	glykémia nalačno
	lipidové spektrum (celkový cholesterol, HDL-cholesterol, triacylglyceroly a LDL-cholesterol výpočtom alebo meraný priamo, apoB, výpočet non HDL-C)
	kyselina močová
	urea, kreatinín
	pečeňové testy (AST, ALT, GMT, ALP, bilirubín)
	ionogram (Na, K, Cl, Mg)
	TSH, kortizol v plazme
	vitamín D, Ca, P, Fe
	krvný obraz
	moč chemicky
	kľudové Ekg
	HbA1c, oGTT, inzulinémia, HOMA index
	echokg
	záťažové Ekg
	usg abdomenu
	gastroezofagoskopia
	vyšetrenie v spánkovom laboratóriu
	spirometria
	psychologické vyšetrenie, dotazníky na chovanie pri konzumácii jedla, skóre depresie
	hodnotenie 3-7 dňového záznamu príjmu potravy, dotazník na preferencie jedla, anamnéza príjmu potravy
	dotazník pohybovej aktivity, výpočet násobkov RMR, pulzometer, športtester, monitorovanie pohybovej aktivity: akcelerometer, krokomer, aplikáciav mobile, fit náramky
	nepriama kolorimetria

Tabuľka č. 9

	Prehľad metód použiteľných v klinickej praxi na analýzu zloženia tela	
Analýza zloženia tela a antropometrické metódy	Nepriame štandardné metódy	DEXA (röntgenová absorbciometria) a DPA (duálna protónová absorbciometria) veľmi presné metódy, finančne a technicky náročné
		CT (computerová tomografia) vyšetrenie má vysokú finančnú náročnosť a expozíciu vyšetrovaného röntgenovému žiareniu
		NMR (nukleárna magnetická rezonancia) je finančne náročná metóda, stále ešte nedostatočne dostupná
	Nepriame antropometrické metódy	hmotnosť, výška, BMI, obvod pása, pomer pás/boky, pomer pás/výška
		SAD (sagitálny abdominálny rozmer) sa vyšetruje pomocou pelvimetra
		vyšetrovanie kožných rias (kaliperom) nad m. biceps, m. triceps, subskapulárne a suprailicky, hodnotíme jednoduchý súčet nameraných hodnôt a hodnoty porovnávame v čase, na orientačné vyšetrenie postačujú dve podkožné riasy – subskapulárna a nad m. triceps, ich pomer sa nazýva index centrality
		BIA (bioelektrická impedancia) je najčastejšie používanou metódou na meranie obsahu tukového tkaniva, bipedálne alebo kvadrupedálne prístroje

Tabuľka č. 10

Požiadavky na laboratórne a pomocné vyšetrenia, metódy analýzy zloženia tela podľa úrovne manažmentu obézneho jedinca					
Lekár /centrum	**Telesné zloženie**	**Distribúcia tuku**	**Príjem energie**	**Výdaj energie**	**Laboratórne vyšetrenia**
všeobecní lekári pre dospelých, všeobecní lekári pre deti a dorast, špecialisti	hmotnosť výška BMI u detí 95 a 97 percentil fakultatívne: BIA	obvod pása obvod bokov pomer pás/boky pomer pás/výška	24 hodinový recall	profil pohybovej aktivity (počet krokov/pohybová aktivita z aplikácie v mobile, fit náramkov a pod.) dotazník fyzickej aktivity	základné laboratórne vyšetrenia, anamnestické rizikové faktory - rodinná anamnéza, lieky, fajčenie dotazník pripravenosti na zmenu KBT
ambulancia pre manažment obezity	+ antropometrické vyšetrenie dvoch kožných rias, BIA (bipedálne alebo kvadrupedálne)	+ sagitálny abdominálny rozmer vo výške L4/5 (kaliperom)	hodnotenie 3-7 dňového záznamu príjmu potravy, dotazník preferencie potravín, anamnéza príjmu potravy	výpočet z hmotnosti tela alebo netukovej telesnej hmoty, dotazník pohybovej aktivity, výpočet násobkov RMR (MET), pulzometer, športtester, akcelerometre a pod.	+ interné vyšetrenie podľa zistených patologických výsledkov, zaistenie odborných vyšetrení, dotazníky na chovanie pri konzumácii jedla, skóre depresie vyšetrenie psychológom
centrum pre manažment obezity	+ podrobná antropometria, fakultatívne DEXA	+ fakultatívne USG vyšetrenie viscerálneho tuku, CT, NMR		+ fakultatívne nepriama kalorimetriazáťažová spiroergometria, svalová sila, motorické testovanie	+ fakultatívne hormonálne vyšetrenie pri obezite
pred plánovanou B/M operáciou					+ Ezofagogastro-duodenoskopia, spiroergometria, USG abdomenu, vyšetrenie psychológom

Zdroj: modifikované podľa Fábryová, 2017

Liečba

Stratégia liečby obezity pozostáva z nefarmakologickej liečby (diétne opatrenia, pohybová aktivita, kognitívno-behaviorálna terapia), farmakologickej liečby (antiobezitiká) a bariatrickej/metabolickej chirurgie.

Tabuľka č. 11

Súčasné odporúčania pre liečbu obezity a reálne ciele pre redukciu hmotnosti

Liečba	kategória BMI (kg/m2)				
	≥25 <27	≥27 <30	≥30 <35	≥35 <40	≥40
diétne a režimové opatrenia, KBT	áno + komorbidity	áno + komorbidity	áno	áno	áno
farmakoterapia		áno + komorbidity	áno	áno	áno
B/M chirurgia			áno + DM2T (individuálne)	áno + komorbidity	áno
reálny cieľ redukcie hmotnosti	5 - 10 %	5 - 10 %	5 -15 %	>20 %	>20 %

Zdroj: Yumuk et al., 2015

Nefarmakologická liečba

Diétny manažment

Každý pacient s nadhmotnosťou/obezitou má absolvovať liečebnú výživu (LV) v režime medicínskej nutričnej liečby (MNT), ktorá je vykonávaná certifikovanou osobou v odbore liečebná výživa (lekár dietológ/diabetológ, asistent výživy, absolvent odboru výživy ľudí s potrebnou klinickou ambulantnou praxou najmenej 3 roky). V prvom polroku po stanovení diagnózy nadhmotnosti/obezity je potrebných šesť sedení, v ďalšom polroku tri sedenia (jedno sedenie za dva mesiace), v druhom roku minimálne štyri sedenia za rok. V prípade relapsu ochorenia (+ 5 % hmotnosti) zvyšujeme sedenia na jedno mesačne až do stabilizácie stavu (Tuomilehto et al., 2001, Knowler et al., 2002, Jebb et al., 2011, Yumuk et al., 2015, Standards of Medical Care in Diabetes, 2021.)

Tabuľka č. 12

Štandardné postupy	**Náplň diétneho manažmentu v prvom roku po stanovení diagnózy nadhmotnosti/obezity**	
Prvých šesť mesiacov	Prvé sedenie	Nutričná anamnéza: sociálne podmienky, ekonomické možnosti diéty, zistenie motivácie pacienta pre manažment redukcie hmotnosti. Nutričné vyšetrenie: stanovenie telesného zloženia, stanovenie antropometrických parametrov, stanovenie bazálneho energetického výdaja pre kalkuláciu energetickej hodnoty diéty a nastavenie fyzickej aktivity, zisťovanie komorbidít limitujúcich diétnu intervenciu a fyzickú aktivitu
	Druhé sedenie	Stanovenie energetickej denzity a pomeru makroživín na podklade analýzy 3-7 dňového záznamu príjmu potravy, s ohľadom na prítomné komorbidity. Zisťovanie a edukácia v základných nutričných pojmoch (definície živín, ich obsah v potravinách, zručnosti a vedomosti v technologickej príprave jedál), dotazník na preferencie jedla, anamnéza príjmu potravy
	Tretie sedenie	Overenie získaných vedomostí o makroživinách, overenie spôsobu ich aplikácie, vytvorenie diétnych alternatív podľa preferencie pacienta: alergény, preferované potraviny. Vytváranie jedálničkov podľa rôznych nutričných deficitov podľa potrieb pacienta
	Štvrté sedenie	Kontrola účinnosti edukácie, hľadanie efektívnych možností zlepšenia diétnej intervencie analýzou praktických vedomostí, ktoré pacient nadobudol pri realizácii redukčnej diéty doterajším poradenstvom (tzv. counseling)
	Piate sedenie	Overenie adherencie k diéte, znalostí o živinách, zložení diéty a improvizácií v životných situáciách: oslava, reštaurácia, dovolenka, konzum alkoholu...
	Šieste sedenie	Kontrola účinnosti edukácie, hľadanie efektívnych možností zlepšenia diétnej intervencie analýzou praktických vedomostí, ktoré pacient nadobudol pri realizácii redukčnej diéty doterajším poradenstvom (tzv. counseling). Overenie adherencie k diéte, znalostí o živinách, zložení diéty a improvizácií v životných situáciách
Druhý polrok	Dispenzárne kontroly raz za dva mesiace*	Overenie získaných návykov, potrebný „update“ diéty a vedomostí i zručností pacienta zaradeného do dispenzárnej starostlivosti
Druhý rok	Dispenzárne kontroly raz za tri mesiace*	Overenie získaných návykov, potrebný „update“ diéty a vedomostí i zručností pacienta zaradeného do dispenzárnej starostlivosti

*****frekvencia podľa potrieb pacienta

Tabuľka č. 13

Typy výživových vzorcov vhodných na medicínsku nutričnú liečbu diabetes mellitus a obezity

Typ diéty	Popis	Účinky
Stredomorská strava	zelenina, strukoviny, orechy, semená, ovocie a celozrnné obilniny, ryby, morské plody, olivový olej, mliečne výrobky a vajcia	redukcia rizika DM2T redukcia HbA1c u diabetikov redukcia TAG redukcia rizika KV ochorení
Vegetariánska/vegánska	bezmäsitá strava s obsahom vajec a mliečnych výrobkov/vegán: vylúčené potraviny živočíšneho pôvodu	redukcia rizika DM2T redukcia HbA1c redukcia hmotnosti redukcia LDL-cholesterolu a non-HDL-cholesterolu
Nízkotuková	zelenina, ovocie, škroby, zrná, chudé mäso a mliečne výrobky, tuky <30 %, saturované <10 % za deň	redukcia rizika DM2T redukcia hmotnosti
Prísna nízkotuková	ako vyššie, ale vyšší príjem sacharidov a príjem tukov ~ 10 % denne	redukcia hmotnosti zníženie TK
Nízkosacharidová	všetky bielkoviny, zelenina s nízkym obsahom škrobu, tuky, oleje, redukuje obilniny a cukry, príjem sacharidov 26-45 %	redukcia HbA1c redukcia hmotnosti zníženie TK redukcia rizika DM2T redukcia TAG zvýšenie HDL-cholesterolu
Prísna nízkosacharidová	ako predošlá diéta, obsah sacharidov denne 20 - 50 g	redukcia HbA1c redukcia hmotnosti zníženie TK redukcia rizika DM2T redukcia TAG zvýšenie HDL-cholesterolu remisia DM
DASH diéta (diéta na zastavenie artériovej hypertenzie)	racionálna strava, redukcia obsahu sodíka a energetického príjmu	redukcia rizika DM2T redukcia hmotnosti zníženie TK
Paleo diéta	podobná nízkosacharidovej diéte	zmiešané nekonzistentné výsledky

Zdroj: Evert et al., 2019

Tabuľka č. 14

Typy redukčných diét		
Diéta	**Denný kalorický príjem**	**Poznámky**
Hypokalorická diéta	Ženy: 5 - 5,8 MJ (1 200 - 1 400 kcal) Muži: 6,8 MJ (1 600 kcal) s ľahkou fyzickou aktivitou	diéta zabezpečuje pokrytie fyziologických potrieb esenciálnych živín (bielkovín, polynenasýtených mastných kyselín, minerálov, vitamínov)
Nízkokalorická diéta (LCD)	3,4 - 5 MJ (800 - 1 200 kcal)	nedokážeme dlhodobo uspokojivo hradiť všetky požadované nutrienty, vrátane bielkovín, doplňame 1 - 2 jedlá denne náhradou jedla s presne definovaným zložením
Veľmi prísna nízkokalorická diéta (VLCD)	<3,4 MJ (800 kcal), najčastejšie v rozmedzí 1,7 - 2,5 MJ (400 - 600 kcal)	existujú vo forme koktailov alebo práškových zmesí, ktorými pacienti nahrádzajú jednotlivé denné jedlá, pod dohľadom odborníka

Fyzická aktivita a sedavý spôsob života

Riziko vzniku obezity a s ňou súvisiacich chronických ochorení negatívne ovplyvňuje naša nízka fyzická aktivita a sedavý spôsob života. Veľký význam v prevencii i liečbe obezity má bežná pohybová aktivita počas dňa, prerušovanie sedavých aktivít a pravidelný, dostatočne intenzívny pohyb.

Diagnostika pohybovej aktivity

Monitorovanie pohybovej aktivity a parametrov fyzickej zdatnosti

Sedavé správanie definujeme pomocou SITT (Sedentary behavior frequency, Interruptions, Time, Type): definujeme frekvenciu (počet sedavých epizód) a pravidelnosť prerušovania sedavého správania, čas strávený sedavou aktivitou napr. sledovaním televízie, prácou s počítačom a typ sedavej aktivity (Zhu W et al., 2017). Z hľadiska odporúčaní pre pacienta je dôležité, potrebné upozorňovať na dôležitosť prerušovania sedavého správania minimálne každú hodinu krátkymi epizódami pohybovej aktivity s miernou a vyššou intenzitou, čo sa spája s poklesom viscerálneho tuku (redukcia obvodu pása) a so zlepšením kardiometabolického zdravia. Tento efekt nie je závislý od celkového času stráveného sedavými aktivitami, ani od času venovanému pohybu so strednou alebo vysokou intenzitou.

Objem a intenzitu habituálnej/každodennej pohybovej aktivity dokážeme objektívne merať pomocou inteligentných technológii, ktoré zaznamenávajú objem (krokomery) a dynamiku pohybovej aktivity (akcelerometre, fit náramky, športové hodinky s GPS, mobilné telefóny). V ideálnom prípade by sa mali objektívne údaje o pohybovej aktivite dostať pomocou telemedicínskych prístupov do rúk lekára/odborníka, a umožniť tak efektívnu komunikáciu a individualizáciu programu pohybovej aktivity.

Potreba motivácie a adherencie pacienta k programu pohybovej aktivity

Cieľom je zadefinovať parametre pohybovej aktivity potrebné na zostavenie individualizovaných pohybových programov, napríklad podľa odporúčaní ACSM (American College of Sports Medicine) (Bayles MP et al., 2018). Rovnako dôležitá je aj adherencia pacienta k pohybovej aktivite a vytvorenie špecializovaných zariadení (resp. využitie

už existujúcich zariadení), ktoré budú poskytovať odborne vedené tréningové programy. Pri zostavovaní programu pohybovej aktivity je dôležitá vzájomná spolupráca medzi odborníkom a pacientom. Odborník si s pacientom vytvára terapeutický vzťah založený na empatii a vzájomnej dôvere, pretože pacienta sprevádza a motivuje pri výbere vhodnej pohybovej aktivity, ktorú bude pacient dlhodobo (ideálne celoživotne) terapeuticky, preventívne využívať.

Tabuľka č. 15

	Postup pri zostavovaní programu pohybovej aktivity
Prvý krok	Zhodnotenie a zvyšovanie pripravenosti na pohybovú aktivitu (fyzická pripravenosť a motivácia)
	Testovanie fyzickej pripravenosti • kardiovaskulárne zdravie (krvný tlak, EKG, záťažové EKG) • test aeróbnej fyzickej zdatnosti (VO_2max) • stanovenie svalovej sily veľkých svalových skupín
	Testovanie motivácie (pripravenosti na zmenu) • dotazník pripravenosti na zmenu (príloha 1) • validovaný dotazník habituálnej pohybovej aktivity • 3-dňový diétny záznam, dotazník potravinovej preferencie
	Zvýšenie motivácie (pripravenosti na zmenu)
Druhý krok	Objektívne mapovanie aktívneho a rutinného pohybu a sedavých aktivít
	• volíme podľa stupňa pripravenosti pacienta na zmenu, jeho osobnostných charakteristík a preferencií • motiváciu a adherenciu k programom pohybovej aktivity môžu zvyšovať rozličné prístroje, ktoré zaznamenávajú objem (krokomery) a dynamiku pohybovej aktivity (akcelerometre, fit náramky, športové hodinky s GPS, mobilné telefóny) • význam týchto pomôcok závisí od spolupráce pacienta s lekárom/odborníkom, inteligentné technológie môžeme využiť v rámci telemedicínskych prístupov (objektívne monitorovanie pohybovej aktivity pacienta, efektívna komunikácia a individualizácia programu pohybovej aktivity lekárom/odborníkom) • v ideálnom prípade už pacient kontrolu pohybovej aktivity zo strany lekára/odborníka nepotrebuje, pohyb sa stáva prirodzenou súčasťou jeho života a vynechanie tréningu je mu rovnako nepríjemné ako vynechanie hygienických návykov
Tretí krok	Vytváranie programu pohybovej aktivity
	• s motivovaným rozhodnutým pacientom vytvárame individualizovaný plán pohybovej aktivity s postupne sa zvyšujúcim objemom a intenzitou • pri tvorbe programu zohľadňujeme/vyšetrujeme • zdravotný stav pacienta (medikácia, kardiovaskulárne a kardiometabolické komorbidity obezity) • vyšetrujeme aeróbnu zdatnosť, svalovú silu, stav pohybového aparátu a zohľadňujeme osobné preferencie pacienta vo vzťahu k špecifickému typu pohybovej aktivity a k intenzite plánovanej záťaže • pokiaľ pacient cíti pri cvičení varovné príznaky ako pocity pálenia, tlaku, bolesti na hrudi, slabosť alebo závrate, neprimerane sa zadýcha, lieči sa inzulínom alebo perorálnymi antidiabetikami alebo antihypertenzívami, je potrebná konzultácia/vyšetrenie špecialistom

Tabuľka č. 16

Prvý stupeň pripravenosti a stratégia na zvýšenie motivácie a adherencie k programu pohybovej aktivity
Prvý stupeň pripravenosti nechce sa mi (pohodlná nečinnosť je prirodzená)
• motivačný rozhovor, pri ktorom sa treba zamerať na obmedzenie (prerušovanie) sedavého správania (môže byť kontraproduktívne určovať druh, intenzitu a frekvenciu pohybu, pretože pacient nie je pripravený) • rozobrať s pacientom pozitíva a negatíva spojené so zvýšením pohybovej aktivity (ak pozitíva a prínos prevážia nad negatívami, môžeme vyšetriť pacienta a plánovať vhodný typ, objem a intenzitu pohybovej aktivity) • nechajte pacienta spomínať na iné zmeny v jeho živote, ktoré úspešne zvládol a pokúste sa jeho úspechy preniesť do tejto novej situácie • dobrý je argument založený na kontraste, napr. odpočinok si človek dobre vychutná, keď je unavený po športe/prechádzke • predsunúť novú plánovanú aktivitu tesne pred pravidelnú, príjemnú, ktorú pacient vykonáva (Premackov princíp), napr. ak sa dohodneme s pacientom na 10 minútovom cvičení, zaradí pacient cvičenie do svojho denného plánu vždy pred pravidelnú aktivitu - napríklad čítanie novín, sledovanie správ na internete, stretnutie s priateľmi, pitie kávy...
Stratégia na zvýšenie motivácie a adherencie k programu pohybovej aktivity spúšťač - správanie - dôsledok (spätná väzba)
• návyk sa najlepšie vytvorí, ak sa človek po vykonaní opakujúcej sa aktivity ihneď odmení (pohybovou aktivitou možno podmieniť sledovanie televízneho seriálu, kedy si po zapnutí seriálu človek automaticky sadne na rotoped, môže bicyklovať napríklad po prvú reklamu a potom postupne objem aktivity zvyšuje alebo chôdza pri telefonovaní) • dôležitá je pozitívna spätná väzba v spojení s novým návykom (pochvala od blízkych ľudí, ale aj od lekára, či iného odborníka) (online koučing) • spätná väzba zo zariadení, ktoré merajú pohybovú aktivitu je dobrá na udržiavanie adherencie u pacientov, ktorí sú motivovaní, presvedčení o význame pohybovej aktivity a spontánne k nemu adherujú • výstup z takýchto zariadení je významným údajom, ktorý umožní lekárovi objektívne zhodnotiť pohybovú aktivitu pacienta a motivovať ho k adherencii • dôležité je, aby sa zvýšenie pohybovej aktivity začalo po nejakej dobe úsilia spájať s pozitívnymi emóciami (radosťz pohybu) • ľudia, ktorí nemali pohyb nikdy radi, si môžu pohybovú aktivitu plánovať ako si plánujú iné pracovné povinnosti • na uskutočnenie trvalej zmeny pacient by mal veriť, že zvládne vykonávať predpísanú pohybovú aktivitu • s lekárom/terapeutom si zadefinuje prekážky, ktoré z jeho pohľadu bránia realizácii programu pohybovej aktivity • v prípade, že pacient uvažuje o tom, že cvičenie nezvládne, že sa zosmiešni, alebo že sa hanbí, je potrebné zapojiť psychológa a využiť techniky KBT • je potrebné sa pripraviť na prekážky typu áno, ale (nemám čas, nemám peniaze, som unavený/á, cez deň sa nabehám...)

Liečba pohybovou aktivitou

Aeróbne cvičenie (vytrvalostný tréning) – je dôležitý pre zvýšenie kardiorespiračnej aeróbnej fyzickej zdatnosti (VO_2max, maximálna aeróbna kapacita). Vyššia zdatnosť sa spája s nižšou mortalitou na chronické neprenosné ochorenia (Blair SN et al., 1989). Dôležité je postupné zvyšovanie objemu a intenzity aeróbnej pohybovej aktivity. Začať možno s akumulovanou dennou dávkou 30 minút aktivity s nízkou intenzitou, ktorú možno rozdeliť na dva 15-minútové, alebo tri 10-minutové intervaly. Pri nízkej intenzite záťaže by nemalo dochádzať k respiračnému dyskomfortu. Tepová frekvencia by sa mala pohybovať medzi 40 - 60 % maximálnej individuálnej tepovej frekvencie (HRmax). Objem aeróbnej aktivity by sa mal v priebehu 6 týždňov zvýšiť na 60 minút a postupne je možné zvyšovať aj intenzitu záťaže. Vyššia intenzita pohybovej aktivity má výraznejší adaptačný efekt, výraznejšie zvyšuje kardiorespiračnú zdatnosť a významnejšie znižuje kardiometabolické

riziko (Donnelly et al., 2009). Aeróbne aktivity s vysokou intenzitou (> 60 - 80 % HRmax) sa odporúčajú len pacientom s primeranou zdatnosťou, a to len pod dohľadom skúseného trénera.

Silový tréning – posilňovanie zvyšuje svalovú silu, hmotu i dynamiku/rýchlosť svalovej kontrakcie. Sila a hmota svalu sa spravidla zvyšuje pri aktivite s vyššou záťažou, ktorá by mala už na začiatku tréningového procesu dosahovať aspoň 50 % maximálnej sily (jednorazového maxima). Záťaž v tejto fáze by však nemala byť vyššia ako 80 % jednorazového maxima. Pri takejto záťaži by mal pacient vykonať v jednej sérii 8 - 12 opakovaní. Minimálne v iniciálnej fáze silového tréningu je dôležitá podpora a vedenie skúseného trénera, či fyzioterapeuta. Na úvod možno uskutočniť 1 - 2 série po 10 - 12 cvikov so zameraním na správnosť ich vykonania. V úvodných 4 až 6 týždňoch postačuje vykonávať po jednej sérii z každého cviku na veľké svalové skupiny. U začiatočníkov môže aj relatívne malý objem silových cvičení viesť k významným pozitívnym zmenám. V priebehu ďalších 4 až 6 týždňov je možné zvýšiť počet sérií pre každú svalovú skupinu na 2 až 3. Pacienti by mali vykonávať 2 - 3 tréningy do týždňa. Dôležité je pritom progresívne zvyšovanie záťaže (Bayles et al., 2018, Ukropcová et al., 2020 a,b).

Zdravotné cvičenia – zmierňujú bolesť, pomáhajú nastaviť duševnú a fyzickú rovnováhu, svalovú harmóniu a odstrániť nerovnováhu pri držaní tela. Sú vhodným doplnkom aeróbne-silového pohybového programu, ktorý zlepšuje flexibilitu, avšak nedokáže nahradiť účinky aeróbneho alebo silového tréningu, v zmysle integrovanej adaptačnej odpovede organizmu na fyzickú záťaž, ktorá sa spája so zvýšením kardiorespiračnej zdatnosti, svalovej sily, metabolizmu glukózy či endokrinnej aktivity svalu.

Kognitívno-behaviorálna terapia

Kognitívno-behaviorálna terapia (KBT) v zmysle modifikácie životného štýlu – stravovacích a pohybových zvyklostí sa vykonáva buď individuálne alebo častejšie skupinovo. Lekár má pacientovi poskytnúť objasnenie princípov tejto liečby. Bližšie informácie je možné získať v Málková I., Sucharda P., Málková H. a kol. Štandardný preventívny postup pre komplexnú starostlivosť o dospelých s nadhmotnosťou a obezitou s dôraznom na psychologický prístup, 2021 (Málková a kol. , 2021).

Farmakologická liečba antiobezitikami

Farmakoterapia antiobezitikami je indikovaná u pacientov s BMI $\geq$ 27 a < 30 kg/m^2 s komorbiditami (DM2T, AHT, aDLP, OSA) alebo u pacientov, u ktorých napriek dodržiavaniu diétnych a režimových opatrení počas 6-mesačného obdobia zlyhal nefarmakologický manažment (nedosiahli pokles hmotnosti 5 - 10 %). Farmakoterapia antiobezitikami je určená pre pacientov s BMI $\geq$ 30 kg/m^2 aj bez prítomnosti komorbidít. Vzhľadom na nárast obezity/diabezity nie je prekvapivé, že sa stáva dôležitou súčasťou personalizovaného manažmentu obéznych pacientov.

V USA bolo do februára 2020 na dlhodobú chronickú liečbu obezity schválených FDA (Food and Drug Administration) päť liekov orlistat (1997), lorcaserín (2012), phentermín/topiramát ER (2012), naltrexón SR/bupropión SR (2014) a liraglutid 3.0 mg (2014). Vo februári 2020 bol na základe odporúčania FDA stiahnutý z amerického trhu lorcaserín (zvýšený výskyt rakoviny v bezpečnostných klinických štúdiách).

V júni 2021 pribudol na chronickú liečbu obezity semaglutid 2.4 mg. V Európskej únii máme momentálne schválené na chronickú liečbu obezity tri lieky: orlistat (1997), kombináciu naltrexón SR/bupropión SR (2015) a liraglutid 3.0 mg (2015). Všetky uvedené farmaká mali v rámci svojho rozsiahleho klinického programu realizované štúdie u obéznych diabetikov aj nediabetikov (Fábryová, 2015, Fábryová, 2020).

Tabuľka č. 17

Základné princípy liečby antiobezitikami	
indikácie	• pacienti s BMI ≥30 kg/m^2 alebo s BMI 27,0 - 29,9 kg/m^2 so súčasným výskytom ochorení súvisiacich s obezitou (AHT, DM2T, aDLP, OSA) • vždy v kombinácii s modifikáciou životného štýlu a KBT
cieľ	• zlepšenie compliance pacienta s modifikáciou životného štýlu • redukcia hmotnosti • udržanie dosiahnutého poklesu hmotnosti
poznanie	• podrobná anamnéza a vyšetrenie pacienta (rodinná, osobná, lieková, prítomnosť ochorení súvisiacich s obezitou) • použitie liečby v súlade so schválenými indikáciami a obmedzeniami (poznanie kontraindikácií a možných nežiaducich udalostí) • dôsledné poučenie pacienta o možnom výskyte nežiaducich udalostí (zlepšenie compliance)
zhodnotenie	• účinnosť farmakoterapie vyhodnocujeme po prvých troch mesiacoch liečby • odpoveď na liečbu je vysoko variabilná v závislosti od medikácie, ako aj od intervencií zameraných na zmenu životného štýlu • za vyhovujúci úbytok hmotnosti považujeme >5 % pokles hmotnosti u nediabetikov a >3 % pokles hmotnosti u diabetikov • ak nedochádza k poklesu hmotnosti, liečbu ukončujeme a použijeme alternatívnu liečbu (pokiaľ existuje)

Zdroj: Fábryová, 2019

Tabuľka č. 18

Antiobezitiká schválené na dlhodobý manažment obezity

Účinná látka	Mechanizmus účinku	Schválený	
		USA (FDA)	EÚ (EMA)
Orlistat	inhibítor pankreatickej lipázy	1997	1997
phentermín/topiramát ER	sympatikomimetikum/ agonista GABA	2012	
naltrexón SR/bupropión SR*	antagonista opioidných receptorov/ inhibítor spätného vychytávania dopamínu/noradrenalínu	2014	2015
liraglutid 3.0 mg	GLP-1 RA	2014	2015
semaglutid 2.4 mg	GLP-1 RA	6/2021	-

***jediné momentálne dostupné antiobezitikum v SR

Zdroj: modifikované podľa Fábryová 2015, Pilitsi et al., 2019, Davies et al., 2021

Tabuľka č. 19

Antiobezitiká schválené na dlhodobý manažment obezity - dávkovanie, priemerný percentuálny pokles hmotnosti a pravidlá pre ukončenie liečby

Účinná látka	Dávkovanie	Pokles hmotnosti (priemerné %, pokles v kg)		Pravidlá pre ukončenie liečby
		placebo	medikament	
Orlistat	120 mg perorálne 3x denne pred jedlom	-2.6 %*	-6.1 %*	nie je uvedené
phentermín/topiramát ER	7.5 mg/46 mg perorálne alebo 15mg/92mg (iba v indikovaných prípadoch, vyžaduje sa titrácia	-1.2 %	-7.8 % (stredná dávka) -9.8 % (plná dávka)	v 12 týždni liečby zvýšiť na 11.25mg /69mg na 14 dní, potom zvýšiť na 15mg/96mg, ukončiť, ak pokles hmotnosti < 5 % po 12 týždňoch na maximálnej dávke
liraglutid 3.0 mg	3.0 mg subkutánne (vyžaduje sa titrácia)	-3.0 %	-7.4 % (plná dávka)	ak pokles hmotnosti < 4 % po 16 týždňoch liečby
semaglutid 2.4 mg **	2.4 mg subkutánne (vyžaduje sa titrácia)	+ 6,9 kg až -5,7 kg	-7,9 kg až -17,4 kg	NA
naltrexón SR/bupropión SR	32mg/360 mg perorálne (vyžaduje sa titrácia)	-1.3 %	-5.4 %	ak pokles hmotnosti < 5 % po 12 týždňoch liečby

Zdroj: modifikované podľa Bray, 2016, Christensen et al., 2019, Kushner et al., 2020

* údaje pochádzajú z príbalového letáku, neoznačené z preskripčnej informácie FDA

NA – neaplikovateľné

** údaje z klinického programu STEP (Wilding et al., 2021, Davies et al., 2021, Wadden et al., 2021, Rubino et al., 2021).

Tabuľka č. 20

Antiobezitiká schválené na dlhodobý manažment obezity – bezpečnosť, kontraindikácie a tolerabilita

Účinná látka	Bezpečnosť/varovania	Kontraindikácie	Tolerabilita
Orlistat	↑ expozície cyklosporínom ↓absorpcie vitamínu K (monitorovanie parametrov koagulácie u pacientov na warfaríne) raritné zlyhanie pečene zhoršenie vstrebávania vitamínov rozpustných v tukoch	chronická malabsorpcia ochorenia žlčníka	steatorea
phentermín/topiramát ER	fetálna toxicita akútna myopia kognitívna dysfunkcia metabolická acidóza hypoglykémia	glaukóm hypertyreóza užívanie MAOI, gravidita (negatívny tehotenský test pred začatím liečby a následne kontrola raz mesačne)	parestézie únava sucho v ústach skreslenie chuti
liraglutid 3.0 mg	tumory C buniek štítnej žľazy u hlodavcov akútna pankreatitída akútne ochorenia žlčníka hypoglykémia ↑ pulzovej frekvencie suicidálne chovanie poškodenie obličiek	rodinná anamnéza medulárneho karcinómu štítnej žľazy alebo syndrómu MEN2 gravidita	nauzea zvracanie obstipácia hnačky dyspepsia abdominálne ťažkosti
semaglutid 2.4 mg **	tumory C buniek štítnej žľazy u hlodavcov akútna pankreatitída akútne ochorenia žlčníka hypoglykémia ↑ pulzovej frekvencie suicidálne chovanie poškodenie obličiek	rodinná anamnéza medulárneho karcinómu štítnej žľazy alebo syndrómu MEN2 gravidita	nauzea zvracanie hnačky obstipácia dyspepsia abdominálne ťažkosti
naltrexón SR/bupropión SR	suicidalita ↑ TK ↑ pulzovej frekvencie ↑ riziko záchvatov glaukóm hepatotoxicita	záchvatové ochorenie, nekontrolovaná AHT, chronické užívanie opioidov, chronický alkoholizmus, užívanie MAOI, gravidita	nauzea zvracanie bolesti hlavy únava nespavosť

Zdroj: modifikované podľa Bray, 2016, Christensen et al., 2019, Kushner et al., 2020
*údaje pochádzajú z príbalového letáku, neoznačené z preskripčnej informácie FDA
** údaje z klinického programu STEP (Wilding et al., 2021, Davies et al., 2021, Wadden et al., 2021, Rubino et al., 2021)

Bariatrická/metabolická chirurgia

Ďalším krokom v manažmente obézneho pacienta je bariatrická/metabolická liečba obezity. Bariatrická/metabolická (B/M) chirurgia sa stáva veľmi účinným spôsobom manipulácie fyziologických mechanizmov, výhodou je, že ju môžeme (aj musíme) kombinovať s ďalšími možnosťami terapie obezity (Fried et al., 2014). U vhodne vyselektovaných pacientov s vôľou zmeniť svoj životný štýl táto operácia dáva možnosť návratu do normálneho života s významným dopadom na ich zdravotný stav (Holéczy, 2013, 2019, Fried et al., 2014, de Luca et al., 2016, Kuno et al., 2019, Aminian et al., 2019, Michaels 2020, Di Lorenzo, 2020).

Chirurgická liečba obezity by sa mala indikovať v centrách pre diagnostiku a liečbu obezity (lekár zaoberajúci sa obezitou, bariatrický chirurg, diétna sestra, psychológ). Nevyhnutým predpokladom úspešnosti chirurgickej liečby je dodržiavanie diétneho režimu pacientom a následne dlhodobé sledovanie lekárom zaoberajúcim sa obezitou.

Výsledky na Slovensku realizovaných metabolických operácií sú v zhode s medzinárodnými štúdiami a poukazujú na významné zlepšenie až normalizáciu glykémie, dyslipidémie, ako aj artériovej hypertenzie u väčšiny pacientov, ktorí absolvovali tento chirurgický výkon.

Podrobnosti sú k dispozícii v Štandardnom diagnostickom a terapeutickom postupe chirurgickej liečby obezity v dospelom veku (Marko, Fábryová et al., 2021).

Tabuľka č. 21

Štandardné postupy	**Indikácie (kritériá) bariatricko/metabolickej liečby obezity pre pacientov vo veku od 18 – 60 rokov**
Bariatrický výkon je indikovaný pre pacientov od 18 do 60 rokov, spĺňajúcich nasledujúce kritériá:	
BMI ≥ 40 kg/m^2	
BMI 35 - 40 kg/m^2 s prítomnosťou komorbidít, u ktorých je predpoklad zlepšenia ochorenia chirurgicky navodenou redukciou hmotnosti, napríklad: - metabolické choroby – DM2T - kardiorespiračné choroby – AHT, ICHS - závažné ochorenia kĺbov a chrbtice - závažné psychické problémy vo vzťahu k obezite - syndróm obštrukčného spánokového apnoe	
BMI 30 -35 kg/m^2 s DM2T môžu byť indikovaní k bariatrickému výkonu individuálne, keďže existujú dôkazy podporujúce prospech z bariatrickej operácie v zmysle remisie či zlepšenia DM2T	
Vyhodnotenia kritéria BMI: - aktuálna hodnota BMI alebo predchádzajúca maximálna dosiahnutá hodnota BMI (pokles hmotnosti dosiahnutý intenzívnou liečbou predchádzajúcou operácii, ktorá vedie k nižšiemu BMI, než je vyžadované, nie je kontraindikáciou plánovaného B/M výkonu)	

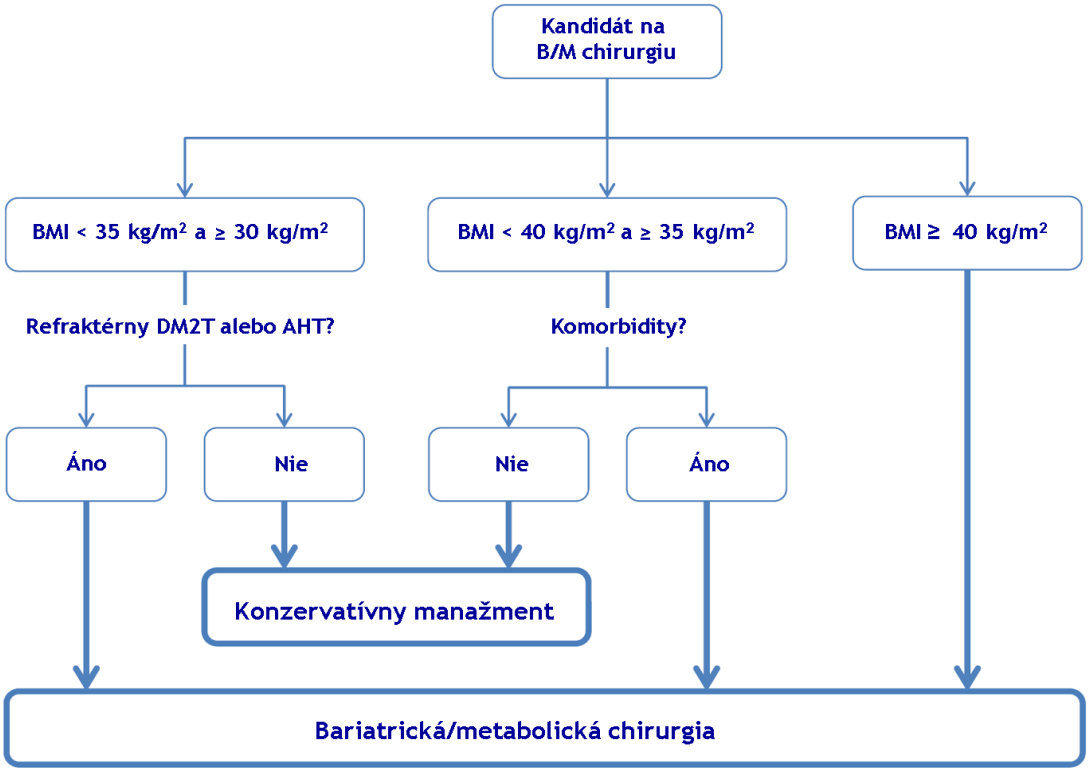
- B/M výkon je indikovaný u chorých, ktorí zredukovali svoju hmotnosť pri konzervatívnej liečbe, ale začali znovu priberať, a to aj v prípade, kedy znovu nedosiahli minimálnu požadovanú hmotnosť pre B/M operáciu - chirurgický výkon je na zváženie, ak chorý nechudne alebo dlhodobo nie je schopný udržať hmotnostný úbytok pri konzervatívnej liečbe
potvrdenie priaznivého efektu B/M chirurgie na remisiu (zlepšené fungovania beta buniek pankreasu u pacientov s DM2T s BMI> 35 kg/m^2
B/M chirurgický výkon po 60. roku života zvažujeme prísne individuálne, musí byť jasný priaznivý pomer rizika a prospechu z operácie, pričom základným cieľom operácie je zvýšenie kvality života

Zdroj: Fried et al., 2014, Rubino et al., 2017, di Lorenzo et al., 2020

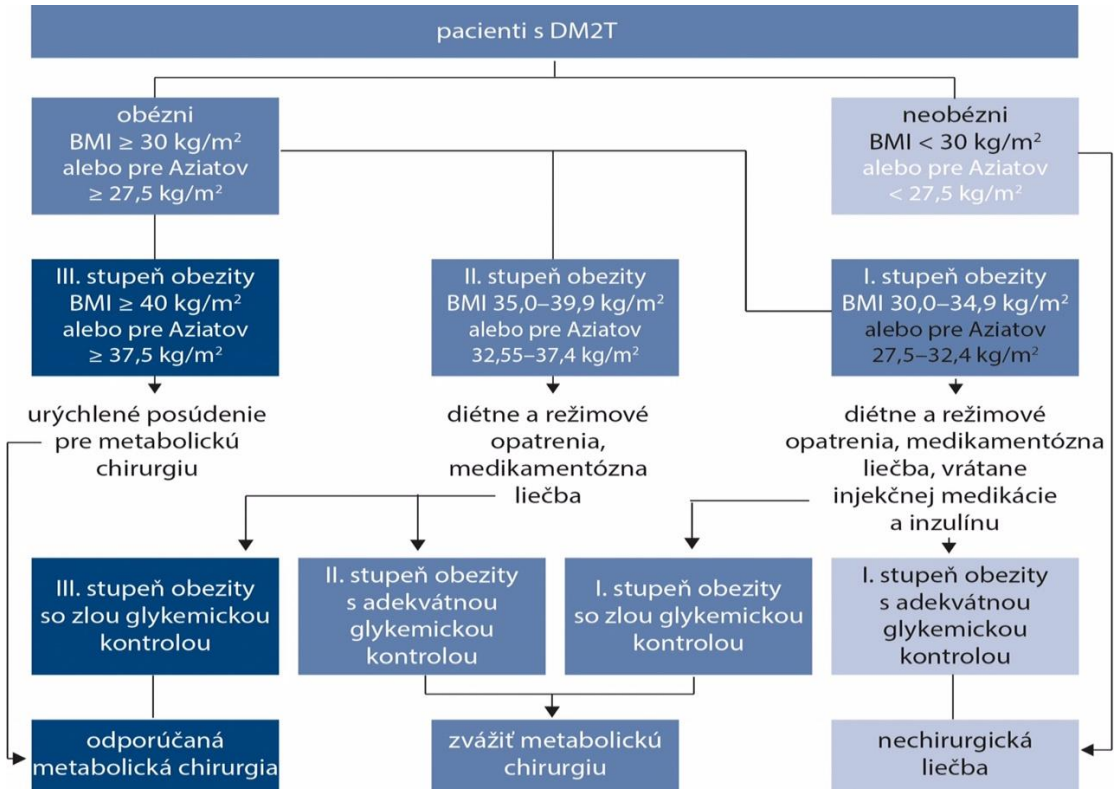
Tabuľka č. 22

Kontraindikácie (KI) bariatricko/metabolickej liečby obezity
závažné KI ku operáciám zo strany interného/kardiologického vyšetrenia + respiračná závažná KI – zhodnotenie pomeru riziko/benefit
anesteziologické KI
nemožnosť doložiť žiadnu doterajšiu obezitologickú starostlivosť
neschopnosť pacienta zúčastniť sa dlhodobého medicínskeho sledovania
dekompenzované psychiatrické (psychotické) ochorenia, závažné depresie a poruchy osobnosti, pokiaľ liečba nie je odporučená psychiatrom so skúsenosťami s manažmentom obéznych pacientov predchádzajúca diagnóza záchvatového prejedania sa alebo depresie sa nemusí brať ako absolútna kontraindikácia chirurgického zákroku
abúzus alkoholu alebo drogová závislosť
choroby v dohľadnej dobe ohrozujúce život
neschopnosť sebaopatery bez dlhodobého rodinného či sociálneho zázemia, ktoré by zaistilo starostlivosť
znížená inteligencia
veľká hiátová hernia s príznakmi gastrezofageálneho refluxu (GER)
nádorové ochorenia v krátkom čase po onkochirurgii (pokiaľ je pacient 3 - 4 roky po onkochirurgickej alebo onkologickej liečbe s negatívnymi kontrolnými vyšetreniami je KI relatívna)
predchádzajúce operácie žalúdka (relatívna KI)
špecifickými vylučovacími kritériami pre bariatrický výkon v liečbe DM2T sú: - sekundárny DM - pozitivita protilátok (anti-GAD alebo ICA) alebo nízky C- peptid < 1 ng/ml

Zdroj: Fried et al., 2014, Rubino et al., 2017, di Lorenzo et al., 2020



Obrázok č. 2 Všeobecný rozhodovací algoritmus pre bariatrický/chirurgický alebo konzervatívny manažment založený na medicine dôkazov (Zdroj: Di Lorenzo, 2020)



Obrázok č. 3 Rozhodovací algoritmus pre B/M chirurgiu u obéznych diabetikov 2. typu (Zdroj: Rubino et al., 2016, Fábryová, 2019)

Centrá pre manažment obezity

Európska spoločnosť pre štúdium obezity (EASO) publikovala kritériá pre centrá manažmentu obezity (EASO-COMs) (Tsigos et al., 2011). Tento súbor kritérií uľahčuje rozvoj celoeurópskej siete spolupracujúcich centier EASO zameraných na manažment obezity (univerzity, verejné a súkromné kliniky), ktoré úzko spolupracujú s cieľom lepšieho manažmentu obéznych pacientov. EASO-COMs spolupracujú s EASO a ostatnými Európskymi spoločnosťami špecialistov pri príprave odporúčaní, ako aj protokolov zameraných na hodnotenie obéznych pacientov.

Tabuľka č. 23

Štandardné postupy	**Poslanie centier pre manažment obezity**
implementácia starostlivosti o obéznych pacientov založenej na dôkazoch (EBM)	
monitorovanie všetkých zdravotných ťažkostí a rizikových faktorov súvisiacich s obezitou	
poskytovanie vysoko kvalitných informácií pacientom a verejnosti	
zlepšenie prístupu k zdravotnej starostlivosti optimalizáciou procesov a rozvojom úzkej spolupráce medzi jednotlivými úrovňami starostlivosti	
vypracovanie komplexnej lokálnej multidisciplinárnej spolupráce	
podpora pacientov pri zmenách zameraných na zdravý životný štýl	
edukácia pracovníkov zameraná na liečbu obéznych pacientov	
podpora rozvoja pacientských združení, zdieľanie skúseností	
spolupráca s preventívnymi zložkami	
podpora vedomostí a informácií o obezite u verejnosti, ale aj u poskytovateľov zdravotnej starostlivosti	
zlepšenie spolupráce medzi klinickými výskumníkmi a vedcami	
integrácia zdravotnej starostlivosti, výučby a vedy (výskumu)	
rozvoj projektov zameraných na klinický výskum	
spolupráca a komunikácia so sieťou EASO centier pre manažment obezity v celej Európe	

Zdroj: Fábryová, 2017, https://easo.org/coms-2/easo-com-applications/

Tabuľkač. 24

Štandardné postupy	**Požiadavky na centrá pre manažment obezity**
viac ako 100 nových pacientov s obezitou ročne, poskytovať starostlivosť aj deťom a adolescentom s nadhmotnosťou/obezitou, vrátane intervencií zameraných na rodinu (väzba na spolupracujúcich pediatrov)	
centrum môže pozostávať z jedného alebo viacerých zariadení na rôznych miestach (geograficky blízko lokalizovaných), funkčne musia vystupovať ako celok	
zamestnanci by mali preukázať pokročilé vedomosti, zručnosti a kompetentnosť v manažmente obezity a v klinickom výskume, očakáva sa, že budú členmi EASO prostredníctvom národných multidisciplinárnych obezitologických asociácií	
multidisciplinárny tím by mal pracovať v zložení: ● lekári so špeciálnym tréningom v manažmente obezity (napr. SCOPE fellows, certifikované postgraduálne vzdelávanie v obezitológii, absolvent subšpecializácie obezitológia alebo lekári s porovnateľnými znalosťami, zručnosťami a kompetentnosťou, skúsenosťami a tréningom v špecifickom klinickom výskume ● registrovaní dietológovia a/alebo nutriční terapeuti so skúsenosťami v manažmente obezity ● fitness tréneri ● behaviorálni terapeuti/psychológovia/psychiatri/sociálni pracovníci so skúsenosťami v manažmente obezity ● rehabilitační pracovníci/rehabilitační lekári so skúsenosťami v manažmente obezity ● sestry a ostatný personál špecificky trénovaný na manažment obéznych pacientov napr. konzultácie a vyšetrenia – kalorimetria, antropometria, vyšetrenie telesného zloženia, poradenstvo v oblasti B/M chirurgie	
centrum je schopné prijať a manažovať pacientov s obezitou III. stupňa (BMI≥40kg/m^2), zabezpečiť im chirurgické riešenie obezity prostredníctvom vlastného alebo pridruženého akreditovaného pracoviska vykonávajúceho bariatrickú/metabolickú chirurgiu	
centrum má prepojenie na ambulancie všeobecných lekárov pre dospelých a všeobecných lekárov pre deti a dorast, prepojenie na ďalších špecialistov (diabetológ, endokrinológ, genetik, gastroenterológ, chirurg, pneumológ, špecialista na spánkové apnoe, onkológ, kardiológ, anesteziológ, ortopéd, gynekológ, pôrodník, špecializované zariadenie na cvičenie a svojpomocné skupiny	
centrum má mať príslušné vybavenie a prístroje pre pacientov s obezitou	
liečba pacientov s obezitou je založená na dobrej klinickej praxi a intervenciách založených na medicíne dôkazov, manažment a liečba obezity nemá za cieľ „iba“ redukciu hmotnosti, ale aj prevenciu a liečbu ochorení súvisiacich s obezitou (spánkové apnoe, artériová hypertenzia, adipozopatická dyslipidémia, diabetes mellitus 2. typu, muskuloskeletálne ťažkosti, atď.), redukciu rizika, zlepšenie zdravia,zlepšenie kvality života, psychologických a sociálnych aspektov	
centrum je schopné poskytnúť pacientovi široké spektrum klinicky schválených liečebných možností a ich kombinácií zameraných na individualizovanú alebo skupinovú modifikáciu životného štýlu, čo zahŕňa nutričné odporúčania a intervencie vrátane VLCD (very low calorie diet) diéty a náhrad jedla, programy zamerané na modifikáciu pohybových návykov (fyzickej aktivity), kognitívno-behaviorálnu terapiu, psychologickú intervenciu, preskripciu antiobezitík, bariatrickú/metabolickú chirurgiu, a to pod dohľadom odborníkov	
centrum zabezpečuje edukáciu – ako pacientov, tak aj postgraduálne vzdelávanie lekárov, zdravotníkov na národnej alebo regionálnej úrovni	

centrum zabezpečuje zber dát (zdieľanie databázy s ostatnými centrami pre manažment obezity v rámci EASO)
centrum zabezpečuje výskum - klinické výskumné projekty zamerané na sledovanie účinnosti špecifických intervencií s cieľom hľadať efektívny a udržateľný model pre široké spektrum pacientov s obezitou

Zdroj: Fábryová. 2017, https://easo.org/coms-2/easo-com-applications/

Telemedicína v komplexnom manažmente obezity

Informačné a komunikačné technológie (IKT) majú veľký potenciál pomôcť s riešením viacerých výziev pri poskytovaní prístupných, nákladovo efektívnych a pritom kvalitných služieb zdravotnej starostlivosti (ZS). Telemedicína využíva IKT na prekonanie zemepisných prekážok a umožňuje zlepšiť prístup k mnohým službám zdravotnej starostlivosti. Obzvlášť výhodné je to pre vidiecke regióny, t.j. pre pacientov, ktorí majú horší prístup k ZS.

Telemedicína (TM) sa definuje ako spôsob poskytovania služieb zdravotnej starostlivosti, kde rozhodujúcim faktorom je vzdialenosť medzi pacientom a poskytovateľom ZS (lokálna nedostupnosť takto špecializovanej ZS). Takúto starostlivosť môžu poskytovať všetci zdravotnícki pracovníci, pričom využívajú informačné a komunikačné technológie na výmenu informácií, týkajúcich sa diagnostiky, liečby a prevencie chorôb a úrazov, a napomáhajú takisto aj výskumu, hodnoteniu a ďalšiemu vzdelávaniu poskytovateľov ZS – a to všetko v záujme zlepšenia zdravia jednotlivcov (pacientov) i celých skupín obyvateľstva.

Tabuľka č. 25

Základné charakteristiky telemedicíny
pravidelné poskytovanie klinickej podpory
prekonanie geografických bariér, ktoré sú medzi prijímajúcimi subjektmi (pacientmi) a poskytovateľmi ZS
využívanie rôznych formien a aplikácií IKT v dohodnutom čase, a to induviduálne alebo skupinovo
pomoc pri liečebno-preventívnej starostlivosti a zlepšovaní zdravia jednotlivcov i celých skupín obyvateľstva

Zdroj: (World Health Organization, 2010, World Health Organization, 1998)

V súčasnosti existuje na Slovensku i vo svete veľká potreba online intervenčných programov zameraných na podporu znižovania a dlhodobej kontroly nadmernej telesnej hmotnosti u pacientov s obezitou. Skúsenosti posledných rokov potvrdili, že online behaviorálne intervenčné programy poskytované formou dištančného poradenstva, môžu byť rovnako efektívne ako prezenčne poskytované intervencie, a to najmä z hľadiska psychologického a nutričného poradenstva (Spruijt-Metz et al., 2015). Z hľadiska pohybovej aktivity je potrebné uskutočniť aspoň úvodnú časť intervenčného programu prezenčnou formou. Ako veľmi účinné sa pri znižovaní a kontrole telesnej hmotnosti, nutričnom poradenstve a podpore pohybovej aktivity, ukázali online intervencie v spolupráci so zainteresovanými ošetrujúcimi lekármi primárneho kontaktu, alebo lekármi iných špecializačných odborov (internisti, diabetológovia).

Viacero randomizovaných kontrolovaných štúdií (RCT) potvrdilo veľmi dobré výsledky komplexnej obezitologickej starostlivosti u pacientov s nadmernou telesnou hmotnosťou, sprostredkovanej formami telemedicíny dostupnými už v roku 2004 (Goulis et al., 2004). TM dokáže obéznym pacientom zabezpečiť edukáciu, kontrolu i motiváciu nielen telefonickým kontaktom alebo zasielaním textov a obrázkov pomocou e-mailov, ale predovšetkým prostredníctvom webinárov a videokonferencií s možnosťou zdieľania prezentácií a publikácií, a komunikácie s odborníkom, či komunitou ľudí, ktorí majú spoločný cieľ. Dodnes málo využívanou formou obezitologických intervencií poskytovaných pomocou prostriedkov TM sú online cvičenia obéznych pacientov s vyškolenými kondičnými trénermi a fyzioterapeutmi, a to práve preto, že efektívnej pohybovej intervencii online by mala predchádzat fáza, v ktorej sa motivivaný pacient zoznámi s kľúčovými prvkami pohybového programu a vytvorí si doma prostredie, ktoré bude jeho aktivitu vhodne stimulovať.

Na prenos obrazu a zvuku možno používať akékoľvek dostupné IKT, napr. Google Meet, Zoom, MS Teams, WhatsApp, Messenger, Skype, Facetime, a ďalšie. Pacientom možno v rámci telemanažmentu obezity „na diaľku“ pripraviť, poslať a pri osobnom rozhovore predstaviť personalizované stravovacie plány s presným zadaním denného príjmu energie a základných nutrientov. Pre tieto účely slúži na Slovensku vytvorená a už roky odskúšaná nutričná aplikácia Planeat (https://planeat.sk/). Tento program nie je určený na priame používanie pre širokú verejnosť, ale je orientovaný na profesionálnych poskytovateľov nutričných alebo obezitologických služieb (lekári, nutriční terapeuti, asistentky výživy, kondiční tréneri).

Veľkým prínosom pri samokontrole stravovacích návykov sú počítačové a mobilné aplikácie, ktoré umožňujú pacientom s obezitou vytvárať si vlastné stravovacie plány a denné jedálničky (www.kaloricketabulky.sk, https://www.stobklub.cz/sebekoucink-new/, http://www.sebekoucink.cz/). Kalorické tabuľky aj STOBklub–Sebekoučink môžu pacienti, ktorých cieľom je znížiť alebo kontrolovať svoju hmotnosť používať celkom samostatne, pričom aplikácie ich do značnej miery kontrolujú a edukujú samé, ale informácie môžu byť samozrejme zdieľané s lekárom, nutričným terapeutom, či fitness trénerom, teda so zainteresovaným lektorom, ktorý može pacienta vhodne podporovať a zvyšovať tak motiváciu a adherenciu k zvolenému programu(online koučovanie).

Na podobnom princípe funguje aj veľké množstvo počítačových a najmä mobilných aplikácií, ktoré u pacientov kontrolujú rôzne formy fyzickej aktivity a zároveň ich motivujú k podávaniu výkonov primeraných ich veku a fyzickej kondícii. Aj používanie týchto aplikácií možno zdieľať so svojím lektorom (kondičný tréner), čo umožňuje zvýšiť motiváciu účastníkov, ako aj samotnú kvalitu vykonávanej aktivity. Novým prínosom k prevencii i kompletnému manažmentu obezity sú aj prenosné technológie lokalizované v mobilných telefónoch (smartfónoch) a v „inteligentných“ hodinkách, ktoré nielen kontrolujú celkový objem a intenzitu pohybovej aktivity, ale navyše aj povzbudzujú a motivujú používateľov k dodržiavaniu primeranej frekvencie a náležitej intenzity jednotlivých aktivít (Spruijt-Metz et al., 2015). Prezenčná alebo online komunikácia plánov alebo výsledkov pohybovej aktivity používateľov s lektormi a trénermi môže mať pre pacientov s obezitou motivačný potenciál a dodatočne zvyšovať efektivitu týchto technológií (Yen et al., 2019).

Tabuľka č. 26

Výhody a nevýhody telemedicínyv komplexnom manažmente obezity	
Telemedicína v komplexnom manažmente obezity	
Výhody	**Nevýhody**
● vyššia adherencia pacientov k dodržiavaniu dohodnutej životosprávy ● úspora času a finančných nákladov spojených s transportom do/z obezitologických ambulancií a centier, telocviční a kondičných zariadení ● väčší dosah komplexných koučingových služieb pre pacientov s obezitou ● možnosť skupinovej edukácie a koučingu , a plánovania spoločných prezenčných aktivít ● pri efektívnom využívaní telemanažmentu obezity sa v dlhšom časovom horizonte predpokladajú aj nižšie náklady na zdravotnú starostlivosť o týchto pacientov	● menej príležitostí pre objektívne merania a vyšetrenia pacientov, čím sa znižujú možnosti získania exaktných parametrov a údajov od pacientov ● nedostatok úpríležitostí na nácvik správneho vykonávania základných prvkov pohybového programu, ktorý musí byť individualizovaný a zohľadnovať možnosti, schopnosti a zdravotný stav pacienta

Obezitologickú starostlivosť za použitia online programov a aplikácií možno poskytovať formou krátkodobých, ako dlhodobých intervencií. Výhodné môžu byť aj obezitologické programy, ktoré využívajú kombináciou prezenčných a online intervencií. Takéto kombinované programy v rámci starostlivosti o obéznych pacientov využívame v Biomedicínskom centre Slovenskej akadémie vied (BMC SAV) už dnes, pričom zisťujeme dobrú akceptáciu a adherenciu pacientov. Telemanažment obezity je akceptovanou voľbou a dostatočne účinnou metódou umožňujúcou poskytovať komplexnú obezitologickú starostlivosť pacientom, a to predovšetkým jedincom zo vzdialenejších geografických regiónov na Slovensku, prípadne pacientom s obmedzenou mobilitou.

Kúpeľná liečba v manažmente obezity

Kúpeľná starostlivosť je následná, doplnková liečba a nadväzuje na predchádzajúcu ambulantnú alebo ústavnú starostlivosť, a cieľom kúpeľnej liečby z hľadiska manažmentu obezity by malo byť, aby pacient nadobudol poznatky a zručnosti v oblasti výživy a pohybovej aktivity, ktoré umožnia následný sebekoučink alebo sú prípravou na využitie možností telemedicíny v domácom prostredí. Avšak indikačný zoznam pre kúpeľnú starostlivosť nezahŕňa diagnózu nadhmotnosť/obezita ani metabolický syndróm. Jedine u detí existuje aktuálne indikačná skupina XXIV – Choroby z porúch látkovej výmeny a žliaz s vnútornou sekréciou, kde poistenec pred dovŕšením 18. roku života môže každoročne absolvovať kúpeľnú liečbu, pokiaľ jeho hmotnosť presahuje 50 % normy stanovenej pre daný vek (XXIV/2).

Prognóza

Nárast nadhmotnosti/obezity – ako chronického relapsujúceho ochorenia sa spája s mnohopočetnými komplikáciami (metabolické, štrukturálne, zápalové, neoplastické, degeneratívne), čo významne prispieva k nízkej priemernej dĺžke života, zaostávaní v dosahovaní "zdravej dĺžky života", vysokému podielu preventabilných úmrtí na Slovensku. Očakávaná dĺžka života pacienta s obezitou 3. stupňa (BMI ≥ 40kg/m^2) sa skracuje približne o 8 - 10 rokov, pacienti s BMI 30 - 35 kg/m^2 žijú kratšie približne o 3 roky a pri každom ďalšom náraste BMI o 5 kg/m^2 dochádza k 40 % zvýšeniu rizika vaskulárnej mortality pre ischemickú chorobu srdca, cievnu mozgovú príhodu a ostatné cievne ochorenia.

Naopak pri redukcii hmotnosti dochádza k zlepšeniu prognózy ochorení súvisiacich s obezitou, k poklesu morbidity a mortality. Veľké kohortové prospektívne a retrospektívne štúdie potvrdili, že B/M chirurgia vedie k výraznej redukcii mortality.

V SOS (The Swedish Obese Subjects) štúdii (Sjöström, 2013) bola po 15-ich rokoch sledovania celková úmrtnosť v skupinách po B/M chirurgii o 30,7 % nižšia v porovnaní s kontrolnými skupinami. Došlo k signifikantne významnému poklesu rakoviny endometria. V retrospektívnej kohortovej štúdii sa priemerná dlhodobá úmrtnosť z akejkoľvek príčiny v skupine pacientov liečených B/M operáciou znížila o 40 % v porovnaní s kontrolnou skupinou. Špecifická miera úmrtnosti sa v skupine po B/M chirurgii znížila o 56 % pre ochorenia koronárnych artérií, o 92 % pre DM a o 60 % pre rakovinu. Aj ďalšie štúdie potvrdili, že redukcia hmotnosti je spojená s redukciou morbidity a mortality.

Tabuľka č. 27

Zlepšenie a prognóza ochorení súvisiacich s obezitou pri redukcii hmotnosti		
Diagnóza	**Cieľ redukcie hmotnosti (%)**	**Očakávaný benefit**
Metabolický syndróm	10	prevencia DM2T
DM2T	5 - 15	redukcia HbA_{1c}, redukcia antidiabetickej medikácie, remisia DM2T pri krátkom trvaní
aDLP	5 - 15	↓TAG, LDL-C, ↑ HDL-C
Artériová hypertenzia	5 - 15	↓TK, redukcia antihypertenzívnej medikácie
NAFLD	10 - 40	redukcia intrahepatálnych lipidov a zápalu
Syndróm polycystických ovárií	5 - 15	ovulácia, redukcia hirzutizmu, ↓ androgénov, zlepšenie inzulínovej senzitivity
Syndróm spánkového apnoe	7 - 11	↓indexu apnoe/hypopnoe
Astma bronchiale	7 - 8	zlepšenie úsilného expiračného objemu v sek 1 (FEV1)
Gastroezofageálny reflux	10 a viac	zlepšenie príznakov

Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízna činnosť, PZS a pod.)

Posudková činnosť

Z posudkového hľadiska v súlade so zákonom č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov, samotná obezita nepodmieňuje uznanie invalidity. Avšak následky

a sprievodné postihnutia, najmä srdcovocievneho, pľúcneho systému alebo pohybového a podporného aparátu, alebo iné komplikácie, môžu byť dôvodom uznania invalidity s mierou poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť podľa závažnosti klinického obrazu.

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

V súčasnosti nemáme celoplošne zabezpečenú organizáciu starostlivosti o pacientov s obezitou. Lekárom prvého kontaktu je všeobecný lekár pre dospelých/všeobecný lekár pre deti a adolescentov, ktorí zabezpečujú najmä primárnu, ale aj sekundárnu prevenciu. Ak však všeobecný lekár potrebuje konzultovať obézneho pacienta v ambulancii špecialistu (len málo špecialistov sa obéznym pacientom venuje) alebo v obezitologickej ambulancii (tieto neexistujú vôbec), podobne ako zatiaľ neexistuje centrum (regionálne, národné) pre manažment obezity. Súbežne so všeobecnými lekármi by sa mali obezite a ochoreniam, ktoré s ňou súvisia venovať diabetológovia (zabezpečený systém starostlivosti, avšak z hľadiska prevencie je potrebné zvýšiť záujem o manažment obezity), endokrinológovia, internisti, kardiológovia, hepatológovia, gastroenterológovia, dietológovia, psychológovia, psychiatri, B/M chirurgovia... (manažment obezity musí byť multidisciplinárny). Chýba nám systém vzdelávania (vzdelávanie na lekárskych, farmaceutických fakultách, certifikovaný kurz alebo špecializácia v odbore obezitológia). Chýba ohodnotenie časovo náročnej práce s obéznymi pacientami (diagnostika, diferenciálna diagnostika, pomocné vyšetrenia, nefarmakologická liečba). Neexistuje úhrada farmakologickej liečby antiobezitikami (aspoň spoluúčasť verejného zdravotného poistenia). B/M chirurgia – úhrada výkonov je momentálne „skrytá“ v zazmluvnenom objeme financií jednotlivých nemocníc.

Manažment väčšiny pacientov prebieha formou ambulantnej starostlivosti (nedostatočné materiálno-technické vybavenie). V prípade diagnostickej, diferenciálno-diagnostickej potreby liečby ochorení súvisiacich s obezitou nie je zabezpečená hospitalizačná starostlivosť (najmä pre obéznych pacientov s obezitou III. stupňa): chýba materiálno-technické vybavenie (lôžka, stoličky, sociálne zariadenia...), personálne obsadenie.

Ďalšie odporúčania

Manažment obezity a ochorení súvisiacich s obezitou musí mať multidisciplinárny a viacúrovňový charakter (všeobecní lekári, špecialisti, obezitológovia, B/M chirurgovia, regionálne centrá a národné centrum pre manažment obezity) s prebratím zodpovednosti za multifaktoriálny prístup v komplexnej liečbe (nefarmakologickej, farmakologickej aj chirurgickej) obéznych pacientov s kontinuálnou motiváciou k úprave životného štýlu s cieľom minimalizácie rozvoja chronických preventabilných ochorení súvisiacich s obezitou.

Čo nám chýba v klinickej praxi – návrhy na riešenie

Ad 1)

Informácie o počte osôb s nadhmotnosťou/obezitou, ako aj ich komorbiditách sú základnými piliermi prevencie chorôb a zdravotného postihnutia. Sú dôležité ako pre plánovanie a rozvoj zdravotnej politiky, tak aj celospoločenskú liečebno/preventívnu činnosť. Možnosťou získania relevantných štatistických údajov o prevalencii nadhmotnosti/obezity u dospelých osôb by mohlo byť podanie návrhu na zmenu ročných štatistických zisťovaní cestou Ministerstva zdravotníctva SR. Výsledkom uvedenej zmeny by bolo doplnenie povinnosti

všeobecných lekárov pre dospelých podávať NCZI (Národné centrum zdravotníckych informácií) v rámci ročného výkazu o činnosti ambulancie **A (MZ SR) 1-01** všeobecných lekárov pre dospelých údaje o počte dospelých osôb (+ 19 rokov) v kategórii nadhmotnosti (BMI ≥ 25 kg/m^2 a < 30 kg/m^2), v kategórii obezity I. stupňa (≥ 30 kg/m^2 a < 35 kg/m^2), v kategórii obezity II. stupňa (≥ 35 kg/m^2 a < 40 kg/m^2) a v kategórii III. stupňa (BMI ≥ 40 kg/m^2) podľa pohlavia a vekových kategórií. Kategória obezity III. stupňa by sa mohla ďalej členiť na podkategórie BMI ≥ 40 kg/m^2 a < 50 kg/m^2, BMI ≥ 50 kg/m^2 a < 60 kg/m^2, BMI ≥ 60 kg/m^2.

Tabuľka č. 1a

Návrh modulu do ročného výkazu o činnosti ambulancie A (MZ SR) 1-01 všeobecných lekárov pre dospelých

Osoby podľa veku a pohlavia		Počet evidovaných osôb							
		Spolu	BMI (kg/m2)						
			<25	≥25 - <30	≥30 - <35	≥35 - <40	≥40		
							≥40 - <50	≥50 - <60	>60
Pohlavie	Veková skupina		Normálna hmotnosť	Nad hmotnosť	Obezita I. st.	Obezita II. st.	Obezita III. st.		
Muži	19 - 30								
	31 - 40								
	41 - 50								
	51 - 60								
	61 - 70								
	71 - 80								
	81 - 90								
	>90								
Ženy	19 - 30								
	31 - 40								
	41 - 50								
	51 - 60								
	61 - 70								
	71 - 80								
	81 - 90								
	>90								

Zdroj: Fábryová Ľ., 2020

Ad 2)

Zapojenie verejných zdravotníkov do činnosti ambulancií všeobecných lekárov pre dospelých a všeobecných lekárov pre deti a dorast (prípadne aj do činnosti odborných ambulancií, obezitologických ambulancií). Priradenie ambulancií na manažment obezity k ambulanciám lekárov prvého kontaktu a špecializovaným ambulanciám. Založenie centra/centier na manažment obezity v každom krajskom/okresnom meste.

Európska spoločnosť pre štúdium obezity (EASO) publikovala kritériá pre centrá manažmentu obezity (EASO-COMs) (Tsigos C et al., 2011). Tento súbor kritérií uľahčuje rozvoj

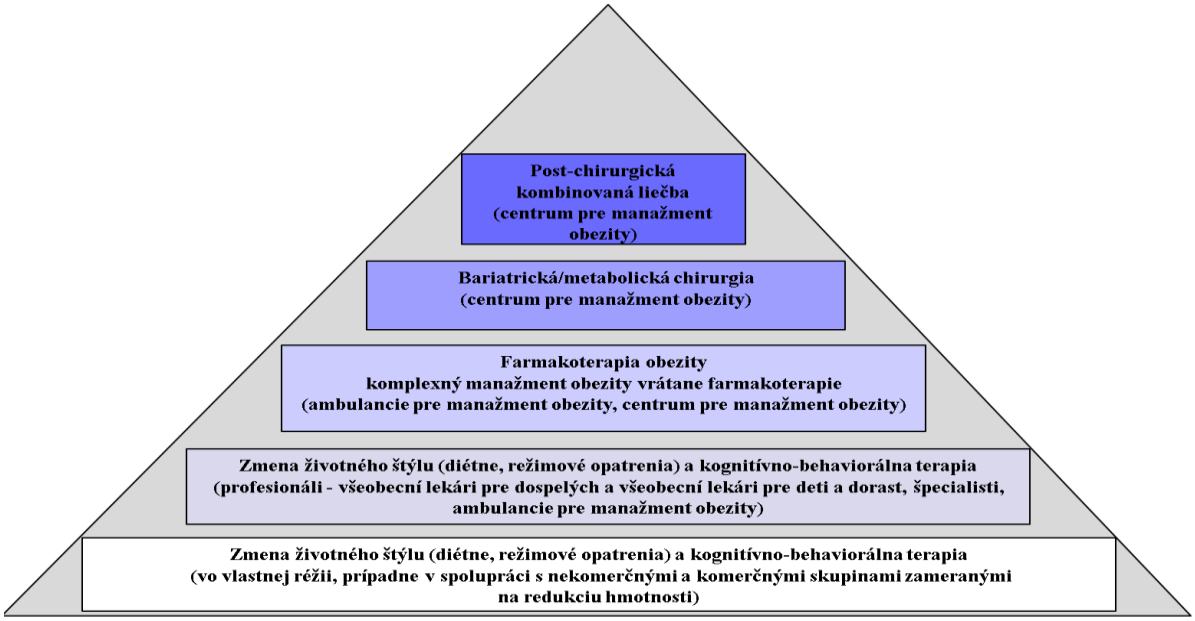
celoeurópskej siete spolupracujúcich centier EASO zameraných na manažment obezity (univerzity, verejné a súkromné kliniky), ktoré úzko spolupracujú s cieľom lepšieho manažmentu obéznych pacientov. EASO-COMs musia spĺňať veľmi prísne kritériá (technické, organizačné a personálne), ktoré boli opakovane publikované (Tsigos C et al., 2011, Fábryová Ľ., 2017).

Tabuľka č. 2a Návrh viacúrovňového multidisciplinárneho manažmentu obezity

Národné centrum pre manažment obezity (COM)	**Tretia úroveň**
Regionálne centrá pre manažment obezity (pri Univerzitných nemocniciach)	
Ambulancie pre manažment obezity špecialisti „obezitológovia“ ⇄ Špecialisti venujúci sa obéznym pacientom (diabetológovia, endokrinológovia, internisti, psychiatri, kardiológovia, chirurgovia...)	Druhá úroveň
Nekomerčné a komerčné skupiny zamerané na manažment hmotnosti (zmena životného štýlu a kognitívno-behaviorálna liečba) → Všeobecní lekári pre dospelých a všeobecní lekári pre deti a dorast	Prvá úroveň

Zdroj: modifikované podľa Fábryová Ľ., 2017

Obrázok č. 1a Pyramída nadväznosti krokov vo viacúrovňovom manažmente pacientov s nadhmotnosťou/obezitou, „cestovná mapa obézneho pacienta – tzv. route 66 zdravotníckym systémom“ (modifikované podľa Fábryová Ľ., 2017)



Ad 3)
Frekvencia dispenzárnych vyšetrení je určená Vyhláškou 127/2014 Z. z. čiastka 42 Ministerstva zdravotnícva Slovenskej republiky u pacientov s diagnózou obezity E66.01, E66.02 alebo E66.09 raz za 6 mesiacov.

Pacienti, ktorým sa poskytne časovo náročná intervencia v zmysle modifikácie životného štýlu (kognitívne behaviorálna terapia, výživové poradenstvo, pohybová aktivita), ostávajú dlhú dobu bez možnosti konzultácie lekára. Ak sa podarí týmto pacientom zredukovať hmotnosť, tak maximálnu pozornosť musíme venovať prevencii opätovného zvýšenia hmotnosti a zacykleniu – tzv. jo-jo efektu.

Podľa najnovších odporúčaní EASO, pokiaľ pacient znovu rýchlo priberá na hmotnosti, nie je možné, aby čakal do ďalšej naplánovanej dispenzárnej kontroly u praktického lekára, špecialistu alebo špecialistu venujúceho sa manažmentu obezity (Schutz et al., 2019). Bolo by vhodné kontrolovať pacienta raz do mesiaca počas prvých šiestich mesiacov, následne raz za pol roka, pri prevencii "zacyklenia" mať možnosť vyšetrenia podľa potreby. Vzhľadom k multidisciplinarite problematiky nadhmotnosti/obezity by bolo vhodné rozšíriť aj zoznam odborností, ktoré môžu obézneho pacienta dispenzarizovať.

Tabuľka č. 3a Frekvencia vyšetrení u dispenzarizovaných obéznych pacientov podľa Vyhlášky 127/2014 Z. z. čiastka 42 MZ SR, ktorou sa ustanovuje zoznam chorôb, pri ktorých sa poskytuje poistencovi z verejného zdravotného poistenia dispenzarizácia, frekvencia vyšetrení a poskytovatelia zdravotnej starostlivosti vykonávajúci dispenzarizáciu

Zoznam chorôb		Frekvencia vyšetrení	Poskytovatelia zdravotnej starostlivosti vykonávajúci dispenzarizáciu
Vybrané choroby	Kód podľa zoznamu chorôb		
Nutričné problémy	E66.00; E66.01; E66.02; E66.09; E66.10; E66.11; E66.12; E66.19; E66.20; E66.21; E66.22; E66.29; E66.80; E66.81; E66.82; E66.89; E66.90; E66.91; E66.92; E66.99	a) raz za 12 mesiacov b) raz za 6 mesiacov u poistenca s kódom choroby E66.01, E66.02 alebo E66.09	diabetológ, endokrinológ, gastroenterológ, geriater, internista, pediatrický endokrinológ alebo pediatrický gastroenterológ

Zdroj: Vyhláška 127/2014 Z. z. čiastka 42 Ministerstva zdravotnícva Slovenskej republiky

Ad 4)
Preplácanie zdravotnej starostlivosti súvisiacej s poskytovaním diagnostiky a liečby obezity, vrátane výživového poradenstva, fyzioterapie, psychologického vyšetrenia, úhrady online výživového poradenstva, online cvičenia, telemedicíny, zhodnotenia pripravenosti na zmenu.

Ad 5)
Úhrada/čiastočná úhrada farmakoterapie
Úhrada/čiastočná úhrada kúpeľnej liečby

Ad 6)
Momentálne ZP na Slovensku hradia výkony B/M chirurgie tak, že sú „skryté“ v objeme výkonov objednaných zdravotnými poisťovňami v danej nemocnici (čiže výkony nie sú vyčlenené a uhrádzané nad rámec dohodnutého finančného objemu). Zlepšeniu situácie by pomohla úhrada B/M výkonov nad rámec úhrad bežnej zmluvy so zdravotnými poisťovňami (napríklad VšZP – 10 B/M výkonoy/mesiac, Dôvera – 4 B/M výkony/mesiac, Union – 1-2 B/M výkony za mesiac). Tento návrh by znamenal, že by sa na pracovisku mohlo vykonávať cca 16 B/M výkonov mesačne, čiže pracovisko by spĺňalo kritériá EASO (ročne viac 100 B/M výkonov). Podmienkou poisťovne/poisťovní by mohlo byť zadávanie výkonov, komplikácií a údajov o sledovaní pacientov do registra.

Ad 7)
Vytvorenie registra obéznych pacientov s BMI viac ako 35 kg/m^2. Vytvorenie registra pacientov po B/M chirurgii so zadávaním výsledkov FUP.

Ad 8)
Kľúčovým v manažmente obéznych pacientov sa javí pregraduálne (cestou výučby na lekárskych fakultách) a postgraduálne vzdelávanie lekárov (certifikované postgraduálne vzdelávanie v obezitológii), ale aj zavedenie novej subšpecializácie „obezitológia“ s rozšírením edukácie špecialistov „obezitológov“ – expertov v starostlivosti o obéznych pacientov. Na Slovensku zatiaľ obezitológia ako lekárska špecializácia neexistuje. V Českej republike bol podaný návrh na zaradenie funkčnej špecializácie v obezitológii do systému špecializačného vzdelávania. Vzhľadom na globálny rozmer obezity (globezity), špecifickú pacientsku kohortu, náročnosť liečby (časovo náročná komunikácia s pacientom, časovo náročné diagnostické vyšetrenia) a nevyhnutnosť rozsiahlej prevencie, ale aj intervencie by bolo potrebné urýchlené zavedenie tejto špecializácie do systému poskytovania zdravotnej starostlivosti.
Všetci členovia multidisciplinárneho tímu v manažmente obezity sú povinní sa preukázať príslušným vzdelaním (certifikované postgraduálne vzdelávanie v obezitológii zrealizované na Slovensku alebo v zahraničí) (Fábryová Ľ., 2020).

Realizácia: Slovenská obezitologická asociácia (SOA), Centrum pohybovej aktivity Biomedicínskeho centra Slovenskej akadémie vied (CPA BMC SAV), Centrum pre komplexný manažment obezity, Inštitút pre prevenciu a intervenciu (IPI).

Doplnkové otázky manažmentu pacienta a zúčastnených strán

Podpora komplexného manažmentu obezity (vyšetrenie, diagnostika, nefarmakologické opatrenia – diétne a režimové opatrenia, KBT, farmakoterapia, B/M chirurgia) musí byť dlhodobá a kontinuálna, čo sa musí odraziť aj v systéme finančných úhrad zo strany zdravotných poisťovní.

Alternatívne odporúčania

Celospoločenská prevencia obezity a s ňou súvisiacich ochorení.

Špeciálny doplnok štandardu

Príloha č. 1 Dotazník zameraný na pripravenosť na zmenu

(A – štyri základné otázky, B – vyhodnotenie fázy pripravenosti na zmenu), Á – odpoveď na otázku v dotazníku A je áno, N – odpoveď na otázku v dotazníku A je nie (Prochaska JO et al., 1992)

A

1	Snažili ste sa v priebehu posledného mesiaca aktívne schudnúť?	Áno Nie
2	Snažili ste sa v priebehu posledného mesiaca aktívne zabrániť priberaniu na hmotnosti?	Áno Nie
3	Uvažujete vážne o snahe schudnúť tak, aby ste v nasledujúcich šiestich mesiacoch dosiahli svoj cieľ?	Áno Nie
4	Podarilo sa Vám v priebehu posledných šiestich mesiacov si udržať želanú hmotnosť?	Áno Nie

B

Štádium	Odpoveď na otázku				Komentár
	1	2	3	4	
Pre-kontemplácia	N	N	N		neuvažuje o redukcii hmotnosti v nasledujúcich 6 mesiacoch, pri ďalších stretnutiach treba opakovane zhodnotiť pripravenosť na zmenu
Kontemplácia	N	N	Á		vážne uvažuje o redukcii hmotnosti v nasledujúcich 6 mesiacoch, môžeme ho oboznámiť s postupmi pri redukcii hmotnosti
Pripravenosť na zmenu	Áno na otázku 1 alebo 2			N	aktívne sa snažil schudnúť alebo bol úspešný, ale úspech trval <6 mesiacov, treba ho povzbudiť, posilniť a poskytnúť ďalšiu podporu
Udržiavanie	Áno na otázku 1 alebo 2			Á	udržal si svoj úbytok hmotnosti najmenej 6 mesiacov, treba ho povzbudiť, posilniť všetky zmeny, ktoré dosiahol a dlhodobo udržiava

Príloha č. 2 Informovaný súhlas pacienta

VZOR

Názov a adresa poskytovateľa zdravotnej starostlivosti:

.....

.....

Poučenie a písomný informovaný súhlas pacienta v zmysle § 6 zákona č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti

Meno, priezvisko a dátum narodenia osoby, ktorej sa má poskytnúť zdravotná starostlivosť:

.....

Na základe vyšetrenia vyššie uvedenej osoby vzhľadom na novovzniknuté ťažkosti, prípadne nové prejavy ochorenia osoby, bola(i) stanovená(é) diagnóza(y) (prípadne sa uvedie aj predoperačná diagnóza) *

.....

.....

.....

Navrhovaný (plánovaný) diagnosticko-liečebný postup, príp. navrhovaný výkon (napr. chirurgický, endoskopický, iný) *

.....

.....

.....

Dolu podpísaný(á) ..... potvrdzujem svojim podpisom, že lekárovi, ktorý ma vyšetril, som pri poskytnutí anamnestických údajov nezatajil(a) žiadne vážnejšie ochorenie, pre ktoré som sa v minulosti liečil(a), prípadne ktoré mi bolo v minulosti diagnostikované (v prípade potreby doplnenie závažných anamnestických údajov):

.....

.....

Zároveň svojim podpisom potvrdzujem, že som bol(a) počas dnešného lekárskeho vyšetrenia informovaný(á) o povahe môjho ochorenia, o dôvode, účele, spôsobe a možnostiach zdravotnej starostlivosti, ktorá mi má byť poskytnutá, vrátane diagnostických alebo liečebných postupov, prípadne potrebných zdravotných výkonov (napr. endoskopický zákrok, operácie a pod.), ako aj o možných následkoch a možných rizikách spojených s navrhovanou zdravotnou starostlivosťou.

Bol(a) som tiež poučený(á) o možnostiach voľby navrhovaných postupov, ako aj o rizikách odmietnutia poskytnutia zdravotnej starostlivosti. Poučenie mi bolo poskytnuté zrozumiteľne, ohľaduplne, bez nátlaku, s možnosťou a dostatočným časom slobodne sa rozhodnúť.

Svojim podpisom potvrdzujem, že s navrhovaným liečebným postupom súhlasím - nesúhlasím**

V ..... dňa ..... čas .....

....

podpis a pečiatka lekára

podpis osoby, ktorej sa poskytuje zdravotná starostlivosť (prípadne osoby ňou určenej alebo jej zákonného zástupcu)

* vyplní vyšetrujúci lekár v slovenskom jazyku
** nehodiace preškrtnúť

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Štandardné diagnostické a terapeutické postupy pre manažment obezity vychádzajú z oficiálnych odporúčaní Európskej spoločnosti pre štúdium obezity (EASO), Medzinárodnej obezitologickej federácie (WOF), Medzinárodnej federácie pre chirurgiu obezity a metabolických ochorení – Európska časť (IFSO-EC), Akadémie výživy a dietetiky Academy Of Nutrition and Dietetics), Európskej asociácie pre štúdium diabetu (EASD), Americkej diabetologickej spoločnosti (ADA), ktoré sú vypracovávané periodicky 1-5 ročných intervaloch medzinárodnými tímami expertov a zohľadňujú všetky nové aspekty medicíny založenej na dôkazoch za dané obdobie. Národné štandardné postupy by po zohľadnení slovenských špecifík mali využívať tento sumár poznatkov a mali by byť modifikované po každom publikovaní aktualizovaných európskych odporúčaní.

Prvý audit a revízia tohto štandardného postupu má prebehnúť najneskôr po 6 mesiacoch resp. pri známom novom vedeckom dôkaze o efektívnejšom preventívnom alebo intervenčnom prístupe v oblasti obezity a s ňou súvisiacich ochorení. Upravenú váhu dôkazov, klinický audit, zber indikátorov a nástroje bezpečnosti pacienta (vrátane informovaného súhlasu) budú doplnené pri revízii.

Literatúra

1. Abdelaal M, le Roux CW, Docherty NG. Morbidity and mortality associated with obesity. Ann Tansl Med 2017; 5(7):161-173. doi: 10.21037/atm.2017.03.107
2. Alber K, Kuehlein T, Schedlbauer A et al. Medical overuse and quaternary prevention in primary care – A qualitative study with general practitioners. BMC Fam Pract. 2017; 8(1):99.
3. Aminian A, Zajichek A, Arterburn DE etal. Association of Metabolic Surgery With Major Adverse Cardiovascular Outcomes in Patients With Type 2 Diabetes and Obesity. JAMA. 2019;322(13):1271–82. doi: 10.1001/jama.2019.14231. Epub ahead of print. PMID: 31475297; PMCID: PMC6724187.
4. Avdičová M et al. Monitorovanie rizikových faktorov chronických chorôb v SR. RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici za podpory WHO – regionálnej úradovne v Kodani, 2012. ISBN 978-80-971096-0-8
5. Bayles MP, Swank AM, eds. [American College of Sports Medicine]. ACSM Guidelines for Exercise Testing and Prescription. Wolters Kluwer; 2018. ISBN-13: 978-1-4963-3907-2
6. Blair SN, Kohl HW 3rd, Paffenbarger RS Jr, Clark DG, Cooper KH, Gibbons LW. Physical fitness and all-cause mortality. A prospective study of healthy men and women. JAMA. 1989 Nov 3;262(17):2395-401. doi: 10.1001/jama.262.17.2395.
7. Bray GA, Frühbeck G, Ryan DH et al. Management of obesity. Lancet 2016; 387: 1947-1956.
8. Buse JB, Wexler DJ, Tsapas A et al. 2019 Update to: Management of Hyperglycemia in Type 2 Diabetes, 2018. A Consensus Report by the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD).Diabetes Care 2019; dci190066. https://doi.org/10.2337/dci19-0066
9. Davies M, Færch L, Jeppesen OK et al. 2021. Semaglutide 2·4 mg once a week in adults with overweight or obesity, and type 2 diabetes (STEP 2): a randomised, double-blind, double-dummy, placebo-controlled, phase 3 trial. Lancet, 397: 971-984. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)00213-0
10. De Luca M, Angrisani L, Himpens J et al. Indications for Surgery for Obesity and Weight-Related Diseases: Position Statements from the International Federation for the Surgery of Obesity and Metabolic Disorders (IFSO). Obes Surg. 2016;26(8):1659-96. doi: 10.1007/s11695-016-2271-4. PMID: 27412673; PMCID: PMC6037181.
11. Di Lorenzo, N., Antoniou, S. A., Batterham, R. L. et al. Clinical practice guidelines of the European Association for Endoscopic Surgery (EAES) on bariatric surgery: update 2020 endorsed by IFSO-EC, EASO and ESPCOP. Surg Endosc 2020, 34, 2332–2358 (2020). https://doi.org/10.1007/s00464-020-07555-y
12. Donnelly JE, Blair SN, Jakicic JM et al. American College of Sports Medicine Position Stand. Appropriate physical activity intervention strategies for weight loss and prevention of weight regain for adults. Med Sci Sports Exerc. 2009 Feb;41(2):459-71. doi: 10.1249/MSS.0b013e3181949333.
13. Durrer SD, Busetto L, Dicker D et al. European Practical and Patient-Centred Guidelines for Adult Obesity Management in Primary Care. Obes Facts 2019;12:40-66. doi: 10.1159/000496183
14. **Evert AB, Dennison M, Yancy WS et al. Nutrition Therapy for Adults With Diabetes or Prediabetes: A Consensus Report. Diabets Care 2019, 42:731-754**
15. Fábryová Ľ. Weight loss pharmacotherapy of obese non-diabetic and type 2 diabetic patients. J Obes Weight Loss Ther 2015; 5: 277. doi:10.4172/2165-7904.1000277
16. Fábryová Ľ. Súčasná situácia v manažmente obéznych pacientov na Slovensku. Koncept národného komplexného manažmentu obezity v Slovenskej republike. Via Pract 2017, 14(6): 279–285.

17. Fábryová Ľ. Obezita a jej manažment. In Interdisciplinárne štandardy diagnostiky a liečby diabetes mellitus, jeho komplikácií a najvýznamnejších sprievodných ochorení (Eds. Martinka E., Tkáč I, Mokáň M.). Forum Diab 2018;7(suppl.1) :117-131. Brno, Facta Medica ISSN 1805-3807
18. Fábryová Ľ. Novinky vo farmakoterapii obezity. Forum Diab 2019; 8(2): 171-179.
19. Fábryová Ľ. Koncept manažmentu prevencie, diagnostiky a liečby obéznych pacientov na Slovensku. Špecializačná práca odborníka na verejné zdravotnictvo (MPH), Bratislava, 2020.
20. Fábryová Ľ. Postavenie agonistov receptorov GLP-1 v manažmente obéznych pacientov s/bez diabetes mellitus 2. typu. Interná med. 2020; 20 (S5): 29-33
21. Fried M, Yumuk V, Oppert JM et al. Interdisciplinary European Guidelines on Metabolic and Bariatric Surgery on behalf of International Federation for the Surgery of Obesity and
22. Goulis DG, Giaglis GD, Boren SA et al. Effectiveness of home-centered care through telemedicine applications for overweight and obese patients: a randomized trial. International Journal of Obesity 2004; 28:1391-1398. doi:10.1038/sj.ijo.0802773.
23. Holéczy P. Chirurgia. In Klinická obezitológia (Eds: Krahulec B, Fábryová Ľ, Holéczy P, Klimeš I) Facta Medica, Brno, 2013; 51-63.
24. Holéczy P. Bariatrická/metabolická chirurgia u diabetikov 2. typu. In Fábryová Ľ, Holéczy P et al. Diabezita. Diabetes a obezita:nerozlučné dvojičky.FactaMedica Brno 2019.133-152. ISBN 978-80-88056-09.6.
25. Christensen RM, Juhll RC, Torekov SS. Benefit‐Risk Assessment of Obesity Drugs: Focus on Glucagon‐like Peptide‐1 Receptor Agonists. Drug Safety (Springer) 2019; 42(8), 957-971. https://doi.org/10.1007/s40264-019-00812-7
26. Jebb SA, Ahern AL, Olson AD et al. Primary care referral to a commercial provider for weight loss treatment versus standard care: a randomised controlled trial. Lancet. 2011 Oct 22; 378(9801): 1485–1492. doi: 10.1016/S0140-6736(11)61344-5
27. Kahan, S., Zvenyach, T. Obesity as a Disease: Current Policies and Implications for the Future. Curr Obes Rep 2016, 5, 291–297. https://doi.org/10.1007/s13679-016-0218-7
28. Kivimäki M, Kuosma E, Ferrie JE et al. Overweight, obesity, and risk of cardiometabolic multimorbidity: pooled analysis of individual-level data for 120 813 adults from 16 cohort studies from the USA and Europe. Lancet Public Health 2017;2(6):e277-e285. doi: 10.1016/S2468-2667(17)30074-9.
29. *Knowler WC, Barrett-Connor E, Fowler SE et al. Prevention Program Research Group.Reduction in the Incidence of Tzpe 2 Diabeteswith Lifestyle Intervention or Metformín. N Engl J Med* 2002; 346:393-403. DOI: 10.1056/NEJMoa012512
30. Kuno T, Tanimoto E, Morita S et al. Effects of Bariatric Surgery on Cardiovascular Disease: A Concise Update of Recent Advances. Front. Cardiovasc. Med., 2019 | https://doi.org/10.3389/fcvm.2019.00094
31. Kushner RF, Calanna S, Davies M et al. Semaglutide 2.4 mg for the Treatment of Obesity: Key Elements of the STEP Trials 1 to 5. Obesity (Silver Spring). 2020 Jun; 28 (6):1050-1061. doi: 10.1002/oby.22794
32. Mach F, Baigent C, Catapano AL et al. ESC Scientific Document Group, 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: *lipid modification to reduce cardiovascular risk:* The Task Force for the management of dyslipidaemias of the European Society of Cardiology (ESC) and European Atherosclerosis Society (EAS), *European Heart Journal*, Volume 41, Issue 1, 1 January 2020, Pages 111–188, https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehz455
33. Málková I, Sucharda P, Málková H a kol. Štandardný preventívny postup pre komplexnú starostlivosť o dospelých s nadhmotnosťou a obezitou s dôraznom na psychologický prístup, 2021
34. Marko Ľ, Fábryová Ľ, Kehér I a kol. Štandardný diagnostický a terapeutický postup chirurgickej liečby obezity v dospelom veku, 2021
35. Martins C, Godycki-Cwirko M, Heleno B et al. Quaternary prevention: an evidence Based concept aiming to protect patients from medical harm. Br J Gen Pract. 2019; 69(689): 614-615.
36. Metabolic Disorders—European Chapter (IFSO-EC) and European Association for the Study of Obesity (EASO). Obes Surg 2014; 24:42–55. DOI: 10.1007/s11695-013-1079-8
37. Michaels AD, Mehaffey JH, Howkins RB et al. Bariatric surgery reduces long-term rates of cardiac events and need for coronary revascularization: a propensity-matched analysis. Surgical Endoscopy 2020: 34:2638–2643 https://doi.org/10.1007/s00464-019-07036-x
38. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation. World Health Organ Tech Rep Ser. 2000; 894:i-xii, 1-253.
39. Piepoli MF, Hoes AW, Agewall S et al. ESC Scientific Document Group. 2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: The Sixth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of 10 societies and by invited experts) Developed with the special contribution of the European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation (EACPR). Eur Heart J. 2016 Aug 1;37(29):2315-2381. doi: 10.1093/eurheartj/ehw106.
40. Pilitsi E., Farra OM, Polyzos SA et al. Pharmacotherapy of obesity: Available medications and drugs under investigation. Metabolism Clinical and Experimental 2019; 92:170–192.
41. Prochaska, JO, DiClemente, CC, Norcross, JC. In search of how people change. Applications to addictive behaviors. Am Psychol. 1992;47(9):1102–1114. doi:10.1037//0003-066x.47.9.1102
42. Rubino, F., Nathan, DM, Eckel, RH. et al. Metabolic Surgery in the Treatment Algorithm for Type 2 Diabetes: a Joint Statement by International Diabetes Organizations. OBES SURG 2017, 27, 2–21. https://doi.org/10.1007/s11695-016-2457-9
43. Rubino D, Abrahamsson N, Davies M et al. STEP 4 Investigators. Effect of Continued Weekly Subcutaneous Semaglutide vs Placebo on Weight Loss Maintenance in Adults With Overweight or Obesity: The STEP 4 Randomized Clinical Trial. JAMA. 2021 Apr 13;325(14):1414-1425. doi: 10.1001/jama.2021.3224. PMID: 33755728; PMCID: PMC7988425.
44. Standards of Medical Care in Diabetes- 2021. Diabetes Care 2021; 44 (Supplement 1): S1-S2. https://doi.org/10.2337/dc21-Sint

45. Thomas DT, Erdman KA, Burke LM: Position of the Academy of Nutrition and Dietetics, Dietitians of Canada, and the American College of Sports Medicine: Nutrition and Athletic Performance J Acad Nutr Diet 2016; 116(3):501-528. doi: 10.1016/j.jand.2015.12.006.
46. Toplak H, Woodward E, Yumuk V. et al. 2014 EASO Position Statement on the Use of Anti-Obesity Drugs. Obes Facts 2015; 8:166–174.
47. Tsigos C, Hainer V, Basdevant A. et al. Criteria for EASO-Collaborating Centers for Obesity Management. Obes Facts 2011;4:329-333. doi: 10.1159/000331236;
48. Tuomilehto J, Lindström J, Eriksson JG et al. Finnish Diabetes Prevention Study Group. Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. N Engl J Med. 2001;344(18):1343-50. doi: 10.1056/NEJM200105033441801. PMID: 11333990.
49. Ukropcová B, Hamar D, Ukropec J, Odporúčania pohybovej aktivity v manažmente pacienta s obezitou a diabetom 2. typu. Preskripcia pohybovej aktivity: medicína založená na dôkazoch. Via pract., 2020a;17(1):11-16
50. Ukropcová B, Ukropec J, Hamar D, Odporúčania pohybovej aktivity v manažmente pacienta s obezitou a diabetom 2. typu – 2. časť Preskripcia pohybovej aktivity: odporúčania pre prax. Via pract., 2020b;17(2):59-64
51. Vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky z 2. mája 2014, ktorou sa ustanovuje zoznam chorôb, pri ktorých sa poskytuje poistencovi z verejného zdravotného poistenia dispenzarizácia, frekvencia vyšetrení a poskytovatelia zdravotnej starostlivosti vykonávajúci dispenzarizáciu. Zbierka zákonov č. 127/2014 Čiastka 42. 988-989. www.zbierka.sk
52. Wadden TA, Bailey TS, Billings LK et al. STEP 3 Investigators. Effect of Subcutaneous Semaglutide vs Placebo as an Adjunct to Intensive Behavioral Therapy on Body Weight in Adults With Overweight or Obesity: The STEP 3 Randomized Clinical Trial. JAMA. 2021 Apr 13;325(14):1403-1413. doi: 10.1001/jama.2021.1831. PMID: 33625476; PMCID: PMC7905697.
53. Wilding JPH, Batterham RL, Calanna S, et al. Once-weekly semaglutide in adults with overweight or obesity. N Engl J Med. 2021; 384(11):989-1002.
54. World Health Organization. Telemedicine: opportunities and developments in Member States: report on the second global survey on eHealth. (Global Observatory for eHealth Series). WHO, Geneva, Switzerland, 2010. ISBN 978 92 4 156414 4.
55. World Health Organization. A health telematics policy in support of WHO's Health-For-All strategy for global health development: report of the WHO group consultation on health telematics, 11–16 December, Geneva, 1997. Geneva, World Health Organization, 1998.
56. Yen HY, Chiu HL. The effectiveness of wearable technologies as physical activity interventions in weight control: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. Obesity Reviews 2019; 20:1485-1493.
57. Yumuk V, Tsigos C, Fried M, et al. European Guidelines for Obesity Management in Adults. Obes Facts 2015;8: 402-424. doi: 10.1159/000442721
58. Yumuk V, Frühbeck G, Oppert JM et al. for the Executive Committee of the European Association for the Study of Obesity: An EASO position statement on multidisciplinary obesity management in adults. Obes Facts 2014; 7: 96–101
59. Zhu W, Owen N. Sedentary Behavior and Health: Concepts, Assessments, and Interventions. Human Kinetics 2017, 456 pages 24-34, ISBN-13: 978-1-4504-7128-2

Poznámka:

Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.

Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.

Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 1. októbra 2021.

Vladimír Lengvarský
minister zdravotníctva

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:

Štandardný diagnostický a terapeutický postup pre chirurgickú liečbu obezity v dospelom veku

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0206	*22. september 2021*	*schválený*	*1.október 2021*

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:

doc. MUDr. Ľubomír Marko, PhD.; MUDr. Ľubomíra Fábryová, PhD., MPH; MUDr. Igor Kehér; MUDr. Marek Vician, PhD.

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; Inštitút zdravotníckej politiky; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

Odborní koordinátori: MUDr. Helena Glasová, PhD.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP

Recenzenti

členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD.; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim.prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Pavol Macho, PhD., MHA; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Mária Murgašová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; MUDr. Martin Vochyan; MUDr. Andrej Zlatoš

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Ing. Peter Čvapek; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo;, Ing. Petra Hullová; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr. PhDr. Pavol Tománek, PhD., MHA; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Martin Malina; Ing. Barbora Kováčová; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; Mgr. Anton Moises; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Andrej Bóka

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: "Tvorba nových a inovovaných postupov štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

Kľúčové slová

obezita, bariatrická/metabolická chirurgia, indikácie a kontraindikácie, predoperačný a perioperačný manažment, operačné postupy, revízna chirurgia, personálne a odborné požiadavky, materiálno-technické požiadavky na miesto výkonu bariatrickej/metabolickej chirurgie

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

AMA	American Medical Association/Americká lekárska spoločnosť
Anti GAD protilátky	Protilátky proti dekarboxyláze kyseliny glutámovej
B/M	Bariatrická/metabolická chirurgia
BMI	Body mass index, index telesnej hmotnosti
CPAP	Kontinuálny pretlak v dýchacích cestách
DM	Diabetes mellitus
DM1T	Diabetes mellitus 1. typu
DM2T	Diabetes mellitus 2. typu
DRG	Diagnosis Related Group/Skupiny súvisiacich diagnóz
EAES	European Association for Endoscopic Surgery/Európska asociácia pre endoskopickú chirurgiu
EASO	European Association for the Study of Obesity/Európska asociácia pre štúdium obezity
EBM	Evidence Based Medicine/Medicína založená na dôkazoch
ESPCOP	European Society for the Peri-operative Care of the Obese Patient/Európska spoločnosť pre perioperačnú starostlivosť o obézneho pacienta
FGF-19	Enterokín derivovaný ileom
GER	Gastroezofageálny reflux
GFS	Ezofagogastroduodenoskopia
GIT	Gastrointestinálny trakt
ICA protilátky	Protilátky proti cytoplazme buniek Langerhansových ostrovčekov
IFSO-EC	European Chapter of the International Federation for the Surgery of Obesity and Metabolic Disorders/Medzinárodná federácia pre chirurgiu obezity a metabolických ochorení – Európska časť
ICHS	Ischemická choroba srdca
KI	Kontraindikácia
LWMH	Low Weight Molecular Heparin/nízkomolekulárny heparín
M	Mesiac
MAFLD	Metabolic associated fatty liver disease/tuková choroba pečene asociovaná s metabolickými zmenami
NIH	US National Institute of Health/Americký národný inštitút zdravia
OGB	Omega Gastic Bypass/minigastrický bypass
RYGB	Roux-Y gastric bypass/gastrický bypass typu Roux-Y
S.C.	Subkutánne
SG	Sleeve gastrectomy/rukávová resekcia žalúdka
SOS	The Swedish Obese Subjects study

ŠDTP	Štandardný diagnostický a terapeutický postup
TAG	Triacylglyceroly
TECH	Tromboembolická choroba
USG	Ultrasonografické vyšetrenie

Kompetencie

Ambulantná starostlivosť

Všeobecný lekár pre dospelých

Lekár so špecializáciou diabetológia, poruchy látkovej premeny a výživy, endokrinológia, vnútorné lekárstvo, kardiológia, angiológia, gastroenterológia, psychiatria, ortopédia, gynekológia/pôrodníctvo, chirurgia, bariatrický/metabolický chirurg, anesteziológ.

Lekár so špecializáciou obezitológia/s certifikátom klinická obezitológia (na Slovensku zatiaľ obezitológia ako lekárska špecializácia neexistuje, v Českej republike bol podaný návrh na zaradenie funkčnej špecializácie v obezitológii do systému špecializačného vzdelávania).

Lekár dietológ

Dlhodobý dispenzár pacienta s nadhmotnosťou/obezitou, implementácia zásad primárnej a sekundárnej prevencie, laboratórna diagnostika, diferenciálna diagnostika, komplexná multidisciplinárna starostlivosť, nefarmakologická a farmakologická liečba, indikovanie pacienta na bariatrickú/metabolickú chirurgiu, dlhodobé postooperačné sledovanie.

Asistent výživy, absolvent odboru výživy ľudí

Nutričný terapeut v zmysle nariadenia vlády č. 296/2010 Z. z. § 26

Nutričný terapeut, ktorý získal odbornú spôsobilosť na výkon odborných pracovných činností, samostatne vykonáva odborné pracovné činnosti v oblasti fyziologickej a liečebnej výživy, ktoré zodpovedajú rozsahu a obsahu získaného vzdelania.

Zdravotná sestra – vykonáva a koordinuje ošetrovateľskú starostlivosť poskytovanú metódou ošetrovateľského procesu v súčinnosti s ostatnými členmi multidisciplinárneho tímu poskytujúceho starostlivosť pacientovi.

Sociálny pracovník – vykonáva a koordinuje sociálnu starostlivosť v súčinnosti s ostatnými členmi multidisciplinárneho tímu poskytujúceho starostlivosť pacientovi.

Nemocničná starostlivosť

Chirurgické oddelenia špecializujúce sa na bariatricko/metabolickú chirurgiu

Lekár odborného oddelenia so zameraním na chirurgiu (bariatricko/metabolickú chirurgiu) – predchirurgický manažment, chirugická liečba obezity, postoperačné sledovanie pacienta, revízna chirurgia.

Anesteziologické oddelenie
Lekár odborného oddelenia so zameraním na anesteziológiu a intenzívnu medicínu – predchirurgický a perioperačný manažment.

Interné oddelenie, oddelenie pre dlhodobo chorých
Lekár odborného oddelenia so zameraním na vnútorné choroby – komplexná diferenciálna diagnostika, komplexná nefarmakologická a farmakologická liečba, laboratórna diagnostika, implementácia zásad primárnej a sekundárnej prevencie, indikovanie pacienta na bariatrickú/metabolickú chirurgiu.

Kúpeľná starostlivosť

Iná starostlivosť
Fyzioterapeut, fitnes tréner

Psychológ/klinický psychológ – zaisťuje psychologickú diagnostiku, psychologické poradenstvo a psychoterapiu, využíva klinické (anamnéza, pozorovanie, rozhovor) a testové metódy.

Liečebný pedagóg

Verejný zdravotník

Farmaceut (lekárnik, nemocničný lekárnik)

Všetci členovia multidisciplinárneho tímu v manažmente obezity sú povinní sa preukázať príslušným vzdelaním (certifikované postgraduálne vzdelávanie v obezitológii zrealizované na Slovensku alebo v zahraničí).

Úvod

Obezita je chronické, progredujúce, relapsujúce systémové metabolické ochorenie charakterizované zvýšenou akumuláciou tuku a jeho nedostatočnou mobilizáciou z tkanív, kde sa ukladá za fyziologických podmienok, so súčasným nárastom hmotnosti v dôsledku energetickej dysbalancie medzi príjmom a výdajom energie. Obezita je choroba so svojou etiológiu, príznakmi a symptómami. Vedie ku štrukturálnym a funkčným zmenám, ktoré kulminujú mnohopočetnými orgánovo špecifickými patologickými komplikáciami (metabolické, štrukturálne, zápalové, nádorové, neurodegeneratívne). Obezitu musíme chápať jednak ako chronické ochorenie, ale aj ako rizikový faktor rozvoja ďalších chronických závažných ochorení (diabetes mellitus 2. typu, aterogénna dyslipidémia, artériová hypertenzia, syndróm obštrukčného spánkového apnoe, špecifické druhy rakoviny, steatohepatitída (MAFLD – metabolic associated fatty liver disease), gastrezofageálny reflux, artritída, syndróm polycystických ovárií, neplodnosť). Podľa Obesity Week 2016 sa obezita spája s 236 komorbiditami (Kahan, 2016). Obezita ovplyvňuje morbiditu a mortalitu na metabolické a kardiovaskulárne (KV) ochorenia, ako aj kvalitu a dĺžku života obézneho jedinca (Abdelaal et al., 2017).

Bariatrická/metabolická (B/M) chirurgia sa stáva veľmi účinným spôsobom manipulácie fyziologických mechanizmov. Výhodou je, že ju môžeme (aj musíme) kombinovať s ďalšími možnosťami terapie obezity (Fried et al., 2014, di Lorenzo et al., 2020).

U vhodne vyselektovaných pacientov s vôľou zmeniť svoj životný štýl táto operácia dáva možnosť návratu do normálneho života s významným dopadom na ich zdravotný stav (Holéczy, 2013, 2019, Fried et al., 2014, de Luca et al., 2016, Kuno et al., 2019, Aminian et al., 2019, Michaels, 2020, di Lorenzo et al., 2020).

Prvé odporúčania pre chirurgickú liečbu obezity boli publikované v roku 1991 Americkým národným inštitútom zdravia (NIH – US National Institute of Health) (Grundy et al., 1991). Po zavedení laparoskopickej bariatrickej chirurgie Európska asociácia pre endoskopickú chirurgiu (EAES) a Americká spoločnosť gastrointestinálnej a endoskopickej chirurgie (SAGES) publikovali v rokoch 2004 a 2008 odporúčania pre chirurgický manažment obezity (Sauerland et al., 2005, SAGES, 2009). Interdisciplinárne európske odporúčania pre chirurgický manažment závažnej obezity boli publikované v roku 2008 a aktualizované v roku 2014 (Fried et al., 2014).

Extrémny nárast obezity celosvetovo (vrátane nárastu pacientov s BMI > 35 kg/m^2, uznanie obezity za chorobu v roku 2013 Americkou lekárskou asociáciou (AMA) a ďalšími regulačnými autoritami, neustále pribúdajúce vedecké poznatky, poznatky medicíny založenej na dôkazoch (EBM) viedli v roku 2020 k vypracovaniu a publikovaniu najnovších Európskych odporúčaní EAES (European Association for Endoscopic Surgery/Európska asociácia pre endoskopickú chirurgiu), ktoré boli schválené IFSO-EC (European Chapter of the International Federation for the Surgery of Obesity and Metabolic Disorders/Medzinárodná federácia pre chirurgiu obezity a metabolických porúch – Európska časť), EASO (European Association for the Study of Obesity/Európska asociácia pre štúdium obezity) a ESPCOP (European Society for the Peri-operative Care of the Obese Patient/Európska spoločnosť pre perioperačnú starostlivosť o obézneho pacienta).

Tento štandardný postup je metodologicky pripravený s použitím prístupu GRADE a adaptácie/adopcie a vychádza z odporúčaní EASO (European Association for the Study of obesity) pre manažment obezity v dospelom veku (Yumuk et al., 2014, 2015, Durrer et al., 2019), z odporúčaní European Association for Endoscopic Surgery (EAES) on bariatric surgery: update 2020 endorsed by IFSO-EC, EASO and ESPCOP (di Lorenzo et al., 2020), z odporúčaní International Federation for the Surgery of Obesity and Metabolic Disorders – European Chapter (IFSO-EC) and European Association for the Study of Obesity (EASO) (Fried et al., 2014). Okrem metodiky adopcie tento štandardný postup obsahuje aj časti (tzv. verejno-zdravotnícke časti) vytvorené s použitím metódiky adaptácie – so zhodnotením potrieb systémového nastavenia jednotlivých častí štandardného postupu na zdravotný systém Slovenskej republiky.

Návrh bol podrobený nezávislej oponentúre a použitý bol aj nástroj AGREE II.

Prevencia

Prevencia je rozpracovaná v Štandardnom diagnostickom a terapeutickom postupe (ŠDTP) komplexného manažmentu nadhmotnosti/obezity v dospelom veku (Fábryová a kol. 2021).

Epidemiológia

Priemerný BMI (body mass index, index telesnej hmotnosti) sa v kohorte 25 – 64 ročných Slovákov v rokoch 1993 – 2011 zvýšil v priemere o 5,3 % u mužov a 2,8 % u žien. Podľa údajov z roku 2012 sa v pásme nadhmotnosti a obezity nachádza približne 2/3 slovenskej dospelej populácie. Sedem z desiatich slovenských mužov vo veku 18 – 64 rokov a šesť z desiatich slovenských žien rovnakého veku má nadhmotnosť alebo obezitu. Jeden zo štyroch mužov a jedna zo štyroch žien má obezitu (BMI ≥ 30 kg/m^2). III. stupeň obezity (BMI ≥ 40 kg/m^2) má viac ako 1 % slovenskej dospelej populácie (Avdičová M et al., 2012).

Narastá počet dospelých jedincov s III. stupňom obezity BMI ≥ 40 kg/m^2 (1 % dospelej populácie, v absolútnych číslach 33 000 osôb) (Avdičová et al., 2012), čo je populácia s jednoznačnou indikáciou pre výkon B/M chirurgie (Fábryová, 2020, 2021).

Nadhmotnosť a obezita sa vyskytuje takmer u 90 % diabetikov 2. typu (DM2T), u 35 % pacientov s ichemickou chorobou srdca (ICHS) a u 55 % pacientov s artériovou hypertenziou (AHT) (Kiwimäki et al., 2017).

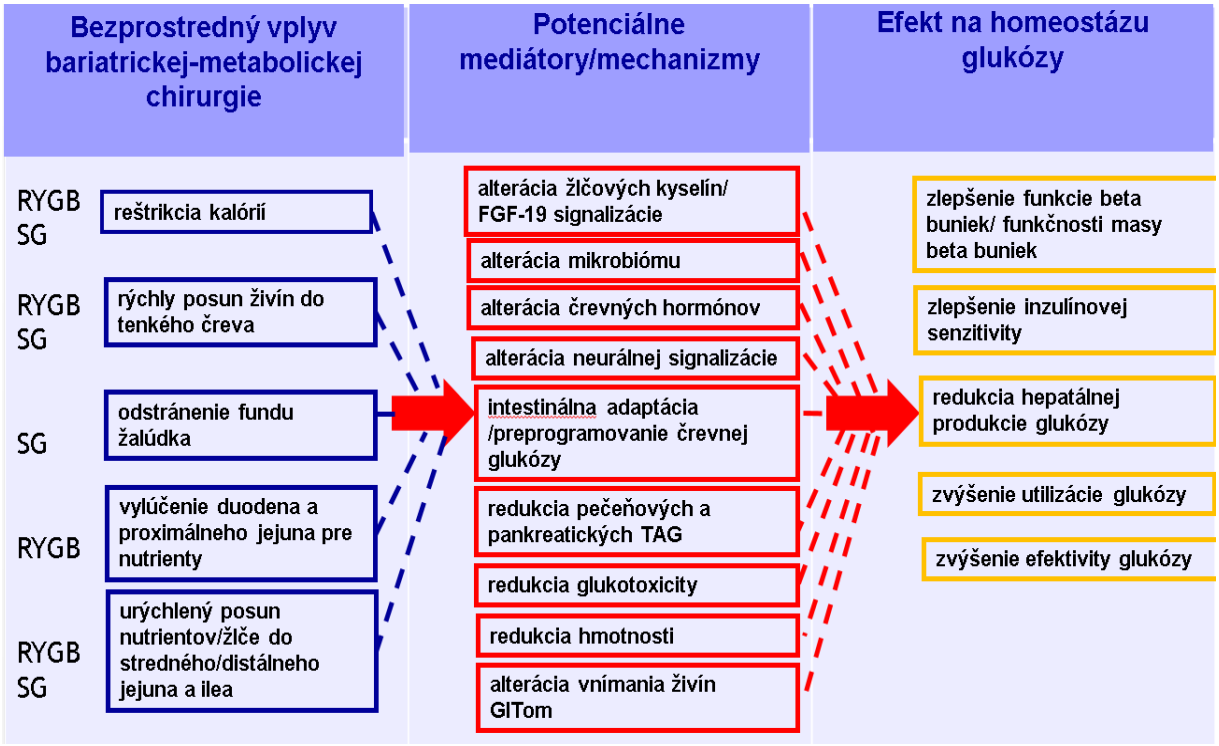
Patofyziológia

Patofyziológia obezity je rozpracovaná v Štandardnom diagnostickom a terapeutickom postupe (ŠDTP) komplexného manažmentu nadhmotnosti/obezity v dospelom veku (Fábryová a kol. 2021).

Od 50. rokoch minulého storočia viedli operačné zákroky na tráviacom trakte (bariatrická chirurgia) k dlhotrvajúcemu poklesu hmotnosti u pacientov s obezitou (BMI ≥ 40 kg/m^2) a stali sa najefektívnejšou liečbou pre dosiahnutie signifikantnej a pretrvávajúcej redukcie hmotnosti. Využitie bariatrickej chirurgie bolo obmedzené na operácie u obéznych jedincov s BMI ≥ 40 kg/m^2 alebo u pacientov s BMI ≥ 35 kg/m^2 s vážnými pridruženými ochoreniami súvisiacimi s obezitou (Grundy et al., 1991). V súčasnosti však máme k dispozícii veľa dôkazov, ktoré poukazujú na efekt bariatrických operácií u pacientov s DM2T. Antidiabetický impakt bariatrických procedúr je výsledkom nielen redukcie príjmu potravy a hmotnosti, ale aj ďalších prídavných od hmotnosti nezávislých známych i menej známych mechanizmov (neuroendokrinných mechanizmov) (Holst et al., 2016).

Tieto zistenia viedli k obrovskému posunu v myslení, z bariatrickej chirurgie sa stala metabolická chirurgia. Pod pojmom metabolická chirurgia rozumieme taký chirurgický zákrok na tráviacom trakte, ktorý vedie k zlepšeniu, prípadne až k vymiznutiu metabolických komplikácií obezity, k zlepšeniu alebo až ku remisii DM2T, ale aj iných metabolických ochorení sprevádzajúcich obezitu (dyslipidémia, artériová hypertenzia) (Rubino et al., 2016).

Obrázok č. 1 Mechanizmy vedúce k zlepšeniu homeostázy glukózy po bariatrickej-metabolickej chirurgii



Zdroj: Batterham et al., 2016, Fábryová, 2017, Standards of Medical Care in Diabetes, 2021

Klasifikácia

Nadhmotnosť a obezitu v dospelej populácii najčastejšie posudzujeme pomocou BMI (body mass index, index telesnej hmotnosti). Predstavuje podiel aktuálnej telesnej hmotnosti v kilogramoch a druhej mocniny telesnej výšky v metroch (kg/m^2). U dospelých osôb (vek nad 18 rokov) je obezita definovaná BMI ≥ 30 kg/m^2 a nadhmotnosť (nazývaná aj preobezita) BMI 25–29,9 kg/m^2. Veľa dospelých osôb v kategórii telesnej nadhmotnosti s BMI 25 – 29,9 kg/m^2 sa stane obéznymi v priebehu ďalšieho života. Klasifikačný systém používaný v tomto štandardnom postupe je Klasifikácia telesnej hmotnosti dospelých podľa BMI podľa Svetovej zdravotníckej organizácie (2000).

Tabuľka č. 1

Klasifikácia telesnej hmotnosti dospelých podľa BMI		
Klasifikácia	**BMI (kg/m^2)**	**Riziko súvisiacich úmrtí**
Podhmotnosť	<18,5	Nízke (narastá však riziko iných zdravotných problémov)
Normálna hmotnosť	18,5 - 24,9	Priemerné
Nadhmotnosť	≥25,0	
Pre-obezita	25,0 - 29,9	Zvýšené
Obezita I. stupňa	30,0 - 34,9	Stredné
Obezita II. stupňa	35,0 - 39,9	Vysoké
Obezita III. stupňa	≥40	Veľmi vysoké

Zdroj: Svetová zdravotnícka organizácia, 2000

Z hľadiska distribúcie tuku v organizme rozoznávame dva typy obezity – gynoidnú a androidnú. Androidná obezita je charakterizovaná zmnožením viscerálneho tuku (nahromadenie v oblasti brucha), ktorý zohráva dôležitú úlohu pri rozvoji kardiometabolických komorbidít obezity. Množstvo intraabdominálneho tuku môžeme zhodnotiť meraním obvodu pása a pomeru pás/výška. Odporúčania pre správne meranie obvodu pása sú rozpracované v Štandardnom diagnostickom a terapeutickom postupe (ŠDTP) komplexného manažmentu nadhmotnosti/obezity v dospelom veku (Fábryová a kol. 2021).

Tabuľka č. 2

Rozloženie telesného tuku - obvod pása a pomer pás/výška vo vzťahu k riziku rozvoja s obezitou asociovaných kardiometabolických ochorení

Obvod pása (cm)	Norma	Zvýšené riziko	Vysoké riziko
Muži	<94	94 - 102	>102
Ženy	<80	80 - 88	>88
Pomer pás/výška	<0,5	0,5 - 0,6	>0,6

Zdroj: Yumuk, 2016, Fábryová, 2018

Klinický obraz

Klinický obraz, špecifiká anamnézy a fyzikálneho vyšetrenia sú rozpracované v Štandardnom diagnostickom a terapeutickom postupe (ŠDTP) komplexného manažmentu nadhmotnosti/obezity v dospelom veku (Fábryová a kol. 2021).

Diagnostika

Sumarizácia požiadaviek na biochemické a pomocné vyšetrenia pri stanovení diagnózy a pri kontrolných vyšetreniach obézneho pacienta je uvedená v Štandardnom diagnostickom a terapeutickom postupe (ŠDTP) komplexného manažmentu nadhmotnosti/obezity v dospelom veku (Fábryová a kol. 2021).

Liečba

Stratégia liečby obezity pozostáva z nefarmakologickej liečby (diétne opatrenia, pohybová aktivita, kognitívno-behaviorálna terapia), farmakologickej liečby (antiobezitiká) a bariatrickej/metabolickej chirurgie.

Tabuľka č. 3

Súčasné odporúčania pre liečbu obezity a reálne ciele pre redukciu hmotnosti					
Liečba	**kategória BMI (kg/m2)**				
	≥25 <27	**≥27 <30**	**≥30 <35**	**≥35 <40**	**≥40**
diétne a režimové opatrenia, KBT	áno + komorbidity	áno + komorbidity	áno	áno	áno
farmakoterapia		áno + komorbidity	áno	áno	áno
B/M chirurgia			áno + DM2T (individuálne)	áno + komorbidity	áno
reálny cieľ redukcie hmotnosti	5 - 10 %	5 - 10 %	5 -15 %	>20 %	>20 %

Zdroj: Yumuk et al., 2015

Nefarmakologická a farmakologická liečba obezity

Nefarmakologická liečba (diétny manažment, manažment nízkej fyzickej aktivity a sedavého spôsobu života, kognitívno-behaviorálna terapia) sú neodeliteľnou súčasťou celoživotnej zmeny životného štýlu ako pred B/M chirurgiou, tak aj po operačnom riešení obezity. V predoperačnom aj v pooperačnom období môžeme využiť aj efekt farmakologickej terapie (Štandardný diagnostický a terapeutický postupe (ŠDTP) komplexného manažmentu nadhmotnosti/obezity v dospelom veku) (Fábryová a kol. 2021).

Bariatrická/metabolická chirurgia

Odporúčanie na vykonanie B/M výkonu môže odporúčať ktorýkoľvek kompetentný lekár, ale chirurgická liečba obezity by sa mala indikovať v centrách pre diagnostiku a liečbu obezity (lekár zaoberajúci sa obezitou, bariatrický chirurg, diétna sestra, psychológ). Nevyhnutým predpokladom úspešnosti chirurgickej liečby je dodržiavania diétneho a pohybového režimu pacientom nielen predoperačne, ale najmä pooperačne. Pooperačne sú pravidelné kontroly realizované B/M chirurgom (5 rokov, pacient je zaradený do registra B/M operácií), následne je dlhodobé sledovanie lekárom zaoberajúcim sa obezitou.

Výsledky na Slovensku realizovaných metabolických operácií sú v zhode s medzinárodnými štúdiami a poukazujú na významné zlepšenie až normalizáciu glykémie, dyslipidémie, ako aj artériovej hypertenzie u väčšiny pacientov, ktorí absolvovali tento chirurgický výkon.

Indikácie pre bariatricko/metabolickú liečbu obezity
Tabuľka č. 4

Indikácie (kritériá) bariatricko/metabolickej liečby obezity pre pacientov vo veku od 18 – 60 rokov
Bariatrický výkon je indikovaný pre pacientov od 18 do 60 rokov, spĺňajúcich nasledujúce kritériá:
BMI ≥ 40 kg/m^2
BMI 35 – 40 kg/m^2 s prítomnosťou komorbidít, u ktorých je predpoklad zlepšenia ochorenia chirurgicky navodenou redukciou hmotnosti, napríklad: - metabolické choroby – DM2T - kardiorespiračné choroby - AHT, ICHS - závažné ochorenia kĺbov a chrbtice - závažné psychické problémy vo vzťahu k obezite - syndróm obštrukčného spánokového apnoe
BMI 30 – 35 kg/m^2 s DM2T môžu byť indikovaní k bariatrickému výkonu individuálne, keďže existujú dôkazy podporujúce prospech z bariatrickej operácie v zmysle remisie, či zlepšenia DM2T
Vyhodnotenia kritéria BMI: - aktuálna hodnota BMI alebo predchádzajúca maximálna dosiahnutá hodnota BMI (pokles hmotnosti dosiahnutý intenzívnou liečbou predchádzajúcou operácii, ktorá vedie k nižšiemu BMI, než je vyžadované, nie je kontraindikáciou plánovaného B/M výkonu), - B/M výkon je indikovaný u chorých, ktorí zredukovali svoju hmotnosť pri konzervatívnej liečbe, ale začali znovu priberať, a to aj v prípade, kedy znovu nedosiahli minimálnu požadovanú hmotnosť pre B/M operáciu, - chirurgický výkon je na zváženie, ak chorý nechudne alebo dlhodobo nie je schopný udržať hmotnostný úbytok pri konzervatívnej liečbe.
potvrdenie priaznivého efektu B/M chirurgie na remisiu (zlepšené fungovania beta buniek pankreasu u pacientov s DM2T s BMI> 35 kg/m^2
B/M chirurgia nie je kontraindikovaná u obéznych diabetikov 1. typyu (DM1T) s BMI ≥40 kg/m^2, avšak vzhľadom na etiopatogenózu DM 1. typu nemôžeme očakávať rovnaké výsledky ako u diabetikov 2. typu
B/M chirurgický výkon po 60. roku života zvažujeme prísne individuálne, musí byť jasný priaznivý pomer rizika a prospechu z operácie, pričom základným cieľom operácie je zvýšenie kvality života

Zdroj: Fried et al., 2014, : Rubino et al., 2017, di Lorenzo et al., 2020

Tabuľka č. 5

Indikácie (kritériá) bariatricko/metabolickej liečby obezity u mladistvých
V adolescentnom veku zvažujeme chirurgický zákrok pre obezitu pri BMI > 40 kg/m^2 (alebo 99,5 percentil pre príslušný vek) s najmenej jednou komorbiditou, ak pacient: - podstúpil aspoň 6 mesiacov trvajúce riadené úsilie o zníženie hmotnosti v špecializovanom centre - je preukázaná kostná aj vývojová zrelosť - je schopný sa zaviazať k aktívnej účasti na komplexnej pediatrickej lekárskej a psychologickej starostlivosti pred a po operácii. (ošetrovanie, anestézia, psychológia, pooperačná starostlivosť) - po opakovaných sedeniach s rodičmi u obezitológa a psychológa, bezpodmienečne je nutná spolupráca rodičov

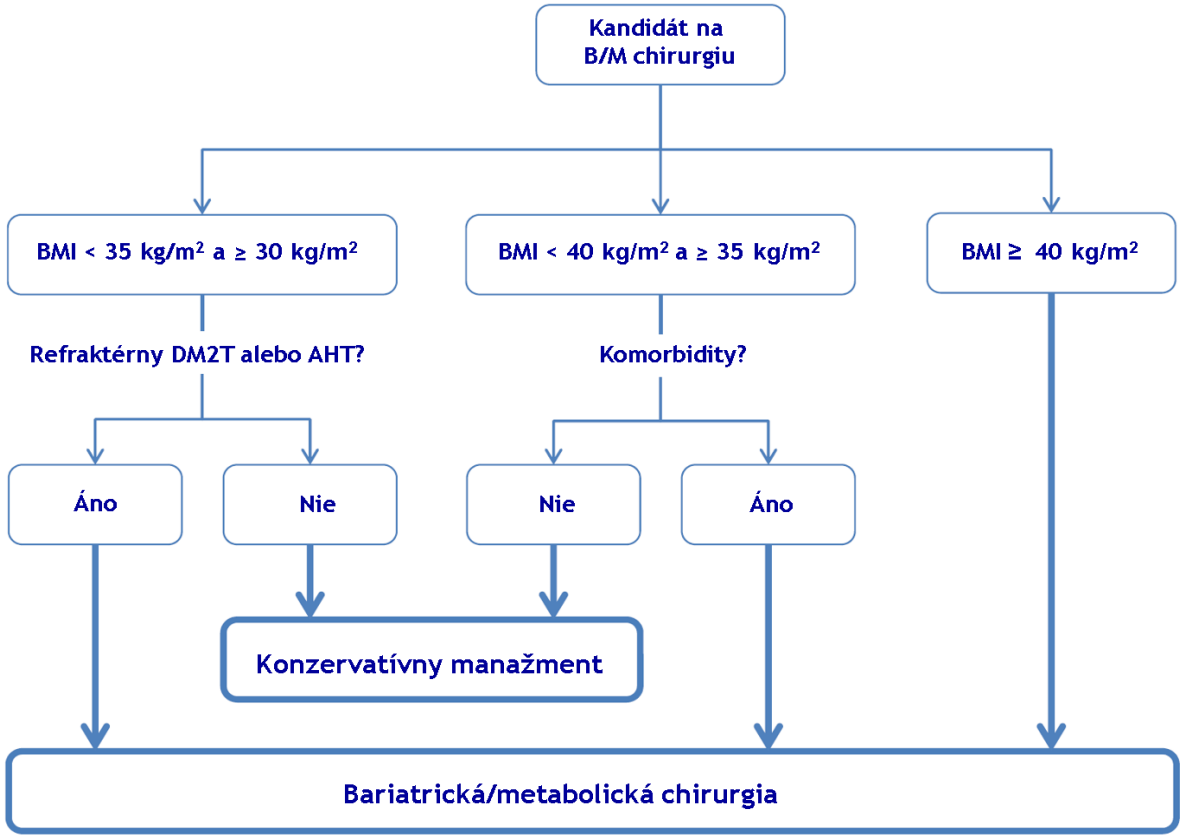
Zdroj: Fried et al, 2014, :Rubino et al., 2017, di Lorenzo et al., 2020

Tabuľka č. 6

Kontraindikácie (KI) bariatricko/metabolickej liečby obezity
závažné KI ku operáciám zo strany interného / kardiologického vyšetrenia + respiračná závažná KI – zhodnotenie pomeru riziko / benefit
anesteziologické KI
nemožnosť doložiť žiadnu doterajšiu obezitologickú starostlivosť
neschopnosť pacienta zúčastniť sa dlhodobého medicínskeho sledovania
dekompenzované psychiatrické (psychotické) ochorenia, závažné depresie a poruchy osobnosti, pokiaľ liečba nie je odporučená psychiatrom so skúsenosťami s manažmentom obéznych pacientov predchádzajúca diagnóza záchvatového prejedania sa alebo depresie sa nemusí brať ako absolútna kontraindikácia chirurgického zákroku
abúzus alkoholu alebo drogová závislosť
choroby v dohľadnej dobe ohrozujúce život
neschopnosť sebaopatery bez dlhodobého rodinného či sociálneho zázemia, ktoré by zaistilo starostlivosť
znížená inteligencia
veľká hiátová hernia s príznakmi gastrezofageálneho refluxu (GER)
nádorové ochorenia v krátkom čase po onkochirurgii (pokiaľ je pacient 3-4 roky po onkochirurgickej alebo onkologickej liečbe s negatívnymi kontrolnými vyšetreniami je KI relatívna)
predchádzajúce operácie žalúdka (relatívna KI)
špecifickými vylučovacími kritériami pre bariatrický výkon v liečbe DM2T sú: - sekundárny DM - pozitivita protilátok (anti-GAD alebo ICA) alebo nízky C- peptid < 1 ng/ml

Zdroj: Fried et al., 2014, : Rubino et al., 2017, di Lorenzo et al., 2020

Obrázok č. 2. Všeobecný rozhodovací algoritmus pre bariatrický/chirurgický alebo konzervatívny manažment založený na medicine dôkazov



Zdroj: Di Lorenzo, 2020

Predoperačná starostlivosť

Tabuľka č. 7

Štandardné postupy	Vyšetrenia potrebné pred bariatrickým/metabolickým chirurgickým výkonom
Vyšetrenie	
endokrinologické vyšetrenie (potreba vylúčenia endogénneho pôvodu obezity - ochorenia nadobličiek a štítnej žľazy)	
diabetologické vyšetrenie	
obezitologické vyšetrenie (možno nahradiť diabetologickým vyšetrením)	
konzulácia (lekár dietológ/diabetológ, asistent výživy, absolvent odboru výživy ľudí)	
ezofagogastroduodenoskopia - GFS (vylúčenie závažných ochorení pažeráka a žalúdka) rutínna eradikácia Helicobacter pylori	
psychologické, prípadne ak je indikované aj **psychiatrické vyšetrenie** (depresia záchvatové prejedanie sa) hodnotiace pacientov psychologický profil, sociabilnú komunikáciu, schopnosť prispôsobiť sa pooperačnému stavu (zmena stravovacích návykov)	
kardiologické vyšetrenie	
ultrasonografické (USG) **vyšetrenie** abdomenu (so zameraním sa na žlčník a pečeň - veľkosť ľavého laloka)	
spirometria (cestou pneumológa)	
interné vyšetrenie (pred operáciou)	

Perioperačná starostlivosť

Tabuľka č. 8

Sumarizácia odporúčaní pre perioperačnú starostlivosť	
skríning syndrómu obštrukčného spánkového apnoe (kritériá STOP-BANG)	možno zvážiť
u pacientov s ťažkou formou syndrómu obštrukčného spánkového apnoe je potrebné zvážiť perioperačný CPAP (prístroj zabezpečujúci kontinuálny pretlak v dýchacích cestách)	odporúčané
dávku a trvanie farmakologickej tromboprofylaxie u pacientov po B/M chirurgickom výkone nie je možné odporučiť*	závisí od typu intervencie
tromboprofylaxia umiestnením filtra v dolnej dutej žile	neodporúča sa
ERAS (Enhanced Recovery After Surgery) protokol	žiadne odporúčanie
perioperačná multimodálna analgézia s minimálnym použitím opioidov	možno zvážiť

Zdroj: di Lorenzo et al., 2020

*V prevencii tromboembolickej choroby (TECH) u pacientov, ktorí užívali antikoagulačnú alebo antiagregačnú liečbu dávky nízkomolekulárneho heparínu (LWMH) nastavuje indikujúce špecialista (kardiológ, angiológ). Pokiaľ pacient neužíval žiadnu antikoagulačnú alebo antiagregačnú liečbu, do hmotnosti 150 kg podávame perioperačne (7 dní pred operáciou a mesiac po operačnom výkone LWMH 0,4 ml s.c. /deň, pri hmotnosti nad 150 kg 0,6 ml s.c /deň.

Typy operačných procedúr

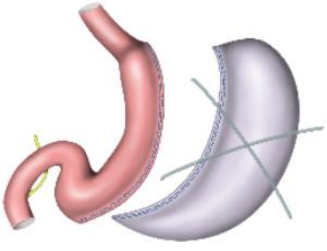
Adjustabilná gastrická bandáž – reštrikčná operácia

Technika známa od roku 1993, v tom čase inovatívna forma liečby obezity III.stupňa. Nasadením nastaviteľného prstenca na hornú časť žalúdka sa vytvorí cca 30 – 40 ml „neožalúdok“, ktorý po naplnení stravou navodzuje pocit sýtosti a obmedzí sa jednorazovo prijaté množstvo stravy. Vnútorný prierez prstenca je regulovaný objemom fyziologického roztoku, ktorého množstvo sa dá regulovať cez podkožný port. Táto technika je v súčasnosti celosvetovo na ústupe.



Sleeve (rukávová) resekcia žalúdka – reštrikčná operácia

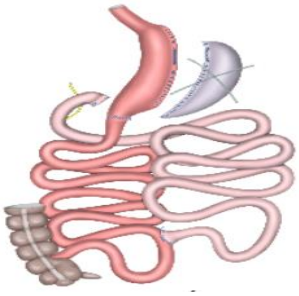
Známa taktiež ako tubulizácia žalúdka je najčastejšou chirurgickou stratégiou v B/M chirurgii. Jedná sa o chirurgický výkon, pri ktorom sa natrvalo odstráni asi 80 % žalúdka – fundus a väčšia časť žalúdka – ponechá sa antrum. Navyše, spolu s resekovaním časti žalúdka sa odstráni aj časť buniek žalúdka zodpovedných za pocit hladu, pričom hlavná funkcia zostávajúcej časti žalúdka ostáva nezmenená. Objem žalúdka sa po tejto operácií zmenší z 1,5 litra na asi 100 – 150 ml. Najväčší pokles hmotnosti možno u pacienta zaznamenať



v prvých 2 – 3 rokoch. Po piatich rokoch sa darí udržať hmotnostný úbytok na úrovni 50 – 60 % z nadváhy.
V súčasnosti je druhou najčastejšie vykonávanou operáciou. Ide o najprirodzenejšie obmedzenie – reštrikciu jednorazovo prijatého množstva stravy. Samozrejme pacient musí spolupracovať a dodržiavať pooperačné pravidlá – musí vynechať vysokoenergetické nápoje a sladkosti. Pri nedostatočnej účinnosti tejto stratégie je možné následne vykonať biliopankreatickú diverziu.

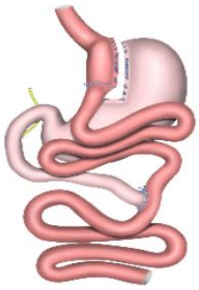
Gastrický (žalúdočný) bypass
Je jednou z najúčinnejších metód chirurgickej liečby obezity a s obezitou súvisiacich porúch metabolizmu. Zákrok vyraďuje z funkcie spodnú časť žalúdka a časť tenkého čreva, čím sa kombinuje zmenšenie objemu žalúdka so zmenšením plochy vstrebávania živín. Na rozdiel od sleeve resekcie sa jedná o vratnú operáciu, pri ktorej je možné spätne vykonať korekciu veľkosti žalúdka.

Biliopakreaticka diverzia (BPD) – malabsorbčná operácia



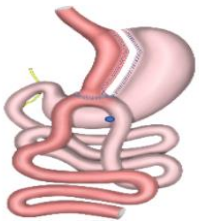
U niektorých pacientov nedochádza po zmenšení veľkosti žalúdka k očakávanej váhovej redukcii. V takomto prípade pri vybraných indikáciách možno pristúpiť k malabsorbčnému doplňujúcemu výkonu – biliopankreatickej diverzii, pri ktorej sa významne zníži schopnosť tráviaceho traktu vstrebávať niektoré zložky potravy v oblasti tenkého čreva. Trávenie so žlčou a pankreatickými enzýmami takto prebieha až na konci tenkého čreva. Pacienti absolvujúci tento výkon môžu prijímať väčšie množstvo potravy ako pri gastrickej bandáži alebo bypasse žalúdka, no vstrebávanie živín je významne obmedzené a pacienti musia byť doživotne pod odborným dohľadom a užívať výživové doplnky na zabezpečenie dostatočného príjmu niektorých vitamínov a minerálov.

ROUX-Y žalúdočný bypass (RYGB) – malabsorbčná operácia



RYGB je v súčasnosti najrozšírenejší variant operácie. Vytvorením tzv. elementárnej kľučky (200 – 250 cm), sa potrava dostáva do styku s tráviacimi šťavami až po tranzite uvedeným úsekom čreva. Problémom u týchto pacientov sú početné kopiózne stolice, 5 – 7 denne a z toho vyplývajúca možná deplécia vitamínov a minerálov rozpustných v tukoch. Títo pacienti tiež musia byť pod celoživotnoým dohľadom aj s prípadnou náhradou minerálov a vitamínov.

Minigastrický bypass (Omega Gastic Bypass - OGB) – malabsorbčná operácia



OGB je bypass prostredníctvom jednej anastomózy, ktorou sa pripojí vzdialená časť tenkého čreva k zmenšenému žalúdku. Jednou z najúčinnejších metód chirurgickej liečby obezity a s obezitou súvisiacich porúch metabolizmu je reštrikčná operácia sleeve gastrektómia, ktorá je aj naupoužívanejšou metódou (takmer v 90 % operačných výkonov). Asi o 5

% je efektívnejšia je malabsorpčná operácia Roux-Y žalúdočný bypass, avšak s náročnejšám následným sleodvaním pacientov.

Revízna chirurgia
Pracovisko B/M chirurgie musí zvládať aj revíznu chirurgiu komplikácií vzniknutých perioperačne alebo pooperačne. Najčastejšie komplikácie sú krvácanie, resp. dehiscencia anastomózy, prípade stapling línie. Neskoré komplikácie v zmysle stenózy alebo chronickej fistuly musí pracovisko byť schopné riešiť chirurgicky alebo endoskopicky.

Pooperačná starostlivosť
Pooperačnú starostlivosť zabezpečuje B/M pracovisko po chirurgickej stránke v pravidelných intervaloch 3 – 5 rokov. Súčasťou chirurgickej liečby obezity je (v prípade potreby) aj následná abdominoplastika, avšak najskôr po dvoch rokoch od realizácie B/M chirurgického výkonu.

Tabuľka č. 9 Frekvencia postoperačných kontrol B/M chirurgom, psychológom, dietológom (asistentom výživy, nutričným terapeutom)

	Časový harmonogram kontrol		1M	3M	6M	9M	12M	18M	24M	36M	48M	60M
Kontrola postoperačne	B/M chirurg	Sleeve resekcia žalúdka	x		x		x	x	x	x	x	x
		Gastrický bypass	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Psychológ (bez ohľadu na typ operácie)		x		x							
	Dietológ, asistent výživy (bez ohľadu na typ operácie)			x	x	x	x					

Personálne a odborné požiadavky, materiálno-technické požiadavky na miesto výkonu B/M chirurgie
Tabuľka č. 10

Štandardné postupy — Personálne a odborné požiadavky kladené na miesto výkonu B/M chirurgie
vedúci pracoviska vykonávajúceho chirurgické výkony B/M chirurgie musí mať najvyššiu možnú kvalifikáciu v odbore všeobecná chirurgia - atestáciu z gastroenterochirurgie, prip. zo všeobecnej chirurgie
kvalifikácia B/M chirurga: opakované (minimálne raz za dva roky) absolvovanie tréningu (kurzu) v existujúcom B/M pracovisku/centre poskytujúcom komplexnú starostlivosť o B/M pacientov, vykonávajúcom minimálne 100 B/M chirurgických výkonov ročne, v dĺžke min. 2 dní s účasťou na operačnom sále
počet B/M chirurgických výkonov **B/M centrá** s minimálne dvomi kvalifikovanými chirurgami pre B/M chirurgiu, centrum B/M chirurgie vykonáva minimálne 80 bariatrických a/alebo metabolických primooperácií za rok

B/M pracoviská s minimálne dvomi kvalifikovanými chirurgami pre B/M chirurgiu. Pracovisko B/M chirurgie vykonáva minimálne 50 bariatrických a/alebo metabolických primo-operácií za rok
multidisciplinárny tím pozostávajúci z odborností: interná medicína – *obezitológia/diabetológia, poruchy látkovej premeny a výživy psychológia/klinická psychológia gastroenterológia anesteziologická starostlivosť so skúsenosťami s prácou s obéznymi pacientami fyzioterapia podľa potreby endokrinológia, kardiológia, pneumológia a pod.
B/M pracovisko/centrum musí byť schopné **riešiť komplikácie B/M výkonov** a robiť ich reoperácie, revízie a konverzie
B/M pracovisko/centrum musí preukázateľne **poskytovať pooperačnú starostlivosť** pozostávajúcu z: pravidelných ambulantných kontrol na špecializovanej chirurgickej ambulancii, v prípade potreby vykonať endoskopickú kontrolu a sledovať min. 75% pacientov po B/M operáciách, minimálne po dobu 5 rokov
ďalšie vzdelávanie kvalifikovaní chirurgovia B/M pracoviska/centra sa musia pravidelne zúčastňovať na ďalšom vzdelávaní na podujatiach venovaných B/M chirurgii

*na Slovensku zatiaľ obezitológia ako lekárska špecializácia neexistuje

Tabuľka č. 11

Materiálno-technické a odborné požiadavky kladené na miesto výkonu B/M chirurgie
B/M pracovisko/centrum musí:
zadávať údaje o všetkých B/M chirurgických výkonoch do elektronickej databázy/registra (v príprave)
uchovávať údaje o pacientoch, vrátane záznamov o komplikáciách
zaistiť pracovisko pre obéznych pacientov zodpovedajúcim a dostatočným technickým vybavením: váhy s dostatočným rozsahom (minimálne do 250 kg) operačný stôl so zvýšenou nosnosťou (min. do 300 kg) vybavenie pre laparoskopickú i otvorenú operatívu vhodnú pre obéznych pacientov adekvátne laparoskopické veže a príslušné inštrumentárium lôžka, stoličky, vyšetrovacie stoly so zvýšenou nosnosťou vybavenie JIS, dospávacích a štandardných izieb vrátane elektrických postelí s nosnosťou nad 250kg, sociálnych zariadení, ktoré umožňujú starostlivosť o obéznych pacientov anesteziologické narkotizačné prístroje, ventilátory, možnosť intubácie s videolaryngoskopom, resp. intubačným fibrobronchoskopom v spolupráci s pľúcnym oddelením
mať k dispozícii endoskopický tím - schopný diagnostiky a prípadnej aplikácie samoexpandovateľných stentov
zaistiť nepretržitú možnosť laboratórnych vyšetrení 24 hod/7 dní
mať zaistenú transfúznu službu, resp. dodávky krvných a iných derivátov
zaistiť, aby aspoň vedúci B/M tímu mal úväzok vyšší než 0,8

Kúpeľná liečba v manažmente obezity

Kúpeľná starostlivosť je následná, doplnková liečba a nadväzuje na predchádzajúcu ambulantnú alebo ústavnú starostlivosť. Diagnózy pre potreby kúpeľnej starostlivosti upravuje

indikačný zoznam pre kúpeľnú starostlivosť. V indikačnom zozname na kúpeľnú liečbu neexistuje zatiaľ diagnóza nadhmotnosť/obezita resp. metabolický syndróm, aby bolo možné absolvovať liečebný pobyt s touto indikáciou. Jedine u detí existuje indikačná skupina XXIV - Choroby z porúch látkovej výmeny a žliaz s vnútornou sekréciou, kde poistenec pred dovŕšením 18. roku života môže každoročne absolvovať kúpeľnú liečbu, pokiaľ jeho hmotnosť presahuje 50 % normy stanovenej pre daný vek (XXIV/2) (Fábryová a kol, 2021).

Prognóza

Nárast nadhmotnosti/obezity – ako chronického relapsujúceho ochorenia sa spája s mnohopočetnými komplikáciami (metabolické, štrukturálne, zápalové, neoplastické, degeneratívne), čo významne prispieva k nepriaznivým číslam charakterizujúcim slovenskú populáciu (nízka priemerná dĺžka života, zaostávanie v dosahovaní "zdravej dĺžky života", vysoký podiel preventabilných úmrtí). Očakávaná dĺžka života jedinca s obezitou 3. stupňa (BMI $\geq$ 40kg/m^2) sa skracuje približne o 8 – 10 rokov, jedinci s BMI 30 – 35 kg/m^2 žijú kratšie približne o 3 roky. Pri každom náraste BMI o 5 kg/m^2 dochádza k 40 % nárastu vaskulárnej mortality pre ischemickú chorobu srdca, cievnu mozgovú príhodu a ostatné cievne ochorenia.

Naopak pri redukcii hmotnosti dochádza k zlepšeniu prognózy ochorení súvisiacich s obezitou, k poklesu morbidity a mortality. Veľké kohortové prospektívne a retrospektívne štúdie potvrdili, že B/M chirurgia vedie k výraznej redukcii mortality. V SOS (The Swedish Obese Subjects) štúdii bola po 15-ich rokoch sledovania celková úmrtnosť v skupinách po B/M chirurgii o 30,7 % nižšia v porovnaní s kontrolnými skupinami (Sjöström, 2013). Došlo k signifikantne významnému poklesu rakoviny endometria. V retrospektívnej kohortovej štúdii sa priemerná dlhodobá úmrtnosť z akejkoľvek príčiny v skupine pacientov liečených B/M operáciou znížila o 40 % v porovnaní s kontrolnou skupinou. Špecifická miera úmrtnosti sa v skupine po B/M chirurgii znížila o 56 % pre ochorenia koronárnych artérií, o 92 % pre DM a o 60 % pre rakovinu. Aj ďalšie štúdie potvrdili, že redukcia hmotnosti je spojená s redukciou morbidity a mortality (Iqbal et al., 2020).

Tabuľka č. 12

Zlepšenie a prognóza ochorení súvisiacich s obezitou pri redukcii hmotnosti		
Diagnóza	**Cieľ redukcie hmotnosti (%)**	**Očakávaný benefit**
Metabolický syndróm	10	prevencia DM2T
DM2T	5 - 15	redukcia HbA_{1c}, redukcia antidiabetickej medikácie, remisia DM2T pri krátkom trvaní
aDLP	5 - 15	↓TAG, LDL-C, ↑ HDL-C
Artériová hypertenzia	5 - 15	↓TK, redukcia antihypertenzívnej medikácie
NAFLD	10 - 40	redukcia intrahepatálnych lipidov a zápalu
Syndróm polycystických ovárií	5 - 15	ovulácia, redukcia hirzutizmu, ↓ androgénov, zlepšenie inzulínovej senzitivity
Syndróm spánkového apnoe	7 - 11	↓indexu apnoe/hypopnoe
Astma bronchiale	7 - 8	zlepšenie úsilného expiračného objemu v sek 1 (FEV1)
Gastroezofageálny reflux	10 a viac	zlepšenie príznakov

Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízna činnosť, PZS a pod.)

Posudková činnosť

Z posudkového hľadiska v súlade so zákonom č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov, samotná obezita nepodmieňuje uznanie invalidity. Avšak následky a sprievodné postihnutia, najmä srdcovocievneho, pľúcneho systému alebo pohybového a podporného aparátu, alebo iné komplikácie, môžu byť dôvodom uznania invalidity, s mierou poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť podľa závažnosti klinického obrazu.

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

V súčasnosti nemáme celoplošne zabezpečenú organizáciu starostlivosti o obéznych jedincov. Lekárom prvého kontaktu je všeobecný lekár pre dospelých/všeobecný lekár pre deti a adolescentov (najmä primárna, ale aj sekundárna prevencia). Ak však všeobecný lekár potrebuje konzultovať obézneho pacienta v ambulancii špecialistu (málo špecialistov sa obéznym pacientom venuje) alebo v obezitologickej ambulancii (tieto neexistujú vôbec), podobne ako neexistuje centrum (regionálne, národné) pre manažment obezity. Súbežne so všeobecnými lekármi by sa mali obezite a ochoreniam, ktoré s ňou súvisia venovať diabetológovia (zabezpečený systém starostlivosti, avšak je potrebné zvýšiť záujem o manažment obezity), endokrinológovia, internisti, kardiológovia, hepatológovia, gastroenterológovia, dietológovia, psychológovia, psychiatri, B/M chirurgovia...(manažment obezity musí byť multidisciplinárny). Chýba nám systém vzdelávania (vzdelávanie na lekárskych, farmaceutických fakultách, certifikovaný kurz alebo špecializácia v odbore obezitológia). Chýba ohodnotenie časovo náročnej práce s obéznymi pacientami (diagnostika, diferenciálna diagnostika, pomocné vyšetrenia, nefarmakologická liečba). Neexistuje úhrada farmakologickej liečby antiobezitikami (aspoň spoluúčasť verejného zdravotného poistenia).

Úhrada výkonov B/M chirurgie je momentálne „skrytá“ v zazmluvnenom objeme financií jednotlivých nemocníc a navyšovanie počtu výkonov B/M chirurgie by išlo na úkor iných druhov nemocničnej starostlivosti. B/M chirurgia je na základe EBM efektívny nástroj liečby komorbidít a má preukázateľne pozitívny dopad na rozpočet zdravotných poisťovní. Každé investované 1 euro do rozvoja B/M chirurgie prináša od tretieho roku po operácii úsporu 0,5 – 1 euro ročne (50 – 100 % výnos z každého investovaného eura ročne) závislosti od rozsahu remisie komorbidít s následným poklesom nutnej farmakoterapie komorbidít, čím sa zdravotným poisťovniam uvoľňujú zdroje pre liečbu ďalších závažných ochorení, ktoré sú aktuálne nedofinancované.

Manažment väčšiny pacientov prebieha formou ambulantnej starostlivosti (nedostatočné materiálno-technické vybavenie). V prípade diagnostickej, diferenciálno-diagnostickej potreby, liečby ochorení súvisiacich s obezitou, ako je B/M chirurgie nie je zabezpečená hospitalizačná starostlivosť (najmä pre obéznych pacientov s obezitou III. stupňa): chýba materiálno-technické vybavenie (lôžka, stoličky, sociálne zariadenia...), personálne obsadenie.

Ďalšie odporúčania

Manažment obezity a ochorení súvisiacich s obezitou musí mať multidisciplinárny a viacúrovňový charakter (všeobecní lekári, špecialisti, obezitológovia, B/M chirurgovia, regionálne centrá a národné centrum pre manažment obezity) s prebratím zodpovednosti za multifaktoriálny prístup v komplexnej liečbe (nefarmakologickej, farmakologickej aj chirurgickej) obéznych pacientov s kontinuálnou motiváciou k úprave životného štýlu s cieľom minimalizácie rozvoja chronických preventabilných ochorení súvisiacich s obezitou (Fábryová a kol. 2021).

Doplnkové otázky manažmentu pacienta a zúčastnených strán

Podpora komplexného manažmentu obezity (vyšetrenie, diagnostika, nefarmakologické opatrenia – diétne a režimové opatrenia, kognitívno behaviorálna terapia, farmakoterapia, B/M chirurgia) musí byť dlhodobá a kontinuálna, čo sa musí odraziť aj v systéme finančných úhrad zo strany zdravotných poisťovní.

Edukácia a informovanosť pacientov pred chirurgickým zákrokom tak, aby boli dostatočne poučený o prínosoch a rizikách operačného zákroku, ako aj o ďalších postupoch – v súlade so zákonom č. 576/2004 Z. z., § 6.

Alternatívne odporúčania

Celospoločenská prevencia obezity a s ňou súvisiacich ochorení.

Špeciálny doplnok štandardu

Príloha č. 1 Dodatok k informovanému súhlasu pacienta

Dodatok k informovaného súhlasu pacienta

Názov a adresa pracoviska:

Štítok pacienta	Pečiatka oddelenia

Diagnóza:
Obesitas morbida exogenes – morbídna obezita

Indikovaný zákrok:
Bandage ventriculi (bandáž žalúdka)/ Sleeve resectio ventriculi („trubicovitá" resekcia žalúdka)/ Plikácia žalúdka*

Spôsob operácie:
Laparoskopicky
V závislosti od peroperačného nálezu možná konverzia na klasickú operáciu otvoreným spôsobom - laparotómia

Typ anestézy, v ktorej bude zákrok vykonaný:
Celková anestéza

Účel zákroku:
Naloženie bandáže s uložením adjustačnej komôry na ľavý rebrový oblúk za účelom redukcie hmotnosti/ Odstránenie cca 80% žalúdka pozdĺž veľkého zakrivenia žalúdka za účelom redukcie hmotnosti/ Zriasnenie cca 80% žalúdka stehom pozdĺž veľkého zakrivenia žalúdka za účelom redukcie hmotnosti **

Možné následky a riziká počas zákroku:
Krvácanie, poranenie veľkých ciev, pečene, podžalúdkovej žľazy, sleziny, čreva a iných okolitých štruktúr, zavedenie močového katétra

Možné následky a riziká po zákroku:
Krvácanie, mimočrevná výživa, rozostupenie resekčnej línie, pooperačná zápal podžalúdkovej žľazy, pocit na vracanie, vracanie, paralytická nepriechodnosť čriev, infekcia v rane a v podkoží, sťažené močenie po zacievkovaní, hematóm (nahromadenie krvi), absces (dutina vyplnená hnisom), reoperácia

Nevykonanie zákroku môže mať za následok:
Progresiu ochorenia – zvyšovanie telesnej hmotnosti a riziká s tým spojené (ochorenia srdca, ciev, pohybového aparátu, endokrinná nerovnováha a pod.)

Možné alternatívne formy liečby:
Klasická operácia

Riziká a možné následky alternatívnej liečby:
Viď vyššie

*/** hodiace sa označí

Dodatok k informovanému súhlasu pacienta tvorí súčasť tlačiva „Informovaný súhlas pacient". Pacient svojím podpisom dáva súhlas k danému operačnému výkonu, je náležite poučený o operácii a možných pooperačných komplikáciách a súhlasí s operačným výkonom.

.....	.....	.....
Podpis pacienta	Podpis ošetrujúceho lekára	Dátum

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Štandardný diagnostický a terapeutický postup pre chirurgickú liečbu obezity v dospelom veku vychádza z oficiálnych odporúčaní Európskej spoločnosti pre štúdium obezity (EASO), Medzinárodnej obezitologickej federácie (WOF), Medzinárodnej federácie pre chirurgiu obezity a metabolických ochorení – Európska časť (IFSO-EC), Európskej asociácie pre endoskopickú chirurgiu (EAES), Európskej spoločnosti pre perioperačnú starostlivosť o obézneho pacienta (ESPCOP), Akadémie výživy a dietetiky (Academy Of Nutrition and Dietetics), Európskej asociácie pre štúdium diabetu (EASD), Americkej diabetologickej spoločnosti (ADA), ktoré sú vypracovávané periodicky 1 – 5 ročných intervaloch medzinárodnými tímami expertov a zohľadňujú všetky nové aspekty medicíny založenej na dôkazoch za dané obdobie. Národné štandardné postupy by po zohľadnení slovenských špecifík mali využívať tento sumár poznatkov a mali by byť modifikované po každom publikovaní aktualizovaných európskych a medzinárodných odporúčaní.

Prvý audit a revízia tohto štandardného postupu má prebehnúť najneskôr po 6 mesiacoch resp. pri známom novom vedeckom dôkaze o efektívnejšom preventívnom alebo intervenčnom prístupe v oblasti obezity a s ňou súvisiacich ochorení. Upravenú váhu dôkazov, klinický audit, zber indikátorov a nástroje bezpečnosti pacienta (vrátane informovaného súhlasu) budú doplnené pri revízii.

Literatúra

1. Abdelaal M, le Roux CW, Docherty NG. Morbidity and mortality associated with obesity. Ann Tansl Med 2017; 5(7):161-173. doi: 10.21037/atm.2017.03.107
2. Aminian A, Zajichek A, Arterburn DE etal. Association of Metabolic Surgery With Major Adverse Cardiovascular Outcomes in Patients With Type 2 Diabetes and Obesity. JAMA. 2019;322(13):1271–82. doi: 10.1001/jama.2019.14231. Epub ahead of print. PMID: 31475297; PMCID: PMC6724187.
3. Avdičová M et al. Monitorovanie rizikových faktorov chronických chorôb v SR. RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici za podpory WHO – regionálnej úradovne v Kodani, 2012. ISBN 978-80-971096-0-8
4. Batterham RL, Cummings DE. Mechanisms of Diabetes Improvement Following Bariatric/Metabolic Surgery. Diabetes Care. 2016;39(6):893-901
5. De Luca M, Angrisani L, Himpens J et al. Indications for Surgery for Obesity and Weight-Related Diseases: Position Statements from the International Federation for the Surgery of Obesity and Metabolic Disorders (IFSO). Obes Surg. 2016;26(8):1659-96. doi: 10.1007/s11695-016-2271-4. PMID: 27412673; PMCID: PMC6037181.
6. Di Lorenzo, N., Antoniou, S. A., Batterham, R. L. et al. Clinical practice guidelines of the European Association for Endoscopic Surgery (EAES) on bariatric surgery: update 2020 endorsed by IFSO-EC, EASO and ESPCOP. Surg Endosc 2020, 34, 2332–2358 (2020). https://doi.org/10.1007/s00464-020-07555-y
7. Durrer SD, Busetto L, Dicker D et al. European Practical and Patient-Centred Guidelines for Adult Obesity Management in Primary Care. Obes Facts 2019;12:40-66. doi: 10.1159/000496183
8. Fábryová Ľ, Kissová V, Minárik P a kol Štandardný diagnostický a terapeutický postup na komplexný manažment nadhmotnosti/obezity v dospelom veku. Vestník Ministerstva zdravotníctva SR, 2021. https://www.mzsr.sk/
9. Fábryová Ľ. Koncept manažmentu prevencie, diagnostiky a liečby obéznych pacientov na Slovensku. Špecializačná práca odborníka na verejné zdravotnictvo (MPH), Bratislava, 2020.
10. Fábryová Ľ. Metabolická chirurgia v liečebnom algoritme obéznych diabetikov 2. typu Via pract., 2017, 14(1): 6–1
11. Fábryová Ľ. Obezita a jej manažment. In Interdisciplinárne štandardy diagnostiky a liečby diabetes mellitus, jeho komplikácií a najvýznamnejších sprievodných ochorení (Eds. Martinka E., Tkáč I, Mokáň M.). Forum Diab 2018;7(suppl.1) :117-131. Brno, Facta Medica ISSN 1805-3807
12. Fried M, Yumuk V, Oppert JM et al. Interdisciplinary European Guidelines on Metabolic and Bariatric Surgery on behalf of International Federation for the Surgery of Obesity and Metabolic Disorders—European Chapter (IFSO-EC) and European Association for the Study of Obesity (EASO). Obes Surg 2014; 24:42–55. DOI: 10.1007/s11695-013-1079-8
13. Grundy SM, Barondess JA, Bellegie NJ et al. Gastrointestinal surgery for severe obesity. Ann Intern Med. 1991. https ://doi.org/10.7326/0003-4819-115-12-956
14. Holéczy P. Bariatrická/metabolická chirurgia u diabetikov 2. typu. In Fábryová Ľ, Holéczy P et al. Diabezita. Diabetes a obezita:nerozlučné dvojičky.FactaMedica Brno 2019.133-152. ISBN 978-80-88056-09.6.
15. Holéczy P. Chirurgia. In Klinická obezitológia (Eds: Krahulec B, Fábryová Ľ, Holéczy P, Klimeš I) Facta Medica, Brno, 2013; 51-63.
16. Holst JJ, Gribble F, Horowitz M, Rayner CK. Roles of the gut in glucose homeostasis. Diabetes Care 2016; 39:884–892.

17. Iqbal, Z., Safwaan A., Jan HH e tal. Metabolic and cardiovascular outcomes of bariatric surgery. Current Opinion in Lipidology.2020,31(4):246-256.
18. Kahan, S., Zvenyach, T. Obesity as a Disease: Current Policies and Implications for the Future. Curr Obes Rep 2016, 5, 291–297. https://doi.org/10.1007/s13679-016-0218-7
19. Kivimäki M, Kuosma E, Ferrie JE et al. Overweight, obesity, and risk of cardiometabolic multimorbidity: pooled analysis of individual-level data for 120 813 adults from 16 cohort studies from the USA and Europe. Lancet Public Health 2017;2(6):e277-e285. doi: 10.1016/S2468-2667(17)30074-9.
20. Kuno T, Tanimoto E, Morita S et al. Effects of Bariatric Surgery on Cardiovascular Disease: A Concise Update of Recent Advances. Front. Cardiovasc. Med., 2019 | https://doi.org/10.3389/fcvm.2019.00094
21. Michaels AD, Mehaffey JH, Howkins RB et al. Bariatric surgery reduces long-term rates of cardiac events and need for coronary revascularization: a propensity-matched analysis. Surgical Endoscopy 2020: 34:2638–2643 https://doi.org/10.1007/s00464-019-07036-x
22. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation. World Health Organ Tech Rep Ser. 2000; 894:i-xii, 1-253.
23. Rubino F, Nathan DM, Eckel RH et al. on behalf of the Delegates of the 2nd Diabetes Surgery Summit. Metabolic Surgery in the Treatment Algorithm for Type 2 Diabetes: A Joint Statement by International Diabetes Organizations. Diabetes Care 2016; 39:861–877 | DOI: 10.2337/dc16-0236.
24. SAGES guideline for clinical application of laparoscopic bariatric surgery. Surg Obes Relat Dis. 2009. https ://doi.org/10.1016/j.soard .2009.01.010
25. Sauerland S, Angrisani L, Belachew M et al. Obesity surgery: Evidence-based guidelines of the European Association for Endoscopic Surgery (EAES). Surg Endosc Other Interv Tech. 2005, https ://doi.org/10.1007/s0046 4-004-9194-1
26. Standards of Medical Care in Diabetes- 2021. Diabetes Care 2021; 44 (Supplement 1): S1-S2. https://doi.org/10.2337/dc21-Sint
27. Yumuk V, Frühbeck G, Oppert JM et al. for the Executive Committee of the European Association for the Study of Obesity: An EASO position statement on multidisciplinary obesity management in adults. Obes Facts 2014; 7: 96–101
28. Yumuk V, Tsigos C, Fried M, et al. European Guidelines for Obesity Management in Adults. Obes Facts 2015;8: 402-424. doi: 10.1159/000442721

Poznámka:

Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.
Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.

Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 1. október 2021.

Vladimír Lengvarský
minister zdravotníctva

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:

Štandardné diagnostické a terapeutické postupy pre pedopsychiatrickú a psychologickú starostlivosť o deti a adolescentov s mentálnou anorexiou

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0207	*22. september 2021*	*schválený*	*1.október 2021*

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:

MUDr. Zuzana Matzová, PhD.; MUDr. Martina Paulinyová, PhD.; Mgr. Margaréta Hapčová, PhD.; Mgr. Zuzana Palenčárová; MUDr. Ľubica Tichá, PhD.; Ivana Kachútová, MSc.; doc. MUDr. Jana Trebatická, PhD.; Silvia Kerstenová; MUDr. Marcela Šoltýsová

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II.; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; Inštitút zdravotníckej politiky; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

Odborní koordinátori: MUDr. Helena Glasová, PhD.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP

Recenzenti

členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc., PhD.; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim. prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Pavol Macho, PhD., MHA; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Mária Murgašová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; MUDr. Martin Vochyan; MUDr. Andrej Zlatoš

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Ing. Peter Čvapek; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo;, Ing. Petra Hullová; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr. PhDr. Pavol Tománek, PhD., MHA; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Martin Malina; Ing. Barbora Kováčová; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; Mgr. Anton Moises; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Andrej Bóka

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: "Tvorba nových a inovovaných postupov štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

Kľúčové slová

Poruchy príjmu potravy, mentálna anorexia, deti, adolescenti, diagnostika, liečba, realimentácia, farmakoterapia, psychoterapia, prognóza

Zoznam skratiek

ADHD	Porucha aktivity a pozornosti
APA	American Psychiatric Association (Americká Psychiatrická Spoločnosť)
ABR	stanovenie acidobázickej rovnováhy
BMI	Body Mass Index (Index telesnej hmotnosti)
bpm	Počet pulzov za minútu
CRH	Corticotropin releasing hormon (hormón uvoľňujúci kortikotropín)
CRT	Cognitive remediation therapy (Kognitívna remediácia)
DSM 5	Diagnostický a štatistický manuál psychických porúch - 5 edícia
EBM	Evidence Based Medicine (Liečba založená na dôkazoch)
ECHO	Echokardiogram
EKG	Elektrokardiogram
EMDR	Eye movement desenzitization and reprocessing (Terapia pomocou očných pohybov)
FFT	Family Focused Terapia (Na rodinu zameraná liečba)
FSH	Folikuly stimulujúci hormón
GFR	Glomerulárna filtrácia
JIS	Jednotka intenzívnej starostlivosti
KBT	Kognitívno behaviorálna terapia
KO	Krvný obraz
LH	Luteinizačný hormón
MA	Mentálna anorexia
MB	Mentálna bulímia
MKCH 10	Medzinárodná klasifikácia chorôb 10 revízia
MZSR	Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky
NICE	The National Institute for Health and Care Excellence
NGS	Nasogastrická sonda
OCD	Obsesívne-kompulzívna porucha
PEG	Perkutánna endoskopická gastrostómia
PEJ	Perkutánna endoskopická jejunostómia
PET	Pozitrónová Emisná Tomografia
PPP	Poruchy príjmu potravy
ROR	Rorschachov test
SPECT	Single-Photon Emission Computed Tomography

SSRI	Selektívny inhibítor spätného vychytávania serotonínu
SUSS	The Sit Up Squat Stand test
UZV	Ultrazvukové vyšetrenie
5-HT	5-hydroxytryptamín

Kompetencie

1. kontakt: podozrenie na ochorenie môže vysloviť napríklad rodič, psychológ, pedagóg v škole dieťaťa, športový tréner, všeobecný lekár pre deti a dorast, iný špecialista (napr. endokrinológ, gastroenterológ, gynekológ, pediater, internista). Všeobecný lekár pre deti a dorast pri observácii klinických príznakov najskôr vylúči možnú somatickú príčinu. Ak nebola zistená somatická príčina, alebo je podozrenie na komorbiditu PPP popri somatickom ochorení je pacient cestou všeobecného lekára pre deti a dorast odosielaný do pedopsychiatrickej starostlivosti.

V liečbe PPP spolupracuje **multidisciplinárny tím**, ktorý je zložený z pedopsychiatra, pediatra, endokrinológa, antropológa, klinického psychológa, psychoterapeuta, fyzioterapeuta, nutričného poradcu, príp. odborníkov ďalších lekárskych odborov (gastroenterológ, oftalmológ, dermatológ a pod.).

Lekár so špecializáciou v odbore detská psychiatria - psychiatrické vyšetrenie pacienta, tvorba diferenciálno-diagnostického plánu, tvorba individuálneho terapeutického plánu, rozhodnutie o potrebe hospitalizácie, liečby v dennom stacionári, ambulantné vedenie pacienta s pravidelným posudzovaním jeho stavu, psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť, indikovanie farmakoterapie.

Lekár bez špecializácie - pracuje pod supervíziou lekára so špecializáciou v detskej psychiatrii, psychiatrické vyšetrenie pacienta, príjem pacienta na hospitalizáciu alebo do denného stacionára, sledovanie stavu pacienta, indikovanie farmakoterapie, psychoedukácia.

Všeobecný lekár pre deti a dorast – realizuje prevenciu, pri suspektnej poruche realizuje diferenciálnu diagnostiku za účelom vylúčenia somatickej príčiny ťažkostí a následne odosiela dieťa k detskému psychiatrovi. Spolupracuje s detským psychiatrom, monitoruje somatický stav a lieči sprievodné somatické komorbidity.

Klinický psychológ - realizácia klinického psychodiagnostického vyšetrenia, podporná psychologická liečba, psychoedukácia rodiny a pacienta, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť.

Psychoterapeut - špecifickú psychoterapiu vykonáva psychiater, psychológ a iný odborník s absolvovaným výcvikom v danom psychoterapeutickom prístupe certifikovanom odbornou organizáciou v zmysle príslušnej platnej legislatívy.

Sestra – psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť, podporná psychologická liečba v rámci svojich kompetencií, podávanie farmakoterapie, ošetrovateľská starostlivosť.

Sociálny pracovník - sociálnoprávna podpora pacienta a jeho rodiny, komunitná starostlivosť v rámci svojich kompetencií.

Liečebný pedagóg – psychoedukácia, prevencia, liečebno-pedagogická diagnostika a terapia psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť v rámci svojich kompetencií.

Fyzioterapeut – diagnostika funkčného stavu pacienta, stanovenie komplexného fyzioterapeutického plánu, fyzioterapeutická liečebná a rehabilitačná starostlivosť.

Nutričný terapeut – prevencia, posúdenie výživy pacienta, vypracovávanie diétneho plánu a jedálničkov, edukácia.

Antropológ – komplexné zmeranie a vyhodnotenie stavu hmotnosti/podhmotnosti vzhľadom k veku, pohlaviu typu postavy a predispozícií dieťaťa. Exaktnejšie stanovenie fyziologickej hmotnosti.

Psychológ - *pracujúci mimo zdravotníctva (napr. poradenský, školský)* - realizácia psychologického vyšetrenia, špecifikácia psychodiagnostického vyšetrenia, podporná psychologická liečba, psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť, prevencia.

Úvod

Účelom týchto štandardných diagnostických a liečebných postupov je zlepšiť kvalitu diagnostiky a komplexnej liečby podľa EBM u detí a adolescentov s mentálnou anorexiou a s atypickou mentálnou anorexiou. Je určený všeobecným lekárom pre deti a dorast, pediatrom, klinickým a poradenským psychológom, detským psychiatrom a iným odborníkom v oblasti duševného zdravia a somatickej medicíny.

Poruchy príjmu potravy (PPP), mentálna anorexia a mentálna bulímia začínajú prevažne v detskom a adolescentnom veku a predstavujú závažný problém. Mentálna anorexia (MA) je tretia najčastejšia chronická choroba v adolescencii (Herpetz-Dahlmann, 2015) a má najvyššiu mortalitu z psychiatrických diagnóz. Poruchy príjmu potravy vedú k závažným somatickým a psychickým komplikáciám, predstavujú reálne ohrozenie života, a u detí a adolescentov aj zdravého vývinu. MA má vysoké riziko akútnych aj dlhodobých následkov. Medzi priame ohrozenie života patria najmä metabolický rozvrat a kardiologické komplikácie. Dlhodobá podvýživa môže mať nezvratné somatické dôsledky na všetky orgánové sústavy. U detí a adolescentov spôsobuje tiež nedostatočný priebežný rast, oneskorenú pubertu, primárnu a sekundárnu amenoreu u dievčat, čím vzniká riziko trvalej neplodnosti. Ďalšie ohrozenie zdravia predstavujú osteopénia, osteoporóza a úbytok mozgovej hmoty (Kocourková, 2001). MA má časté komorbidity s anxióznymi poruchami, obsedantno-kompulzívnou poruchou (OCD), depresiou a látkovou závislosťou (Kaye, 1996; Dimová a kol.,

1997; Tanofsky, 1997; Bulik, 1997; Bulik, 2004; Kaye, 2004). Liečba PPP musí byť komplexná. Musí byť zameraná na stabilizáciu zdravej hmotnosti, úpravu stravovacích návykov, zmenu psychického prežívania, vzťahu k svojmu telu a vzhľadu.

Prevencia

Oblasti, na ktoré je vhodné sa zamerať v rámci **primárnej prevencie** porúch PPP sú zdravé spoločné stravovanie, témy rizík diétovania a miery primeranej športovej aktivity. Tiež sú to témy vplyvu médií na fyzický vzhľad a vzťah k telu. Najrozšírenejším spôsobom primárnej prevencie je vzdelávanie rodičov, detí na základných a stredných školách, vzdelávanie pedagógov a trénerov športových a tanečných odvetví prostredníctvom médií /televízia rozhlas, internet/, organizovaných besied a populárno - vedeckej literatúry.

Ako najefektívnejšie sa javí vzdelávanie prostredníctvom webových portálov a sociálnych sietí. Patrí sem aj kontinuálne vzdelávanie odborníkov a prepojenie zdravotníkov a odborníkov z iných profesií s neziskovými organizáciami zameranými na vzdelávanie a prevenciu konkrétne v oblasti PPP. Príkladom môžu byť už fungujúce projekty "Chuť žiť" a "Anabell.sk". Poskytujú podrobné informácie o ochorení a kontakty na odborníkov. Pôsobia v oblasti vzdelávania na školách, medzi pedagógmi a aj medzi verejnosťou.

Pre **sekundárnu** a **terciárnu prevenciu** PPP je zásadná skorá detekcia ochorenia a čo najskoršie zahájenie liečby. Preto je nevyhnutné, aby boli o príznakoch možného ochorenia edukovaní nielen odborníci zo strany lekárov a psychológov, ale aj širšia populácia. Je tiež dôležité znižovať stigmu psychických porúch a najmä teóriu o vine rodičov za PPP, nakoľko tento fakt vedie k odmietaniu ochorenia a odmietaniu liečby. Pre priebeh a liečbu PPP je dôležitá dostupnosť dlhodobej špecializovanej liečby stacionárnou alebo intenzívnou ambulantnou formou, nakoľko opakované dlhodobé hospitalizácie na somatickom alebo psychiatrickom oddelení znemožňujú nadväzovať kamarátske vzťahy, negatívne ovplyvňujú rodinný život pacientov ako aj ich súrodencov a rodičov.

Epidemiológia

Mentálna anorexia začína najčastejšie medzi 14 - 18 rokom. Zistená celoživotná prevalencia MA je podľa rôznych zdrojov od 0,3 do 4,2%. (Walters, 1995; Garfinkel, 1996; Hoek a kol., 2003). Poruchy príjmu potravy sa vyskytujú častejšie u dievčat a žien. Odhadovaný pomer prevalencie mužov a žien je v rozmedzí od 1:6 do 1:10 (Hoek a kol., 2003). Epidemiologické údaje pre výskyt PPP na Slovensku aktuálne nie sú k dispozícii.

Patofyziológia

Odborníci z oblasti výskumu porúch príjmu potravy sa už desaťročia zhodujú na tom, že neexistuje jediná príčina ich vzniku. Aktuálne sa výskum venuje vyhľadávaniu a definovaniu tzv. **rizikových faktorov**, čiže okolností, ktoré ochorenie priamo nezapríčiňujú, ale zvyšujú pravdepodobnosť jeho vzniku. Najznámejším modelom, ktorý sa snaží objasniť vznik porúch príjmu potravy je neurovývinový multifaktorálny prahový model (Connan, 2003). Vychádza z interakcie genetickej predispozície a enviromentálnych vplyvov s kľúčovou úlohou stresu ako spúšťača ochorenia. Zdôrazňuje spolupôsobenie vývinových faktorov mozgu, raných vzťahov (vzťahovej väzby) a stresu ako spúšťača ochorenia počas adolescencie. Kľúčovú úlohu

tu zohráva CRH systém a 5-HT systém, ktorý reguluje chuť do jedla a odpoveď na stres. Sérotonínový (alebo 5-HT) systém sa podieľa na náchylnosti k rozvoju následkov hladovania a vzniku ochorenia. Postupne klesá hladina estrogénov, zvyšuje sa hladina kortizolu a môžu sa objaviť poruchy nálady akou je napríklad depresia. Uvedený model vysvetľuje etiopatogenézu anorexie ako maladaptívnu reakciu na stres v adolescencii u geneticky predisponovaných jedincov. Zmeny počas puberty, keď sa u dievčat zvyšuje percento tuku v tele na 17 – 25% telesnej hmotnosti, môže u predisponovaných adolescentiek prispieť k vzniku ochorenia hladina estrogénu a aktivita nadobličiek (Connan, 2003).

Procesy vyvolané hladom alebo sýtosťou sú riadené hypotalamom a korigované signálnymi látkami peptickej povahy z gastro - intestinálneho traktu. Predstavujú homeostatickú zložku tzv. hedonického systému. Slastné pocity odmeny (dopamínový a opioidný systém) sú súčasťou tzv. ”reward” systému, ktorý je súčasťou globálnej organizačnej jednotky. Systém odmeny vyhodnocuje motivačnú a emočnú hodnotu udalosti a správanie prispôsobuje obsahu. Dozrievanie systému prebieha v období puberty, kedy je najvulnerabilnejší na zmeny v podnetoch, ktoré predstavujú odmenu (Treasure, 2007). Mentálna anorexia je typicky prezentovaná pacientkou v adolescentnom veku, s miernou nadváhou alebo normálnou hmotnosťou, ktorá plánuje schudnúť a preto diétuje a cvičí. Keď po znížení hmotnosti dostane počiatočné pozitívne posilnenie tohto správania (napr. komplimenty od vrstovníkov, priblíženie sa vzoru veľmi štíhlych modeliek), odmena je vysoká a spôsobuje neschopnosť zastaviť toto správanie po dosiahnutí ideálnej hmotnosti.

Porovnanie mozgovej aktivity jedincov s PPP pomocou PET alebo SPECT ukazuje, že neutrálne mozgové okruhy, ktoré fyziologicky zaisťujú potravinové signály sú nahradené patologickými okruhmi. Podobný obraz vidíme u pacientov s obsesívno-kompulzívnou poruchou, depresiou a závislosťou. Podľa Papežovej (2010) vznikajú spojením pôvodne neutrálneho signálu (potrava) s neadekvátnym afektívnym nábojom alebo kompulzívnym správaním.

Mentálna anorexia a mentálna bulímia môžu prechádzať jedna do druhej. Súčasné ponímanie chápe PPP ako kontinuálne spektrum ochorení od reštriktívnej formy MA, cez purgatívnu formu MA, mentálnu bulímiu (MB) až po rôzne formy prejedania a obezitu (Papežová, 2018).

Klasifikácia

Medzinárodná klasifikácia chorôb - 10 revízia (WHO, 1992)

Diagnostické kritériá pre Mentálnu anorexiu – anorexiu nervosu F50.0:

- Telesná hmotnosť je najmenej 15% pod predpokladanou hmotnosťou, resp. BMI je 17,5 a menej. Pacienti pred pubertou nespĺňajú v priebehu rastu očakávaný hmotnostný prírastok.
- Zníženie hmotnosti si pacient spôsobuje sám, vyhýba sa jedlám po ktorých sa priberá a úmyselne sa zbavuje prijatých kalórií vracaním, preháňadlami alebo užívaním diuretík, či nadmerným cvičením.
- Prítomná je špecifická psychopatológia, pretrváva strach z tučnoty a skreslená predstava o vlastnom tele ako vtieravá myšlienka, pacient sám sebe ukladá povinnosť mať nízku hmotnosť.

- Hypopotalamo - pituitárna - gonádová porucha sa prejavuje u žien amenoreou a u mužov stratou sexuálneho záujmu. Môžu byť prítomné aj zvýšené hladiny rastového hormónu, zvýšené hladiny kortizolu, zmeny periférneho metabolizmu tyreoidného hormónu a odchýlky vylučovania inzulínu.
- Ak je začiatok pred pubertou, sú pubertálne prejavy oneskorené alebo dokonca zastavené.

Diagnostické kritériá pre Atypickú mentálnu anorexiu - atypickú anorexiu nervosu F50.1:

- Ide o poruchy, kedy u pacientov jeden alebo viac kritérií pre mentálnu anorexiu (ako je napríklad úbytok hmotnosti alebo amenorea) môžu chýbať, ale kde inak pacienti vykazujú takmer typický klinický obraz.
- Túto diagnózu môžeme použiť u pacientov, ktorí majú všetky kľúčové príznaky ale mierneho stupňa.
- Diagnóza by sa nemala použiť pri strate hmotnosti v súvislosti so známou somatickou chorobou.

Klinický obraz

Mentálna anorexia - anorexia nervosa - je PPP, ktorá je charakterizovaná zámernou stratou hmotnosti, ktorú vyvolal a udržiava sám pacient. Prítomná býva porucha vnímania telesnej schémy, kedy sa naproti reálnemu somatickému stavu pacienti vnímajú ako tuční. Porucha sa najčastejšie vyskytuje u dospievajúcich dievčat a mladých žien, ale postihnutí môžu byť aj dospievajúci chlapci a mladí muži, ako aj deti blízko nastupujúcej puberty (preadolescentné deti) a staršie ženy, až po ženy v menopauze. Choroba je spojená so špecifickou psychopatológiou, ako je hrôza z tučnoty, ktorá pretrváva ako vtieravá myšlienka. Pacienti si sami ukladajú za úlohu redukovať svoju hmotnosť, a to aj napriek stupňujúcej sa podhmotnosti až kachexie. Snahy o redukciu hmotnosti zahŕňajú obmedzenie stravy na nízkokalorickú, vynechávanie denných dávok jedla, nadmernú fyzickú aktivitu, vyvolávanie dávenia a hnačky, používanie liekov potláčajúcich chuť do jedenia a zneužívanie diuretík, prípadne tyreoidných hormónov. Na základe ich správania rozlišujeme reštriktívne subtypy MA (primárne sa obmedzujú v stravovaní) a purgatívne subtypy MA (popri redukcii stravovania znižujú svoju hmotnosť aj vyvolávaním si vracania). Jednotlivé subtypy sa môžu striedať. U pacientov s MA býva prítomné tiež nadmerné zaoberanie sa jedlom a stravovaním, pocity napätia a viny po konzumácii stravy. Zvyčajne sa pozoruje podvýživa rozličného stupňa so sekundárnymi endokrinnými a metabolickými zmenami a poruchami telesných funkcií, ako sú napr. atrofia prsníkov, hypotenzia, hypotermia, akrocyanóza, hypoglykémia, poruchy metabolizmu inzulínu a periférne edémy.

PPP vedú k narušeniu viacerých orgánových systémov, kardiovaskulárneho, renálneho, gastrointestinálneho, neurologického, endokrinného hematologického, reprodukčného a dermatologického systému (Keys, 1950; Papežová, 2018).

Kardiologické komplikácie

Kardiologické komplikácie sú časté. Vplyv ochorenia na funkciu srdca zahŕňa bradykardiu, hypotenziu, zníženú veľkosť srdca a zníženú hmotnosť ľavej komory spojenú s abnormálnou systolickou funkciou. Pacienti s MA mávajú hypotenziu so systolickým tlakom až 70 mm Hg

a sínusovou bradykardiou so srdcovými frekvenciami tak nízkymi ako 30-40 úderov za minútu. Tieto zmeny sú reakciou na pokles bazálnej metabolickej dávky. Mechanizmus môže byť spôsobený autonómnou nerovnováhou v regulácii srdcovej frekvencie, so zvýšením vagálnej aktivity a znížením aktivity sympatika.
Zaznamenáva sa tiež zvýšený výskyt prolapsu mitrálnej chlopne bez významnej mitrálnej regurgitácie. Rizikové sú poruchy srdcového rytmu pri metabolickom rozvrate. Observované je tiež predĺženie QT intervalu závislé od draslíka, ktoré zvyšuje riziko ventrikulárnej arytmie (Facchini, 2006).

Endokrinologické a metabolické komplikácie
Najčastejšou z endokrinologických komplikácií u dievčat s PPP sú poruchy menštruačného cyklu, pri významnom poklese hmotnosti až amenorea (Golden, 2007). Amenorea je výsledkom porúch v osi hypotalamu - hypofýzy a vaječníkov, v ktorých hladiny folikuly stimulujúceho hormónu (FSH) a luteinizačného hormónu (LH) sú nízke napriek nízkym hladinám estrogénu. Dochádza k návratu do predpubertálneho stavu; LH odpoveď na hormón uvoľňujúci gonadotropín (GnRH) je v útlme a preto je nedostatočná na udržanie menštruačnej integrity a výsledkom je amenorea. Amenorea často pretrváva aj u pacientiek s obnovenou fyziologickou hmotnosťou. Vysvetlenie tohto javu nebolo zatiaľ objasnené, pravdepodobne tu zohráva svoju úlohu emočná nestabilita. Ďalšie zmeny súvisiace s endokrinnou dysfunkciou zahŕňajú zníženie plodnosti, nález početných malých folikulov vo vaječníkoch, znížený objem maternice a jej atrofiu (Berstein, 2018).
U pacientov s MA je ovplyvnená aj funkcia štítnej žľazy. Laboratórne údaje poukazujú na pokles trijódtyronínu (T3) a tyroxínu (T4) a zvýšenie reverzného T3. Tieto zmeny sú charakteristické pre syndróm eutyroidnej poruchy a podobne ako srdcové zmeny, predstavujú adaptačný mechanizmus; hormonálna náhrada nie je potrebná (Berstein, 2018).
Vážnou komplikáciou MA je osteopénia. Nízka hladina estrogénov a tvorby progesterónu (urýchľuje remodeláciu) a zníženie hladín inzulínového rastového faktora-1 (IGF-1), ktoré stimulujú biosyntézu kolagénu typu 1, prispievajú k strate kostnej hmoty (Golden, 2007; Taylor, 2009).

Gastrointestinálne komplikácie
Pacienti s mentálnou anorexiou majú zvyčajne menej gastrointestinálnych komplikácií ako pacienti s mentálnou bulímiou. Objavuje sa predĺžený gastrointestinálny tranzit, zmeny v motilite čreva, atrofiu alebo dilatáciu žalúdka. Častá je obstipácia (Berstein, 2018).

Neurologické komplikácie
Zistilo sa, že vplyv mentálnej anorexie na neuropsychologické funkcie zahŕňa pravdepodobne estrogénom sprostredkované poruchy v procese učenia a v pamäťových úlohách. Prejavuje sa znížením kognitívnej flexibility (slabý set shifting), slabou centrálnou koherenciou a sociálno-emocionálnymi problémami so spracovaním rôznorodých podnetov. Tie môžu byť čiastočne spôsobené nízkym kalorickým príjmom a tým nedostatkom energie (Chui, 2008).
U pacientov s dlhodobou MA postupne dochádza k strate objemu mozgu, mozgovej atrofii. Najčastejším neurologickým príznakom je generalizovaná svalová slabosť.

Dermatologické komplikácie

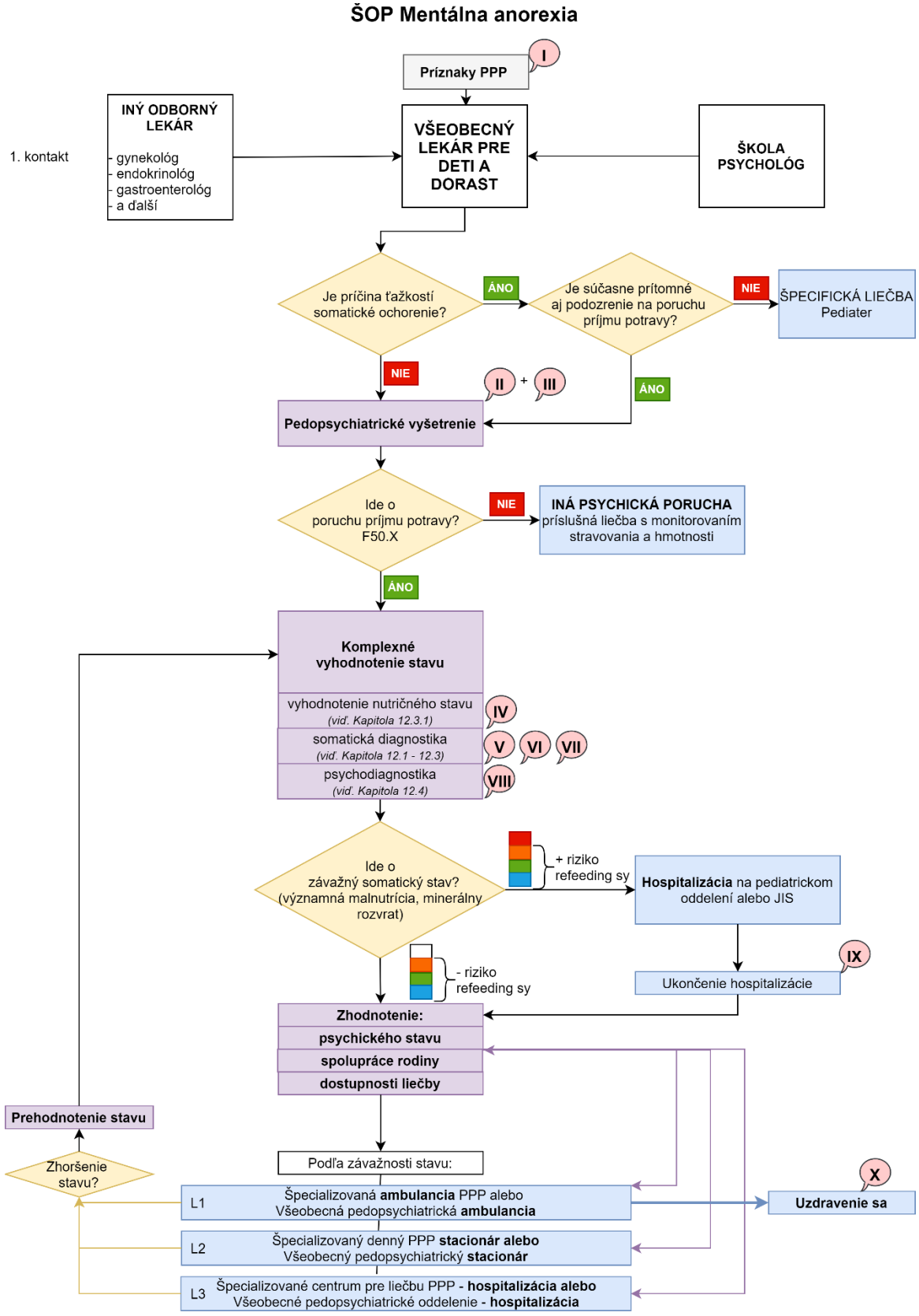
Pacienti s mentálnou anorexiou majú obvykle suchú, šupinatú pokožku; krehké vlasy a nechty; a viac telového ochlpenia- lanugo.

Renálne komplikácie a zmeny minerálov

Zvyšuje sa hladina močovinového dusíka v krvi (BUN), ktorá odráža úroveň dehydratácie a zníženú rýchlosť glomerulárnej filtrácie (GFR). Nerovnováha elektrolytov vzniká sekundárne, napr. pri vracaní, pričom najčastejšie sa mení hladina draslíka. Ďalšie abnormality zahŕňajú zmeny hladín vápnika, horčíka a fosforu (Berstein, 2018).

Diagnostika

ŠOP – Mentálna anorexia - Príloha č. 1



Stručné interaktívne texty k ŠOP viď Príloha č. 2

Iniciálne pedopsychiatrické vyšetrenie

Pacient s podozrením na mentálnu anorexiu by mal byť odoslaný na pedopsychiatrické vyšetrenie cestou všeobecného lekára pre deti a dorast. Ešte pred vyšetrením u pedopsychiatra by mala byť vylúčená iná príčina straty hmotnosti dieťaťa ako PPP. *Na pedopsychiatrické vyšetrenie by si mal so sebou priniesť nasledujúce údaje vypísané z ambulantnej zdravotnej dokumentácie VLDaD*:

- Výška a váha oboch rodičov.
- Maximálna hmotnosť dieťaťa (kedy a koľko).
- Minimálna hmotnosť dieťaťa (kedy a koľko).
- Pôrodná hmotnosť a dĺžka dieťaťa.
- Vyhodnotenie BMI, hmotnostný percentil vzhľadom k veku a výške dieťaťa.
- Aktuálna výška a hmotnosť dieťaťa.

Rovnako by mal so sebou priniesť výsledky nasledujúcich laboratórnych vyšetrení:

1. vyšetrenia, ktoré nie sú staršie ako 10 dní:

- Krvný obraz + diferenciál.
- Biochemické parametre: glukóza, urna, kreatinín, kys. močová, albumín, celkové bielkoviny, hepatálne enzýmy: ALT, AST, GMT.
- Inogram (Na, K, Ca, Cl, P).
- Vyšetrenie moču - chemicky sediment.
- Vyšetrenie na prítomnosť Helicobacter pylori.
- Parazitologické vyšetrenie stolice.

2. vyšetrenia, ktoré nie sú staršie ako 3 mesiace:

- laboratórne vyšetrenia na celiakiu - transglutamináza,
- profil železa,
- vit. D.

Pokiaľ neboli tieto vyšetrenia pred pedopsychiatrickým vyšetrením realizované, je nutné ich realizovať v čo najkratšom čase za účelom vyhodnotenia aktuálneho somatického stavu dieťaťa.

Výsledky z vyšetrení si pedopsychiater zakladá do vstupného vyšetrenia. Je vhodné si zaznamenávať priebežne aj pri ďalších kontrolách zmeny hmotnosti, menštruáciu, vitálne funkcie, či ďalšie sledované parametre.

Úvodné klinické vyšetrenie v ambulancii, ale aj pri zahájení hospitalizácie by malo obsahovať:

Psychiatrickú diagnostiku realizuje podľa diagnostických kritérií MKCH 10.

Diagnostiku dopĺňame o psychodiagnostiku realizovanú psychológom (viď kap.12.4)

Napriek somatickému vyšetreniu realizovanom v rajóne, detský psychiater priebežne tiež sleduje somatický zdravotný stav dieťaťa.

Vyhodnocuje malnutríciu a stupeň dekompenzácie zdravotného stavu (kritériá viď kap.12.3)

Pri somatickom vyšetrení sa zameriava na nasledujúce:

- výsledky laboratórnych vyšetrení (od VLDaD alebo realizovaných urgentne),
- hmotnosť pri vážení v spodnom prádle,
- telesná teplota,
- edémy,
- bledosť,
- lanugo karotenémia akrocyanóza stenčenie vlasov a pokožky,
- strata svalovej hmoty,

- klinické známky špecifickej nedostatočnosti výživy, napríklad angulárna cheilitída,
- známky oneskoreného hojenia rán,
- ortostatický test - SUSS test (test vstávania zo sedu a z drepu - viď príloha č. 3),
- zhodnotenie dehydratácie a následkov na kardiovaskulárny systém,
- tlak krvi: pokles po vzpriamení, hypotenzia a prítomnosť synkopy alebo presynkopy, srdcový rytmus, bradykardia,
- turgor kože, známky dehydratácie,
- známky výskytu purgatívnych techník/vracanie/, sebapoškodenie, hypertrofia slinných žliaz, dentálna erózia, Russelovo znamenie na hánkach prstov horných končatín.

Ďalšia doplňujúca diagnostika

Vhodné je diagnostiku doplniť (ak je to možné) o antropometrické vyšetrenie za účelom vyhodnotenia rastu a puberty, stanovenie fyziologickej hmotnosti vzhľadom k veku, výške, pohlaviu a typu postavy.

Pacienti s anamnézou trvania ochorenia dlhšie ako 6 mesiacov a hmotnosťou pod 10 percentilom majú mať priebežne realizované nasledujúce vyšetrenia:

- endokrinologické vyšetrenie,
- kardiologické vyšetrenie,
- očné vyšetrenie.

Ďalšie somatické vyšetrenia odporúčame realizovať v prípade potreby.

Hodnotenie somatického stavu a indikácie na hospitalizáciu na pediatrickom (internom) oddelení a na JIS

Pacient s PPP by mal mať komplexne vyhodnotený somatický stav v spolupráci s pediatrom, prípadne aj endokrinológom a detským kardiológom.

Hodnotenie nutričného stavu u detí

V úvode je nutné stanoviť mieru podhmotnosti (vyhodnotiť aktuálny nutričný stav dieťaťa). Hodnotenie nutričného stavu u detí realizujeme pomocou rastových a hmotnostných kriviek dieťaťa pre dané pohlavie, vek, región (krajinu), výšku a hmotnosť. (aktuálne rastové a hmotnostné krivky viď príloha č. 4)

Výsledky vyhodnocujeme nasledovne (Krásničanová, 2008):

- pod 3. percentil – dystrofia,
- pod 10. percentil – hypotrofia,
- 10. – 20. percentil – podhmotnosť,
- 20. – 80. percentil – eutrofia,
- nad 80. percentil – nadhmotnosť,
- nad 85. percentil – obezita.

Indikácia na hospitalizáciu a realimentáciu na JIS a na pediatrickom (internom) oddelení

Hospitalizácia a úvodná realimentácia na pediatrickom oddelení, prípadne na JIS, je indikovaná u pacientov s vážnym somatickým stavom. Za takýto stav je považovaná hmotnosť pod 85% štandardnej váhy, pulz < 40 min., TK< 90/60, (u detí 80/50), dehydratácia, hypotermia, hypokalémia, hypoglykémia, elektrolytová dysbalancia, hrozba renálneho, kardiálneho alebo

hepatálneho zlyhania (Papežová, 2014). Ak je ktorékoľvek z nasledujúcich prítomné, je nutné urgentné pediatrické vyšetrenie a mala by byť pozorne zvážená hospitalizácia: hypoalbuminémia < 40g/L, alebo absolútne neprijímanie potravy počas 5 alebo viacej po sebe nasledujúcich dní (Eisler a kol., 2016).

Pomocou dát zo somatického vyšetrenia získaných pri vstupnom vyšetrení, prípadne akútne realizovaných ďalších vyšetrení, vieme presnejšie určiť mieru rizika pacienta. Na vyhodnotenie miery rizika pacienta môžeme následne použiť Tabuľku č. 1 – Semafor. Platí, že **všetky deti a adolescenti, ktorí sú v červenom pásme, musia byť hospitalizovaní na pediatrickom oddelení, v prípade zlých výsledkov na JIS. U detí a adolescentov v oranžovom, zelenom a modrom pásme je hospitalizácia odporúčaná pri vysokom a strednom riziku refeeding syndrómu.** Mieru rizika refeeding syndrómu vyhodnocujeme podľa Tabuľky č. 2 - Stanovenie rizika refeeding syndrómu. V prípade indikácie na hospitalizáciu je nutná multiodborová spolupráca s detským psychiatrom, ak je to možné špecializovanom v PPP, a vzájomná komunikácia o terapeutickom pláne.

Tabuľka č. 1

Štandardné postupy	**(Semafór) Vyhodnotenie miery rizika pre deti a adolescentov s poruchou príjmu potravy**			
Schéma na vyhodnotenia rizika u detí a adolescentov s poruchou príjmu potravy				
	ČERVENÁ (Vysoké riziko)	**ORANŽOVÁ (výstraha a vysoké obavy)**	**ZELENÁ (stredné riziko)**	**MODRÁ (nízke riziko)**
Výška/hmotnosť vzhľadom na vek a pohlavie (Rastové tabuľky) Príloha č. 4	**0,4 percentil a menej ako 0,4 percentil**	**0,4-3 percentil a menej ako 3 percentil**	**3-10 percentil**	**10-25 percentil**
	Nedávna strata hmotnosti v množstve 1kg alebo viac/týždeň počas 2 po sebe nasledujúcich týždňov	**Nedávna strata hmotnosti v množstve 500g-999g/týždeň počas 2 po sebe nasledujúcich týždňov**	**Nedávna strata hmotnosti v množstve do 500g/týždeň počas 2 po sebe nasledujúcich týždňov**	**Žiadna strata hmotnosti počas posledných 2 týždňov**
Kardiovaskulárne parameter	**Pulz (bdelý stav) <40bpm**	**Pulz (bdelý stav) 40-50bpm**	**Pulz (bdelý stav) 50-60bpm**	**Pulz (bdelý stav) >60bpm**
		Tlak krvi v sede Systolický 84-98mmHg v závislosti od veku a pohlavia Diastolický 35-40 mmHg v závislosti od veku a pohlavia	**Tlak krvi v sede Systolický 88-105mmHg v závislosti od veku a pohlavia Diastolický 40-45 mmHg v závislosti od veku a pohlavia**	**Normálny tlak krvi v sede pre vek a pohlavie**
	Anamnéza opakovanej synkopy Zaznamenané ortostatické zmeny (pokles systolického TK o 20 mmHg alebo viac alebo vzostup pulzovej frekvencie>30bpm)	**Stredné ortostatické kardiovaskulárne zmeny (pokles systolického TK o 15 mmHg alebo viac, alebo diastolického TK o 10 mmHg alebo viac do 3 minút státia, alebo vzostup pulzovej frekvencie o 30 bpm) Občasná synkopa**	**Pre-synkopálne symptómy ale normálne ortostatické kardiovaskulárne zmeny**	**Normálne ortostatické kardiovaskulárne zmeny**

	Nepravidelný srdcový rytmus (nezahŕňa sínusovú arytmiu)			**Normálny srdcový rytmus**
EKG abnormality	**QTc>460 ms (dievčatá) alebo 440ms (chlapci) so zaznamenanou bradyarytmiou alebo tachyarytmiou (vylučujúc sínusovú bradykardiu a sínusovú arytmiu) Evidencia biochemických abnormalít na EKG**	**QTc>460 ms (dievčatá) alebo 440ms (chlapci)**	**QTc>460 ms (dievčatá) alebo 440ms (chlapci) a užívanie medikácie s efektom na predlžovanie QTc intervalu, rodinnej anamnézy s predĺženým QTc intervalom alebo so senzorineurálnou hluchotou**	**QTc>460 ms (dievčatá) alebo 440ms (chlapci)**
Stav hydratácie	**Odmietanie tekutín Závažná dehydratácia (10%) Redukované vylučovanie moču Suché ústa Pokles kožného turgoru, vpadnuté oči Tachypnoe Tachykardia**	**Závažné obmedzenie príjmu tekutín Stredne závažná dehydratácia (5-10%) Redukované vylučovanie moču Suché ústa Mierne tachypnoe Mierna tachykardia Periférne edémy**	**Obmedzenie tekutín Mierna dehydratácia <5% Môžu byť prítomné suché ústa alebo nemusí byť klinicky prítomná dehydratácia ale existujú obavy z rizika dehydratácie s negatívnou bilanciou telesných tekutín**	**Nie je klinicky prítomná dehydratácia**
Teplota	**<35,5 st. C (tympanická TT) alebo 35,0 st. C (axilárna)**	**<36 st. C**		
Biochemické abnormality	**Hypofosfatémia Hypokalémia Hypoalbuminémia Hypoglykémia Hyponatrémia Hypokalcémia**	**Hypofosfatémia Hypokalémia Hyponatrémia Hypokalcémia**		

Svalová slabosť Ortostatický test (SUSS test)	**Vstávanie z drepu: neschopnosť vstať z drepu (skóre 0)**	**Vstávanie z drepu: neschopnosť vstať z drepu bez pomoci rúk (skóre 1)**	**Vstávanie z drepu: neschopnosť vstať z drepu bez viditeľných ťažkostí (skóre 2)**	**Vstávanie z drepu: schopnosť vstať z drepu bez viditeľných ťažkostí (skóre 3)**
	Sadanie: Neschopnosť sadnúť si z ležiacej polohy (skóre 0)	**Sadanie: Neschopnosť sadnúť si z ležiacej polohy bez pomoci rúk (skóre 1)**	**Sadanie: Neschopnosť sadnúť si z ležiacej polohy bez viditeľných ťažkostí (skóre 2)**	**Sadanie: Schopnosť sadnúť si z ležiacej polohy bez viditeľných ťažkostí (skóre 3)**

Zdroj: upravené podľa Maudsley Service Manual for Child and Adolescent Eating Disorders, 2016-Appendix 1

Tabuľka č. 2

	Vysoké riziko vyžadujú sa 2 kritériá	**Stredné riziko**	**Nízke riziko**
Hmotnosť / výška vzhľadom na vek a pohlavie	<0,4 percentil	0,4-3 percentil	>3-10 percentil
Strata hmotnosti	1kg/týždeň počas 4 týždňov		
Obdobie nejedenia	Nejedenie > 5 dní alebo <1000 kCal/d	Nejedenie 3-5 dní alebo 1000-1500 kCal/d	<3 dni
Plazmatický fosfát	<0,8 mmol/L		
Počet bielych krviniek	<3,8 10^9/L		

Zdroj: upravené podľa Maudsley Service Manual for Child and Adolescent Eating Disorders, 2016-Appendix 2

Psychodiagnostika

Psychologická diagnostika detí a adolescentov s PPP môže mať dve roviny. Prvá, keď rodič a pacient vyhľadajú psychológa skôr ako problém konzultujú s pediatrom alebo psychiatrom. V tom prípade ide o prvý záchyt a úlohou klinického psychológa je opísať klinický stav (psychopatológiu vo vzťahu k jedlu – obmedzovanie príjmu potravy, negatívny seba obraz, kompenzačné správanie) a odoslať pacienta/ku na somatické vyšetrenie k pediatrovi. Klinický psychológ nemá kompetenciu v celej šírke zhodnotiť zdravotný stav ani rozhodnúť o diagnóze PPP.

Druhá rovina je diagnostika pacienta/ky s už identifikovanou PPP. V tom prípade úlohou klinického psychológa je doplniť chýbajúce informácie v klinickom obraze, odpovedať na diagnostickú otázku psychiatra (ak je špecificky formulovaná), ktorá sa zväčša dotýka

osobnosti, prítomnosti ďalšej psychopatológie a rodinných vzťahov, s cieľom odporučiť vhodný terapeutický postup. Výstupom nálezu by mali byť okrem zhodnotenia klinického obrazu, oslabenia a silné stránky pacienta/ky, na ktorých je možné založiť terapiu.

Nižšie prinášame prehľad diagnostických oblastí, na ktoré je potrebné sa zamerať pri podozrení, že ide o pacienta/-ku s MA, ak predtým už nebola porucha diagnostikovaná psychiatrom. Bližšie budeme rozoberať len špecifické informácie/oblasti, ktoré sa nevyskytujú v bežnom klinickom vyšetrení pacienta. Oblastiam ako napr. záujmy alebo sociálne vzťahy sa nevenujeme, keďže nepatria ku kľúčovým diagnostickým oblastiam pre PPP, ale predpokladáme, že sú súčasťou vyšetrenia a vytvárajú ucelený klinický obraz. Ku každej oblasti uvádzame *odporúčané* metódy na jej hodnotenie, ktoré môže psychológ použiť. V poznámkach sú uvedené limity alebo požiadavky k jednotlivým metódam. Časť diagnostických metód, najmä skríningových, môže použiť aj psychiater (napr. dotazníky na posúdenie narušeného príjmu potravy alebo skríningy emotivity). Komplexné diagnostické metódy ako napr. ROR, inteligenčné testy, používa výhradne psychológ s dostatočnou klinickou skúsenosťou, ktorá by mala byť obsiahnutá v atestačnej príprave. Indikátor kvality psychologického vyšetrenia je hodnotenie týchto oblastí: osobnosť, psychopatológia vo vzťahu k jedlu, stravovaniu a seba obrazu, emotivita, rodinné zázemie.

Tabuľka č.3

Oblasť diagnostiky	Špecifikácia	Metódy	Poznámka
Anamnéza	stravovacia anamnéza, psychiatrická záťaž v rodine, špecificky výskyt PPP výskyt obezity u dieťaťa aj v rámci rodiny (postoj rodiny k hmotnosti) výška/hmotnosť, max. hmotnosť gynekologická anamnéza (amenorea) trauma (sex. zneužívanie, emočné zanedbávanie, ...)	interview s rodičom aj s dieťaťom skríning na traumu a PTSP	
Symptomatika PPP	prvé príznaky (hodnotenie rodičom, dieťaťom) spúšťač	interview s rodičmi, s dieťaťom – od neštruktúrovaného, až po štruktúrované	Uvádzaným metódam chýbajú oficiálne slovenské preklady spolu

Oblasť diagnostiky	Špecifikácia	Metódy	Poznámka
	náhľad na ochorenie u dieťaťa a rodiny, dĺžka trvania ochorenia (kto a kedy si to všimol), zmeny v správaní (rutina a činnosť počas dňa, sociálne správanie, iné nápadnosti), správanie vo vzťahu k jedlu kompenzačné správanie – cvičenie, laxatíva, diuretiká, iné lieky starostlivosťou o seba a vzhľad (obliekanie)	zameraná špecificky na PPP napr.: EDE-Q/EDE (od 14 r. vyššie), verzia pre deti od 8 r. -14 r. ChEDE (Frainbor, Cooper, O´Connor, 2014) dotazník behaviorálnych prejavov napr. EDI-3 RF (cvičenie, užívanie laxatív, vracanie), EAT EAT (ChEAT od 8 r.-13 r.) - skríning Pre chlapcov MBAS TFEQ-R (reštrikčné diéty)	so slovenskými normatívnymi dátami. Vhodné je doplniť aspoň 1 štandardizované interview s dieťaťom/rodičom (napr. EDE-Q, modul MINI KID k PPP) a zároveň aspoň 1 dotazník (napr. EDI-3, EDI- 3 RF skríning, EAT, TFEQ). EDE-Q - je voľne dostupný, chýbajú však informácie zo slovenskej populácie, orientačné normy sa dajú použiť zo zahraničia – forma dotazník alebo interview. Optimálne je kombinovať seba výpovedný dotazník s interview.
Emotivita	úzkosť depresívna symptomatika, suicidalita a seba poškodzovanie	pozorovanie počas vyšetrenia interview s dieťaťom/rodičom seba posudzovacie metódy (CDI, BDI, ŠAD, CMAS, SCL-90) projektívne metódy: ROR, ACC (apercepčný test pre adolescentov od 12 r. -19 r.), Hand test (od 6 r. vyššie) neštandardizované metódy klinickým spôsobom: Nedokončené	Seba posudzovacie škály nemajú aktuálne normy, v zahraničí sú dostupné aktuálnejšie verzie, resp. s lepšou validitou. Potrebné štandardizovať kvalitnejšie metódy na hodnotenie emotivity napr. CDI-2, R-CMAS. Projektívne metódy – potrebné doplňujúce vzdelanie a prax pod supervíziou. Umožňujú len kvalitatívne vyhodnotenie.

Oblasť diagnostiky	Špecifikácia	Metódy	Poznámka
		vety, Kresba postavy, strom	
Osobnosť	seba obraz, vzťah k sebe vnímanie vlastného tela osobnostné črty, charakteristiky, temperament poruchy osobnosti (častá komorbidita, u adolescentov po 16 r. hodnotíme štruktúru osobnosti a smerovanie vývinu osobnosti)	Rosenbegreová škála EDI-3 (subškály negatívny obraz tela, túžba po štíhlosti) J-TCI (od 10 r. -15 r.), HSPQ (od 13 r.), CPQ (od 7 r. - 12 r.), ROR, NEO-FFI (od 15 r.) KID-SCID pološtrukturované interview pre hodnotenie psychických porúch podľa DSM-IV dotazníky IPDE (od 18 r.), PID-5 (od 10 r.)	J-TCI nie je primárne určený pre klinickú prax, vhodné len na orientačné posúdenie alebo výskum. HSPQ j CPQ – neaktuálne normy pre slovenskú populáciu. PID-5 podľa autorov vhodné pre deti od 10 r. – chýbajú komplexnejšie informácie o validite slovenskej verzii. KID-SCID potrebný slovenský preklad
Kognitívne funkcie	orientačne intelekt neuropsychologické vyšetrenie (so zameraním na exekutívne funkcie a pamäťové schopnosti, poruchy pozornosti, sociálnu percepciu, ktoré sú typické pre PPP)	Ravenové progresívne matice Stroop, Pamäťový test učenia, d2-R, Reyová figúra, WISC-III, W-J IE dotazník BRIEF/-2	Vyšetrenie indikujeme až, pri zhoršení výkonu v škole alebo pri významnom subjektívnom zhoršení funkčnosti. S dĺžku a závažnosťou ochorenia môžeme očakávať významnejšie deficity. U detí a adolescentov ich považujeme za dôsledok ochorenia. K väčšine testov chýbajú slovenské aktuálne normy. Vzhľadom na nízku ekologickú validitu týchto testov u pacientov s PPP odporúčame vždy doplniť hodnotenie rodičom/učiteľom,

Oblasť diagnostiky	**Špecifikácia**	**Metódy**	**Poznámka**
			ale aj seba hodnotenie posudzovacou škálou.
Rodinné vzťahy	mapujeme potenciál/ kontraindikácie pre rodinnú terapiu hodnotenie rodinného systému, funkčnosť, zdroje v rámci rodiny, konflikty a dynamika v rámci rodiny	začarovaná rodina, projektívna hra, FAST (Test rodinného systému – od 6 r. vyššie), Test rodinných vzťahov (7 r.-11 r.), Nekončené vety	ide o klinické metódy, potrebná klinická skúsenosť

Liečba

Realimentácia a základný manažment pacienta

Obnovenie stravovania pri závažnej podhmotnosti, prudkej strate hmotnosti v krátkom čase alebo významne redukovanej stravy v posledných 3 dňoch

Pri závažnej podhmotnosti je vysoké riziko závažného refeeding syndrómu. Refeeding syndróm (syndróm z obnovenia stravovania) je charakterizovaný srdcovými arytmiami, encefalopatiou alebo epileptickými záchvatmi, ktoré sa objavujú po obnovení výživy pri závažnej malnutrícii. Hlavnou príčinou je hypofosfatémia, často spojená s ďalšími abnormalitami elektrolytov ako sú hyponatrémia, hypokalémia, hypokalcémia a hypomagnezémia. Na dlhodobé závažné hladovanie sa organizmus adaptuje tvorbou glukózy z bielkovín a tukov formou glukoneogenézy, glykogenolýzy, lipolýzy a ketogenézy pod vplyvom katabolických hormónov ako sú kortizol, glukagón a rastový hormón. Súčasťou adaptácie organizmu je čiastočná rezistencia na inzulín. Pri opätovnom zahájení výživy sacharidmi sa mení metabolizmus glukózy spolu so zmenami hladín inzulínu. Presunom glukózy do buniek sa mení hladina draslíka, fosforu, vody, magnézia a tiamínu. Rýchle obnovenie stravovania najmä vysokým množstvom sacharidov môže preto viesť ku klinickým prejavom následnej hypofosfatémie a s ňou spojenými závažnými klinickými ťažkosťami (Eisler a kol., 2016).

Pri závažnej podhmotnosti musí byť realimentácia realizovaná formou hospitalizácie, pričom musí byť sledovaný príjem a výdaj živín aj tekutín, denne hladiny elektrolytov a minerálov, indikovaný môže byť monitoring funkcie srdca, najmä v noci počas spánku. Počas úvodných 2 týždňov realimentácie je najvyššie riziko srdcovej dekompenzácie. Komplikácie sú redukované, ak je denný prírastok hmotnosti 0,2 až 0,4 kg (Berstein, 2018). Na stanovenie rizika možného refeeding syndrómu a manažmente pacienta podľa tohto rizika doporučujeme riadiť sa Tabuľkou č. 2 a č. 4.

Tabuľka č. 4

Schéma stravovacieho plánu a krvných vyšetrení podľa rizika "refeeding syndrómu"

	Týždeň 1		Týždeň 2		Týždeň 3	
Riziko	Výživový plán (kCal)	Klinické vyšetrenie a laboratórne odbery krvi (počet dní v týždni 1)	Výživový plán (kCal)	Klinické vyšetrenie a laboratórne odbery krvi (počet dní v týždni 2)	Výživový plán (kCal)	Klinické vyšetrenie
Vysoké	1500	1,3,5	2500	1	2500	X
Stredné	1500	1,3	2500	X	2500	X
Nízke	2500	2	2500	X	2500	X

Zdroj: upravené podľa Maudsley Service Manual for Child and Adolescent Eating Disorders, 2016

Manažment realimentácie pri MA

(podľa Maudsley Service Manual for Child and Adolescent Eating Disorders, 2016)

Podávajte jedlá v pravidelných, vopred určených časoch. Trvanie stravovania by nemalo prekročiť 30 minút pri raňajkách, desiate a olovrante, a 45 minút pri obede a večeri. O dĺžke času na stravu by pacient mal byť informovaný.

Pacientovi by malo byť ponúknuté použiť pred jedlom toaletu, nakoľko toaleta by nemala byť použitá minimálne 30 minút po menšom jedle (raňajky, desiata a olovrant) a 1 hodinu po väčšom jedle (obed, večera). Počas tohto času by mal byť pacient pod dohľadom, nakoľko je najväčšia pravdepodobnosť následného vracania alebo nadmerného cvičenia. Ak je nutné použiť toaletu, malo by tak byť umožnené len pod vizuálnou kontrolou dospelého.

Jedlo, ktoré je podané, by malo byť konzumované celé. V žiadnom prípade by nemali prebiehať s pacientom diskusie o veľkosti porcií, druhu potraviny či dohadovanie sa o výmene jedla. Ústupky v diétnom pláne nenapomáhajú k uzdraveniu pacienta a budú sťažovať ďalšie stravovanie.

Stravovanie pacientov by malo prebiehať pod vizuálnou kontrolou dospelého, nakoľko pacienti majú tendenciu jedlo zahodiť alebo skryť. Stolovanie by preto malo byť jednoduché, bez množstva dekorácií, servítky by mali byť podávané až na záver, po ukončení stravovania. Riad (poháre, misky a pod.) by mali byť po skončení stravovania skontrolované, či neobsahujú skryté jedlo. Pri redukcii stravy odhodením by mala byť strava v rovnakom množstve doplnená. Ak to nie je možné, mala by byť podaná ekvivalentná dávka kalorického nápoja alebo nasogastrickej stravy.

Počas jedenia by mal byť ošetrujúci personál k pacientom podporní a pokojní. Mal by mať pre nich pochopenie, že je to pre nich náročné. Personál by sa mal zaujímať o to, čo pre nich môže byť nápomocné. V niektorých prípadoch je nápomocné mentálne rozptyľovanie formou rozhovoru o neutrálnych témach (nesúvisiacich s jedením, hmotnosťou, diétami, vzhľadom..), niektorí pacienti môžu preferovať ticho alebo hudbu.

Je odporúčané motivovať pacientov k zmene aj spôsobu stravovania, ak pacient krája jedlo na veľmi drobné kúsky, presúva alebo rozotiera jedlo po tanieri, je po jednom hrášku či zrnku ryže.
Jedlo a pitie je potrebné zaznamenávať, aby bolo možné sledovať orálny príjem a korektne sledovať a prehodnocovať nutričný príjem a príjem tekutín.
Kalorické príjmy by mali obvykle začínať pri 30-40 kcal / kg denne (približne 1 000 - 1 600 kcal/deň). Počas fázy nárastu hmotnosti môže byť potrebné, aby sa dávka postupne zvyšovala až na 70 až 100 kcal/kg denne (APA,2010).
Predpokladané vhodné množstvo kalórii v súvislosti s vekom viď Príloha č. 5 (Odporúčané výživové dávky pre obyvateľov SR).
Pri liečbe zameranej na dosiahnutie cieľovej hmotnosti by plán liečby mal stanoviť očakávaný regulovaný prírastok hmotnosti. Klinická zhoda poukazuje, že realistické ciele sú 1-1,5 kg/týždeň u hospitalizovaných pacientov a 0,5 kg/týždeň pre jednotlivcov v ambulantných programoch. Nutričný/diétny poradca môže pomôcť pacientom pri zostavovaní jedálnička, môže poskytnúť štruktúrovaný plán stravovania ktorý zabezpečuje adekvátnu výživu a nevyhýba sa žiadnym z hlavných skupín potravín. Je dôležité nabádať pacientov s MA k rozšíreniu ich stravovacích možností, aby sa minimalizoval výrazne obmedzený rozsah potravín, ktoré sú pre nich prijateľné.
V prípade nespolupráce je počas hospitalizácie možná prechodná realimentácia nazogastrickou sondou alebo parenterálnou cestou. Je ale žiaduce, aby pacient začal samostatný perorálny príjem (aspoň čiastočný) v čo najkratšom možnom čase.
V prípade dlhodobej nespolupráce a závažnej podhmotnosti, ktorú nie je možné upraviť pomocou opakovane podávanej stravy cez nazogastrickú sondu, je možné po dôkladnom zvážení indikovať zavedenie PEG alebo PEJ.
Realimentujúci pacienti môžu prechodné obdobie pociťovať bolesť brucha z oneskoreného vyprázdňovania žalúdka a nadmernú plynatosť zo spomalenej pohyblivosti čriev, ktorá sprevádza podvýživu. Tieto symptómy môžu pozitívne reagovať na látky podporujúce pohyblivosť čriev. Zápcha môže byť zmiernená farmakami určenými na zmäkčenie stolice.
Základom realimentácie je vysokokalorická na živiny bohatá pestrá strava. Napriek tomu, vzhľadom k dlhodobej karencii, je možné dopĺňať stravu o vitamíny a minerály. Vzhľadom k zmene črevnej mikroflóry môžu priaznivý efekt prinášať aj probiotiká.

Realimentácia v domácom prostredí

V prvých týždňoch je vhodné u niektorých pacientov podávať kašovitú stravu v malých množstvách po 100 g – 150 g, každé dve hodiny, neskôr zvýšiť na 200 g – 250 g. Podľa zlepšenia príjmu stravy, prechádzame postupne na tuhú plnohodnotnú vyváženú pestrú stravu s vysokým kalorickým príjmom, s vynechaním nízkotučných a nízkokalorických potravín, s dostatočným zastúpením bielkovín a komplexných sacharidov. Prvotným cieľom je dosiahnutie nárastu hmotnosti vyváženou stravou s postupným navyšovaním jej množstva. Strava pri podávaní nemá byť príliš teplá, ideálna je izbová teplota. Dôležitá je hydratácia organizmu, na prvom mieste je voda, šťavy z ovocia s trochou dužiny, ktorými môžeme ochutiť aj čaje a džúsy, ktorými navyšujeme kalorický príjem. Pitný režim má byť minimálne 2 litre tekutín denne. Je dôležité nastaviť pravidelný harmonogram príjmu stravy. Denný príjem jedla rozložíme do 5 až 6 pestrých jedál pripravených kombináciou najrôznejších druhov potravín. Žalúdok si musí zvyknúť na zasýtenie a následné vyprázdňovanie. Pacientovi vytvoríme časový

harmonogram, kedy bude presne raňajkovať, desiatovať, obedovať atď., čo pomôže zmierniť strach z jedla. Postupne zaraďujeme do stravy potraviny a jedlá, ktoré pacient zo svojho jedálnička vylúčil. Je dôležité obmedziť čas jedla na maximálne 30 minút. Aspoň jedno hlavné jedlo by sa malo podávať v kruhu rodiny, čím napomáhame pacientovi odviesť pozornosť od množstva jedla na tanieri. Raňajky sú dôležitým odrazovým mostíkom dňa. Majú obsahovať potraviny z bielkovín, sacharidov a vlákniny. Na desiatu a olovrant nestačí len ovocie, súčasťou musí byť aj jedlo vo forme bielkovín a sacharidov (pečivo, muffiny, koláče, orechy). Porcie majú byť primerané (viď odporúčané jedálničky – Príloha č. 6 a č. 7). Bielkoviny by mali byť zastúpené hlavne vo forme mäsa - kuracie, hovädzie, morčacie mäso, ryby (losos, tuniak, makrela). Mäso dodáva telu množstvo dôležitých látok, no nemusí byť v jedálničku 2x do dňa, na večeru môže byť podávaná aj bezmäsitá strava. Strukoviny (šošovica, hrach, sója, fazuľa) sú bielkoviny rastlinného pôvodu, ktoré majú tiež významnú úlohu v strave.
Odporúčané vzorové jedálničky pre lekára a pre rodičov pacientov sú v Prílohe č. 6 a č. 7.

Ďalšie odporúčania pre realimentáciu v domácej liečbe:

- oddeliť pacientov od samotnej prípravy jedla, ani ich nenechať asistovať pri varení a tiež ich oslobodiť od nákupov potravín (aspoň na začiatku),
- spísať "blacklist" potravín (potraviny, z ktorých majú pacienti najväčší strach) - a tieto postupne, systematicky (napríklad každý týždeň 1 novú potravinu) zaraďovať do jedálnička,
- dbať na dostatočný príjem tukov - olivový/repkový olej do každého jedla (aj do polievok, na zeleninu a pod.),
- konzumovať tučné mliečne výrobky - smotanový jogurt, plnotučné mlieko a ďalšie výrobky z neho,
- uprednostňovať energeticky denzitné potraviny v ľahko stráviteľnej forme = malý objem a veľa živín,
- nepodávať veľké zeleninové šaláty (objemné) na úkor hlavného jedla, avšak zeleninu ani ovocie nevynechávať,
- dbať na dostatočný príjem komplexných sacharidov = chlieb a pečivo, ryža, zemiaky, cestoviny a iné výrobky z obilnín),
- zaradiť pečivo biele aj celozrnné,
- zaradiť pravidelne sladené potraviny/jedlá či už kupované alebo doma pripravené - sladené jogurty, kaše, koláče a pod.,
- nevynechávať žiadne potravinové skupiny. Nie je možné vegánske stravovanie ani iné formy stravovania, pri ktorých sa vynechávajú veľké potravinové skupiny (vegetariánske stravovanie je možné pri dôslednom plánovaní a taktiež pri zaradení rýb do jedálnička).

Monitorovanie hmotnosti

Pacienti by sa mali vážiť ráno po vymočení v spodnom prádle, vždy na tej istej váhe, pod dohľadom dospelého. Frekvencia váženia sa odvodzuje od somatického stavu a spolupráce pacienta. Pri významnej podhmotnosti alebo pri nespolupráci pacienta vážime denne. Po stabilizácii stavu vážime každý druhý deň. Pri fyziologickej hmotnosti a spolupráci vážime raz za týždeň. Pacientom, ktorí sú podozriví, že umelo zvyšujú ich hmotnosť pri vážení tekutinami, je nutné starostlivo sledovať ich prísun tekutín. V čase váženia je vhodné vyšetriť špecifickú

hmotnosť ich moču, aby bolo možné zistiť do akej miery meraná hmotnosť odráža nadmerný príjem vody. U pacientov, u ktorých je anamnéza alebo podozrenie na vracanie, je potrebné pravidelne vyšetrovať acidobázu (ABR) a hladiny minerálov (fosforu, draslíka, sodíka a chloridov) v krvi.

Fyzická aktivita

Odporúčaná fyzická aktivita by mala byť prispôsobená somatickému stavu pacienta, vhodná je až po základnej stabilizácii, odporúčané je začať rehabilitáciou pod vedením fyzioterapeuta.

Spolupráca s rodinou

U pacientov detského a adolescentného veku musia byť do liečby vždy zahrnutí rodičia (APA, 2010). Z psychoterapeutických prístupov sa u detí a adolescentov ukazuje ako najvhodnejšia Family Focused psychoterapia, tzv. Maudsley prístup (APA, 2010; NICE, 2017). Rodiny sú do liečby aktívne zahrnuté, pozornosť sa - miesto obviňovania rodiny a hľadania chýb - sústredí na pomoc pri stravovaní a uzdravení pacienta láskavým, ale pevným vedením.

V úvode liečby je často nevyhnutné, aby pacienti dodržiavali kľudový režim, mali redukovanú psychickú záťaž, pravidelnú dostatočnú a vyváženú stravu a intenzívnu psychickú oporu v ich prežívaní zo strany rodičov. Často je nevyhnutné prerušiť štandardnú školskú dochádzku a ponechať dieťa počas celého dňa v starostlivosti rodičov. Vzhľadom na uvedené, odporúčame umožniť rodičom alebo iným opatrovníkom zostať s dieťaťom doma na dlhodobom ošetrovnom, až pokiaľ sa hmotnosť normalizuje a psychický stav dieťaťa nezlepší.

Psychoterapia

Psychoterapia v akútnej fáze liečby

Úloha psychoterapie v akútnej fáze liečby a pri závažnej podhmotnosti je neistá a často problematická. Čas pre psychoterapeutickú intervenciu nastáva vtedy, keď sa podarí zvládnuť akútne somatické komplikácie. Psychoterapia má však nezastupiteľnú úlohu v neskorších fázach liečby a má rozhodujúcu úlohu v prevencii relapsu (Almássyová, 2010). U detí a adolescentov sú do všetkých štádií terapie zahrnutí rodičia, ktorí sú podporne vedení a v ideálnom prípade sa spolu zúčastňujú na liečbe pacientky/ka. V úvodnej fáze psychoterapie je nutná psychoedukácia pacienta aj rodiny.

Po psychoedukácii je možné zaradiť motivačné rozhovory s pacientom aj rodinou pacienta, kognitívno-behaviorálne metódy smerujúce k zmene návykov a správania. Vhodné je využiť stabilizačné techniky, terapeutické techniky práce s telom (nácvik svalovej relaxácie a previazanie s psychickým uvoľnením napr. Autogénny tréning alebo Jackobsonova progresívna svalová relaxácia). Odporúča sa tiež arteterapia, ergoterapia, podpora vzťahovej väzby s primárnou osobou (Hašto, 2005), podpora rodinných vzťahov, poprípade s domácim zvieraťom (Julius a kol., 2020) a pod. Pri kognitívnej rigidite a kognitívnych poruchách je možné využiť terapeutický program kognitívnej remediácie (cognitive remediation therapy - CRT) a to aj v závažných štádiách ochorenia. Efekt CRT sa ukazuje najmä v prevencii predčasného ukončenia liečby (Tchanturia a kol., 2017). Je možné využitie postupov mentalizovania (Diez Grieser, 2020), nakoľko u detí a adolescentov aj malá kognitívna dysfunkcia ovplyvní množstvo osobnostných a psychosociálnych charakteristík, vzťah k sebe a kontrole temperamentových rysov. Kognitívny deficit je spojený aj s deficitom emočnej regulácie, preto je dôležité zamerať sa spolu s pacientom na rozpoznávanie emócií ako u seba

tak aj u druhých. (napr. Manuál Cognitive Remediation and Emotion Skills Training - CREST, techniky mindfulness) (Papežová a kol., 2018).
V úvodných štádiách ochorenia psychoedukáciu, motivačné rozhovory a bazálnu psychoterapiu môže poskytovať odborný personál vyškolený v danej metóde, tréningovom programe či intervencii. Podpornú psychoterapiu môže poskytovať aj klinický psychológ, psychiater alebo iný zdravotnícky pracovník oprávnený poskytovať bazálnu psychoterapeutickú liečbu. Ďalšie psychoterapeutické intervencie často nie sú v akútnom štádiu účinné, pretože výrazné hladovanie vedie k problémom s koncentráciou, rigidným postojom a k obsedantnému mysleniu na jedlo a stravovacie správanie, ktoré spoluprácu v psychoterapii obmedzujú (Papežová a kol., 2018).

Výber psychoterapie
Výber vhodného terapeutického programu a psychoterapie a koordinácia liečby majú zásadný význam. Je dôležité prihliadať pri výbere aj k fáze ochorenia. Podľa trans-teoretického modelu sa riadime motiváciou pacienta a úrovňou na akej je schopný čo najefektívnejšie pracovať z hľadiska aktuálnej symptomatiky a podľa zrelosti osobnosti a sociálneho (rodinného) kontextu (Papežová a kol., 2018). Voľba psychoterapie prebieha aj na základe komplexnej psychodiagnostiky zameranej na posúdenie osobnosti, prítomnosti psychopatológie, rodinných vzťahov, prítomnosti traumy alebo iných faktorov, ktoré predstavujú oslabenia. Zároveň je potrebné sa vyjadriť aj k zdrojom, na ktorých je možné stavať terapiu (viď kap.12.4) Liečba MA je dlhodobý proces minimálne na niekoľko mesiacov.
Psychoterapiu je na území Slovenskej republiky oprávnený poskytovať certifikovaný psychoterapeut s platným certifikátom. Z legislatívneho hľadiska je psychoterapia v rezorte zdravotníctva riešená v rámci sústavy vzdelávania zdravotníckych pracovníkov ako certifikovaná pracovná činnosť. Zároveň je vhodné a žiaduce, aby si daný odborník, venujúci sa problematike PPP doplnil vzdelanie v tejto špecifickej problematike napríklad v FFT metóde (model Maudsely) alebo doplnkové špecializované semináre v problematike PPP.
Úlohou psychoterapeuta je aj posúdiť, či rodičia a opatrovatelia pacienta potrebujú podporu alebo individuálnu psychoterapiu, pokiaľ pacient podstupuje liečbu pre mentálnu anorexiu individuálne. V takom prípade ich smeruje k odborníkom a odporučí im vhodnú/dostupnú starostlivosť v regióne. Rodičom pacientov v závažnom stave alebo s dlhodobým a chronickým priebehom, je vhodné odporúčať podpornú psychoterapiu, resp. odborné vedenie v zariadeniach na to určených aj mimo rámec rodinnej terapie, alebo na rodinu zameranej liečby.
Terapia zameraná na prácu s rodinou u detí a adolescentov s MA je najviac výskumne overovaná. Vzhľadom na limitované množstvo prác z iných terapeutických prístupov, je ťažšie porovnávať efektivitu jednotlivých postupov. Všeobecne, v liečbe MA u detí a adolescentov je hodnotená ako najviac účinná rodinná terapia a podporná psychoterapia (Costa a kol., 2015). Niektoré práce naznačujú, že terapia zameraná na prácu s rodinou pri deťoch a adolescentoch rýchlejšie účinkuje, ale z dlhodobého hľadiska má podobný efekt ako individuálne terapie (Le Grange a kol., 2014; Zeeck a kol., 2018). Kognitívne-behaviorálna psychoterapia, interpersonálne psychoterapie a psychodynamická psychoterapia sa javia v liečbe dospelých s MA ako pomerne účinné (Fairburn a kol., 2003), u detí a adolescentov však máme menej dôkazov o účinnosti. Preukázaný bol efekt KBT u adolescentov (Dalle-Grave a kol., 2013, 2019). KBT je vhodné zvoliť v prípadoch, ak zlyháva terapia zameraná na rodinu, alebo z

rôznych dôvodov ju nie je možné realizovať (Craig a kol., 2019). V prípade komorbidity primárneho ochorenia MA s nejakou formy traumy v anamnéze sa odporúča použiť špecifické techniky a postupy práce s traumatizovaným klientom (napr. EMDR a iné podobné metódy založené na dôkazoch) (Balbo a kol., 2017).

Pri hodnotení úrovne dôkazov jednotlivých terapeutických postupov sme vychádzali z aktuálne dostupných výskumných prác, metaanalýz, systematických review, dostupných zahraničných štandardov pre liečbu PPP a aktuálne platného Štandardného postupu a komplexného manažmentu pre liečbu PPP (01/01/2020), ktorý sa týka liečby adolescentov a dospelých.

Posledná veľká prehľadová práca k jednotlivým odporúčaniam pre liečbu PPP je od autorov Hilbert, Hoek a Schmidt (2017), ktorí publikovali prehľad štandardných postupov z 8 krajín a medzinárodného štandardu World Federation of Societies of Biological Psychiatry (WFSBP). Novšie zmeny boli v Nemeckom štandarde pre liečbu MA, ktorý je platný od roku 2019 (Resmark a kol., 2019) a Britskom NICE (2017). Všetky štandardy odporúčajú u detí a adolescentov zapojenie rodičov alebo blízkych opatrovníkov do všetkých liečebných postupov, čo reflektuje zistenia najnovších systematických prehľadových prác s detskými a adolescentnými pacientmi (Alckmin-Carvalho a kol., 2018). Explicitne menujú terapiu založenú na práci s rodinou (Family Based Therapy- FBT) ako prvú voľbu. U detí a adolescentov sú najviac zastúpené výskumné práce zamerané práve na rodinnú terapiu, preto počet dôkazov v ostatných prístupoch je limitovaný. V Tabuľke č. 5 uvádzame úrovne dôkazov k jednotlivým terapeutickým smerom, ktoré sú u nás dostupné. Tieto výskumy a prehľadové práce zahŕňajú výsledky získané prevažne u adolescentov, dolná veková hranica pacientov je 11-12 rokov. Kvalitné a systematické výskumy psychoterapie u mladších detí nie sú dostupné, preto tieto výsledky pri aplikácii na deti mladšie ako 11 rokov je potrebné brať s určitou opatrnosťou.

Hodnotenie váhy dôkazov:

- Ia: metaanalýzy alebo systematické prehľady randomizovaných kontrolovaných klinických štúdií ,
- Ib: aspoň jedna randomizovaná klinická kontrolovaná štúdia,
- IIa: aspoň jedna kontrolovaná štúdia bez randomizácie,
- IIb: aspoň jedna štúdia iného typu, napr. kvázi-experimentálna, bez randomizácie,
- III: deskriptívne štúdie, ako napr. komparatívne, korelačné a kazuistiky,
- IV: odborné odporúčania, názory a klinické skúsenosti rešpektovaných autorít.

Tabuľka č. 5

Úroveň dôkazov pre psychoterapeutickú liečbu MA			
Terapeutický prístup	**Dôkazová úroveň**	**Stupeň odporúčania**	**Referencia**
Rodinná terapia (so zameraním na PPP)	Ia	A (najvyšší stupeň)	Forsberg, Lock, 2015 Lock a kol., 2010, 2016 Eisler a kol., 2007, 2016 Zeeck a kol., 2018 Ciao a kol., 2015 Le Grange a kol. 2016 Agras a kol. 2014
KBT (so zameraním na PPP)	Ib	B	Dalle-Grave a kol., 2013, 2019
Systemicky orientovaná terapia	Ib	B	Godart a kol. 2012
Kognitívna remediácia (CRT)	Ia	C	Tchanturia, Giombini, Leppanen, Kinnaird, 2017
Psychodynamická terapia	IIa	C	Fitzpatrick a kol. 2010 Lock a kol., 2010 Robin a kol., 1999
Iné psychoterapeutické prístupy zvyšujúce motiváciu a uvedomenie si problému	IV	D	

Na rodinu zameraná liečba (Family Focused Therapy) - Maudsley prístup

U detí a adolescentov je psychoterapeutickým prístupom prvej voľby Maudsleyho model rodinnej terapie tzv. Family Focused Therapy (FFT) (NICE, 2017). Rodinná terapia mentálnej anorexie detí a adolescentov (FT-AN) sa poskytuje ako liečba pacienta s celou rodinou, alebo za účasti celej rodiny.

Podľa odporúčaných postupov (NICE, 2017) pozostáva z 18 - 20 stretnutí dvojice odborníkov s celou rodinou pacienta. Stav pacienta, pokroky v liečbe a potreba trvania terapie sa prehodnocujú - 4 týždne po začiatku liečby a potom každé 3 mesiace.

Na rodinu zameraná liečba sa poskytuje najčastejšie formou ambulantných stretnutí, nakoľko hospitalizácia dieťaťa väčšinou trvá dlho, nastane separácia od rodiny čo podporuje tzv. znekompetentnenie rodičov. Rodičia zostanú ako tí, čo nezvládli problém a počas hospitalizácie nezískajú potrebné zručnosti ako obnoviť stravovanie u svojho dieťaťa. Hospitalizácie vedú k relapsu ochorenia neskôr a k opakovaným hospitalizáciám (Eisler a kol., 2016).

Odporúča sa pracovať intenzívne na včasnom prvozáchyte ochorenia, v liečbe pokračovať ambulantne s pomocou rodiny, aby sa predchádzalo rozvoju komplikovanejších, chronických foriem ochorenia, ktoré sú ťažko terapeuticky zvládnuteľné.

Kľúčové body liečby :

- dôraz na úlohu rodiny pri liečbe a zotavovaní sa z mentálnej anorexie,
- viesť rozhovor s rodinou spôsobom, ktorý neobviňuje zúčastnených zo vzniku ochorenia,
- poskytnúť psychoedukáciu: o výžive a účinkoch podvýživy na kognitívne a fyzické fungovanie, o potrebe urgentne obnoviť stravovanie, o osobnostných predispozíciách pri vzniku ochorenia,
- rodinu edukujeme aj o nevýhodách hospitalizácie.

Na začiatku liečby vedieme rodičov a opatrovateľov k prebratiu ústrednej úlohy pri stravovaní. Oni riadia, dohliadajú a pripravujú stravovanie pacienta. Je potrebné zdôrazniť dočasnosť tejto úlohy.
Na rodinu zameraná liečba pozostáva z 4 fáz:
Zameriavame sa na vytvorenie dobrého terapeutického spojenectva s pacientom alebo pacientkou, jej/jeho rodičmi alebo opatrovateľmi a ostatnými členmi rodiny, poskytneme edukáciu v čo najširšom zmysle slova. Pomáhame prerámcovať úlohu rodičov z kontroly na starostlivosť a ochranu. Externalizujeme ochorenie, podporujeme rodinu a intervenujeme pri rodinnom jedle.
Pomáhame rodine riadiť a zvládať stravovanie pacienta. Preberáme situácie pri jedle, podporujeme a povzbudzujeme rodičov v ich úlohe, naďalej poskytujeme všetky potrebné informácie týkajúce sa odbornej expertízy.
Prechádzame k podpore väčšej nezávislosti pacienta od rodičov tak ako sa zlepšuje jej/jeho stav (s pomocou rodičov alebo opatrovateľov). Pomáhame aj procesu postupného osamostatňovania sa rodiny od terapeutického vedenia, resp. vedieme celú rodinu k zachovaniu dôvery a k zachovaniu pokoja pri zvládaní bežných neistôt.
Zameriavame sa na plány na ukončenie liečby (vrátane akýchkoľvek obáv týkajúcich sa pacienta a jeho rodiny) a na prevenciu relapsu. Preberieme spôsoby riešenia v prípade zhoršenia stavu, resp. relapsu ochorenia.
Na záver ešte navrhujeme zvážiť podporu členov rodiny, ktorí sa nezúčastňujú na rodinnej terapii, pri vyrovnávaní sa s ťažkosťami, ktoré vyvolalo ochorenie.
Rovnako odporúčame ponúknuť pacientom stretnutia aj oddelene od rodičov a opatrovateľov, prípadne vyhradiť časť stretnutia s rodinou aj na individuálny pohovor s pacientom.
Kontraindikácie rodinnej terapie: Rodina, ktorá odmieta na rodinu zameraný prístup, príliš kritický až hostilný prístup k pacientovi zo strany rodičov (NICE, 2017).
Pokiaľ je FFT kontraindikovaná alebo neúčinná pre deti alebo adolescentov s mentálnou anorexiou je potrebné zvážiť iný druh psychoterapie (viď kap.13.2.4).

Ďalšie možnosti psychoterapeutickej liečby

Individuálna psychoterapia poskytovaná certifikovaným psychoterapeutom (viď. kap. 13.2.2) je vedená smerom ku klientovmu seba prijatiu, väčšej sebadôvere a dôvere vo vzťahoch, lepšiemu porozumeniu vzťahom a zmene vzorcov správania. Umožňuje tiež získať náhľad do kontextu, v ktorom sa ochorenie utváralo a naďalej sa udržiava. Vytvára priestor na hľadanie zdravších a konštruktívnejších spôsobov riešenia problémov. Terapeut sprevádza svojho pacienta zrením v prospech zdravého vývinu dieťaťa a adolescenta. Okrem práce na týchto cieľoch sa venuje pozornosť aj dodržiavaniu stravovacieho režimu bez tendencie manipulovať

s jedlom. Aby bola zmena možná, vytvára terapeut pre klienta bezpečný priestor, v ktorom môže autenticky prežívať svoje emócie a hovoriť o čom potrebuje. Sprevádza ho, a poskytuje mu podporu na ceste k riešeniu jeho ťažkostí. Pomáha mu hľadať odpovede na jeho otázky, prináša mu iné, alternatívne pohľady, osvetľuje mu menej vedomé alebo nevedomé psychické obsahy, umožňuje postupnú konfrontáciu s ťažkosťami a ich príčinami. Jeho pracovnými „nástrojmi“ sú jeho osobnosť, vedomosti a schopnosti. Používanými liečebnými prostriedkami sú empatický rozhovor, vytvorenie a udržiavanie podporného vzťahu a rôzne techniky vychádzajúce z teoretických východísk daného smeru.
Skupinová psychoterapia ako hlavný terapeutický nástroj využíva interakcie medzi jej členmi. Jej veľkým prínosom je nazeranie na individuálne problémy cez viacero „párov očí“, vzájomné poskytovanie si spätnej väzby a podpory, možnosť zdieľania s niekým, kto má podobné skúsenosti, atď. Pomáha tiež svojim členom budovať a udržiavať motiváciu k abstinencii od manipulácie s jedlom, cvičením alebo iným seba poškodzujúcim správaním. Predčasné zaradenie do skupinovej terapie môže mať negatívny efekt (prítomné riziko, že pacientky namiesto práce na náhľade súťažia v štíhlosti a vymieňajú si techniky ako skrývať jedlo a predstierať prírastok na váhe) (Papežová a kol., 2018).

Psychoterapia v záverečnej fáze liečby, prevencia relapsu
V doliečovacej fáze je intervencia zameraná na budovanie zdrojov seba podpory a zvyšovania resiliencie pacienta, ako aj k budovaniu schopností aktívne si budovať podporu v svojom sociálnom okolí a prostredí. Menej častou, ale možnou formou podpory popri systematickej liečbe sú k dispozícii aj svojpomocné platformy. Ide o rôzne formy vzájomnej, laickej pomoci ľudí s poruchami príjmu potravy alebo so skúsenosťou s nimi, založenou na vzájomnej podpore a zdieľaní skúseností. Peer-poradenstvo je poradenstvo vedené “peer-om”, t.j. zaškoleným laickým terapeutom s osobnou skúsenosťou s PPP a jej liečbou. Internetové, chat a online poradenstvo sa využíva najmä u dospelých. Observuje sa pozitívny vplyv na psychopatológiu spojenú s PPP (Travis-Turner a kol., 2017). Ich účinnosť ale nebola zatiaľ jednoznačne potvrdená, záleží na kvalitnej supervízii (Williams a kol., 2008). Pri práci s deťmi a adolescentami existuje len málo dôkazov o pozitívnom účinku týchto intervencií.

Farmakoterapia
Farmakoterapia bez psychoterapie nemôže byť samostatnou metódou liečby PPP (NICE, 2017). Podľa odporúčaní APA aj NICE farmakoterapia nie je pri mentálnej anorexii v prvých štádiách liečbou prvej voľby (APA, 2006; NICE 2017). Farmakoterapia je odporúčaná pre pacientov, ktorí nereagujú na počiatočnú štandardnú liečbu, ktorou je nutričná rehabilitácia a psychoterapia. Symptómy ako porucha vnímania telesnej schémy, poruchy myslenia týkajúce sa príjmu potravy a seba obrazu zvyčajne na farmakoterapiu nereagujú.
Pridanie nízkej dávky niektorých antipsychotík napríklad olanzapínu, môže pomôcť akútne chorým pacientom, ktorí nepriberú na hmotnosti napriek liečbe prvej línie (nutričná rehabilitácia a psychoterapia). Farmakoterapia je indikovaná aj za účelom zníženia úzkostných a depresívnych symptómov (Walsh a kol., 2021).
Hladovanie môže spôsobiť bradykardiu, hypotenziu, zníženú variabilitu srdcovej frekvencie a syndróm dlhého QT intervalu (Sachs a kol., 2016). Lieky, ktoré predlžujú QT interval, by sa preto mali používať obzvlášť opatrne u podvýživených pacientov. Deplécia telesných bielkovín zvyšuje percento neviazaného voľného liečiva v sére a deplécia telesného tuku

znižuje distribučný objem. Farmakokinetické problémy, ako je zlá absorpcia lieku alebo toxicita, sa môžu vyskytnúť v dôsledku hladovania, vracania, dehydratácie alebo nadmernej hydratácie. Pri zahájení farmakoterapie sa odporúča začať s minimálnou dávkou, pretože pacienti s nízkou hmotnosťou majú zvýšené riziko vedľajších účinkov (APA, 2006; NICE, 2017, Andersen a kol., 2009).

Mnohí pacienti odmietajú medikamenóznu liečbu, najmä lieky s vedľajšími účinkami na prírastok hmotnosti (Halmi a kol., 2005). Toto odmietanie vyplýva z príznakov anorexie, ako nerozpoznanie závažnosti poruchy a ambivalencie týkajúce sa prírastku hmotnosti (APA, 2013).

Rodičia adolescentov môžu tiež odmietnuť súhlas s medikamentóznou liečbou z dôvodu všeobecných obáv o bezpečnosť liekov, ktoré je možné zmierniť podrobnou edukáciou a odborným zdôvodnením.

Antipsychotiká:

Účinok na zmenu hmotnosti

U akútne chorých pacientov, ktorí dostávajú liečbu v prvej línii nutričnou rehabilitáciou a psychoterapiou, ale nepriberú na hmotnosti, sa odporúča liečbu doplniť **olanzapínom** 2, 5 mg až 10 mg denne.

Olanzapín bol preskúmaný v indikácii liečby mentálnej anorexie viac ako akékoľvek iné antipsychotiká (Dunican a kol., 2007; Leggero a kol., 2010). Viaceré randomizované štúdie naznačujú, že olanzapín je účinný pri obnovení primeranej hmotnosti. Okrem toho je liek všeobecne dobre tolerovaný, bez nežiaducich metabolických účinkov často pozorovaných, keď je olanzapín predpísaný na iné poruchy. Môže to čiastočne súvisieť s účinkom olanzapínu na prírastok hmotnosti pri anorexii pričom autori najrozsiahlejšej štúdie (Attia a kol., 2019) uvádzali, že pacientom s MA užívajúcim olanzapín stúpla na hmotnosť v priemere 1,5 libry (0,68 kg) mesačne.

Dôkazy podporujúce použitie olanzapínu /úroveň dôkazov I-A/ (Attia a kol., 2019; Bissada, 2008; Attia, 2011; Brambilla, 2007) sú uvedené v Tabuľke č. 6.

Účinok na poruchy myslenia a na narušený obraz vlastného tela

Metaanalýzou piatich randomizovaných štúdií sa porovnával účinok antipsychotík s placebom u 114 pacientov s dg. mentálnej anorexie. Pacienti užívali olanzapín (n = 30), kvetiapín (n = 15), sulpirid (n = 9), placebo (n = 42) alebo boli bez farmakoterapie, v jednej otvorenej štúdii (n = 18) (Kishi a kol., 2012).

Účinky antipsychotík, placeba vs. obvyklej starostlivosti (režimová liečba - bez farmakoterapie), na seba obraz a anorektické obsahy myslenia boli porovnateľné.

Iné antipsychotiká – klinickými štúdiami zatiaľ nebolo potvrdené, že antipsychotiká iné ako olanzapín, t.j. risperidón, kvetiapín alebo aripiprazol pomohli obnoviť hmotnosť u pacientov s dg. mentálnej anorexie.

Risperidón - randomizovaná štúdia porovnávala risperidón (priemerná dávka 2,5 mg denne) s placebom počas 18 týždňov u 40 dospievajúcich a mladých dospelých žien (priemerný vek 16 rokov) s dg. mentálnej anorexie pričom nepotvrdila žiaden prínos liečbou risperidónom v porovnaní s placebom (Hagman a kol., 2011).

Kvetiapín - malá, osemtýždňová randomizovaná štúdia (n = 15) nepotvrdila žiaden efekt užívania kvetiapínu (priemer 178 mg denne) na hmotnosť v porovaní s placebom (Powers, 2012).

Aripiprazol - autori retrospektívnej štúdie dospievajúcich hospitalizovaných s dg. mentálnej anorexie zistili, že priemerné zvýšenie indexu telesnej hmotnosti bolo vyššie u pacientov, ktorí dostávali aripiprazol (1 až 5 mg/ deň; n = 22) ako u pacientov bez liečby (n = 84) (Frank, 2017). Neboli však publikované žiadne randomizované štúdie s aripiprazolom pri mentálnej anorexii /úroveň dôkazov IV/.

Antidepresíva:

Doteraz realizované klinické skúmanie nepotvrdilo efekt antidepresíva pri obnove primeranej telesnej hmotnosti u pacientov s mentálnou anorexiou (NICE, 2017; Claudino a kol., 2006; Mayer, 2017; Kaplan a kol., 2010).

Viaceré prehľadové štúdie zistili, že ani tricyklické antidepresíva, ani selektívne inhibítory vychytávania serotonínu neboli dostatočne účinné na príznaky mentálnej anorexie (Steinglass a kol., 2016).

Podľa prehľadovej práce z roku 2018 (Marvanova a kol., 2018) naďalej chýbajú veľké randomizované, kontrolované štúdie. Predchádzajúce štúdie zvyčajne nezohľadňovali dávku antidepresíva a typ inej podpornej liečby. Okrem toho, zvyčajne bola sledovaná len malá vzorka jednotlivcov s MA, najmä tých, ktorí majú reštrikčný typ poruchy. Vo všeobecnosti nie je dostatok dôkazov o účinnosti SSRI u pacientov s podhmotnosťou na anorektické symptómy a prírastok hmotnosti (Ruggiero a kol., 2001; Barbarich a kol., 2004).

Tieto zistenia sú v súlade s inými publikovanými štúdiami, v ktorých sa porovnával efekt liekov klomipramín, amitriptylín, cyproheptadín a/alebo mirtazapín u inštitucionalizovaných pacientov s dg. mentálnej anorexie a podhmotnosťou. Štúdia potvrdila nedostatočnú účinnosť antidepresív na zlepšenie BMI alebo zvýšenie prírastku hmotnosti u pacientov s anorexiou vo fáze podhmotnosti a podvýživy počas akútnej fázy liečby (Hrdlička a kol., 2008; Claudino a kol., 2006; Halmi a kol., 1986; Biederman a kol., 1985; Lacey a kol., 1980).

Prevencia relapsu

Primárnym cieľom liečby pacientov s mentálnou anorexiou, vo fáze, kedy sa podarí obnoviť primeranú hmotnosť, je zabrániť recidíve a zabezpečiť udržanie hmotnosti. Ďalšou indikáciou je pretrvávanie typických anorektických vzorcov správania u pacientov s už primeranou hmotnosťou, ktoré nezlepšili svoj psychický stav po zlepšení stravovania a normalizácii BMI. Selektívne inhibítory vychytávania serotonínu sa odporúčajú za účelom prevencie relapsov a/alebo za účelom zlepšenia komorbídnych psychiatrických symptómov (napr. depresia, úzkosť, obsedantno-kompulzívne symptómy). (Kaye a kol., 2001; Kaye a kol., 1991; Gwirtsman a kol., 1990; Calandra a kol., 1999; Fassino a kol., 2002; Santonastaso a kol., 2001). Viac údajov o vplyve na prevenciu relapsov a zlepšenia symptomatiky u dospelých anoretických pacientov s obnovením hmotnosti máme najmä pri **fluoxetíne** (úroveň dôkazov I.-II.) Pri terapii fluoxetínom je nutná pomalá titrácia na maximálnu dávku 60 mg/d tak, aby sa znížilo riziko nežiaducich účinkov závislých od dávky liečby. Dávka fluoxetínu 20 až 60 mg denne môže byť prínosom pri prevencii relapsov pre jej účinok na náladu. Bol zaznamenaný dobrý efekt aj na stabilizáciu hmotnosti, najmä u pacientov s reštrikčným typom mentálnej anorexie s už primeranou hmotnosťou (Kaye a kol., 2001; Kaye a kol., 1991; Gwirtsman a kol., 1990).

Citalopram 20 mg/ d bol dobre tolerovaný a jeho použitie bolo spojené s významným zlepšením psychiatrickej symptomatiky u jedincov s primeranou hmotnosťou (Calandra a kol.,

1999; Fassino a kol., 2002). Citalopram však môže byť spojený s predĺžením QT intervalu závislého od dávky, preto sa má použiť najnižšia možná účinná dávka. U pacientov s anorexiou, môže byť potrebné monitorovanie elektrokardiogramu. To je osobitne odôvodnené, keď sa citalopram používa vo vyšších dávkach alebo za okolností rizika hypokaliémie a kardiovaskulárnych komplikácií, alebo v spojení s liečbou s inými farmakami predlžujúcimi interval QT (Allergan, 2017).

Použitie sertralínu v dávke 50 až 100 mg/d bolo spojené s významným zlepšením depresívnych symptómov a perfekcionizmu u pacientov s anorexiou s obnovenou hmotnosťou (Santonastaso a kol., 2001).

Použitie mirtazapínu nemá silné klinické dôkazy z randomizovaných, placebom kontrolovaných štúdií, prípadové správy však ilustrujú jeho možný prínos u mladých dospelých s MA a komorbídnou depresiou alebo úzkosťou pri dávkach 35 až 45 mg/d v spojení s olanzapínom alebo psychoterapiou (Safer a kol., 2011; Wang a kol., 2005). Okrem toho jeho schopnosť znížiť produkciu kortizolu môže byť potenciálnym prínosom u anorektických pacientov (Schüle a kol., 2006; Schüle a kol., 2002).

Komorbidná psychopatológia

Depresívne poruchy, úzkostné poruchy a obsedantno-kompulzívna porucha sú bežnými komorbiditami pri mentálnej anorexii (APA, 2006; NICE 2017). Manažment komorbídnej psychopatológie závisí od jej závažnosti. Mierne až stredne komorbídne depresívne alebo úzkostné poruchy často ustúpia a reagujú už na štandardnú liečbu MA nutričnou rehabilitáciou a psychoterapiou (APA, 2006; Steinglass a kol., 2016). U pacientov s ťažkou komorbídnou depresiou alebo úzkosťou, ktorá pretrváva napriek obnoveniu hmotnosti, používame antidepresíva. Napríklad selektívne inhibítory vychytávania serotonínu (napr. sertralín v dávke 100 až 200 mg denne), ktoré sú vo všeobecnosti dobre tolerované. Tricyklickým antidepresívam sa vyhýbame kvôli obavám z kardiotoxicity u podvýživených pacientov a bupropión je kontraindikovaný u pacientov s poruchami príjmu potravy, pretože je spojený s vyšším výskytom záchvatov u pacientov s poruchami príjmu potravy (Sachs a kol., 2016).

Anxiolytiká

Anxiolytiká môžu byť v individuálnych prípadoch vyhodnotené ako vhodné, najmä pri výraznej úzkosti pred stravovaním. Vzhľadom k ich návykovému potenciálu je tieto lieky možné používať so zvýšenou opatrnosťou a len prechodne a na krátku dobu (APA, 2006).

Špecifické odporúčania u detí a adolescentov:

Z prehľadového článku (Resmark a kol., 2019), ktorý je zameraný na porovnanie EBM guidelinov jednotlivých krajín v liečbe mentálnej anorexie vyplýva, že s výnimkou odporúčaní k hormonálnej substitučnej liečbe väčšina medzinárodných usmernení nedáva žiadne špecifické odporúčania pre túto vekovú skupinu. V usmernení Junior MARSIPAN (Junior MARSIPAN: Management of Really Sick Patients under 18 with Anorexia Nervosa) sa dospelo k záveru, že "môže byť potrebné predpísať pravidelné sedatívne antipsychotiká, ako je olanzapín, ak sú pacienti mimoriadne rozrušení a odolávajú opätovnej snahe o obnovu primeraného stravovania“.

Tabuľka č. 6

Farmakoterapia
Randomizované a kontrolované štúdie /úroveň dôkazov I. - III./

ŠTÚDIA	DESIGN	LIEK	PACIENTOV	CIEĽ ŠTÚDIE	VÝSLEDOK
Andries a kol., 2015	Randomizovaná placebom kontrolovaná štúdia	Dronabinol	25	Účelom bolo posúdiť účinok dronabinolu – syntetického kanabinoidného agonistu – na fyzickú aktivitu u pacientov s chronickou a stabilnou MA a odhaliť úlohu leptínu a kortizolu v tomto procese.	Celkové trvanie fyzickej aktivity sa nezmenilo, zatiaľ čo jej priemerná intenzita sa počas liečby dronabinolom zvýšila o 20% (P = 0,01), čo viedlo k zvýšenému energetickému výdaju: 68, 2 kcal/ deň (P = 0,01) oproti placebu
Attia a kol., 1998	randomizovaná, placebom kontrolovaná, dvojito zaslepená 7- týždňová štúdia s fluoxetínom v cieľovej dennej dávke 60 mg u pac. s dg. mentálnej anorexie	Fluoxetín	31	autori overovali efekt fluoxetínu pri liečbe žien s dg, mentálnej anorexia zaradených do liečebného programu v ústavnej liečbe	Medzi pacientmi užívajúcimi fluoxetín a pacientmi užívajúcimi placebo neboli signifikantné rozdiely klinickom obraze po ukončení liečby. ZÁVERY: Zdá sa, že fluoxetín neprináša významný prínos pre nemocničnú liečbu mentálnej anorexie
Bissada a kol., 2008	Randomizovaná dvojito zaslepená placebom kontrolovaná 10- týždňová štúdia s flexibilným dávkovaním, v ktorej boli pacienti s mentálnou anorexiou náhodne pridelení buď na olanzapín plus dennú nemocničnú liečbu, alebo na placebo plus dennú nemocničnú liečbu.	Olanzapín	34	Cieľom tejto štúdie bolo posúdiť účinnosť olanzapínu pri snahe podporiť prírastok hmotnosť a pri znižovaní obsedantných symptómov u dospelých žien s mentálnou anorexiou	V porovnaní s placebom viedol olanzapín k vyššej miere zvýšenia hmotnosti, skoršiemu dosiahnutiu indexu cieľovej telesnej hmotnosti a k väčšiemu poklesu obsedantných symptómov. Medzi týmito dvoma liečebnými podmienkami sa nepozorovali žiadne rozdiely v nežiaducich účinkoch. Závery: Tieto predbežné výsledky naznačujú, že olanzapín sa môže bezpečne použiť na dosiahnutie rýchlejšieho prírastku hmotnosti a zlepšenie obsedantných symptómov u žien s mentálnou anorexiou.
Brambilla a kol., 2007	Pac. s mentálnou anorexiou 18 s reštrikčnou formou a 12 so záchvatovitým prejedaním a purgáciou podstúpilo 3-mesačnú liečbu s kognitívne behaviorálnou terapiou, u polovice pacientov	Olanzapín	30	Cieľom tejto štúdie bolo zistiť, či liečba atypickým antipsychotickým olanzapínom prináša zlepšenie klinického stavu u pacientiek	Farmakologická liečba olanzapínom môže významne zlepšiť špecifické aspekty v liečbe mentálnej anorexie.

Farmakoterapia
Randomizované a kontrolované štúdie /úroveň dôkazov I. - III./

ŠTÚDIA	DESIGN	LIEK	PACIENTOV	CIEĽ ŠTÚDIE	VÝSLEDOK
	s pridaním náhodne a dvojito zaslepene olanzapínu do 5 mg počas 2 mesiacov vs. placebo.				
Court a kol., 2010	Naturalistická otvorená, 12-týždňová randomizovaná kontrolovaná skúška nízkodávkovej (100 – 400 mg/deň) liečby kvetiapínom v porovnaní s placebom	Kvetiapín	33	Preskúmanie bezpečnosti a znášanlivosti a účinnosti kvetiapínu u pacientov s mentálnou anorexiou, vplyv na psychopatológiu a ďalšie kľúčové príznaky ako je hmotnosť a vnímanie telesnej schémy.	Liečba nízkymi dávkami kvetiapínu viedla k psychickému aj fyzickému zlepšeniu s minimálnymi súvisiacimi vedľajšími účinkami. Vzhľadom na celkový trend smerom k zlepšeniu, kvetiapín je sľubným kandidátom na liečbu mentálnej anorexie
Fassino a kol., 2002	Päťdesiatdva pacientiek s mentálnou anorexiou v ambulantnej liečbe bolo randomizovaných buď na liečbe citalopramom (n=26) alebo bez liečby na čakacej listine (n=26), ktoré predstavovali kontrolnú skupinu	Citalopram	39	hodnotí účinnosť SSRI - Citalopram na priebeh reštrikčnej formy mentálnej anorexie	Tieto predbežné výsledky podporujú účinnosť citalopramu v liečbe pacientiek s mentálnou anorexiou. Citalopram sa javí, že zlepšuje depresiu, obsedantno-kompulzívne príznaky, impulzívnosť a rys-hnev.
Hagman a kol., 2011	dvojito zaslepená randomizovaná placebom kontrolovaná štúdia augmentácia rutinnej starostlivosti risperidonom u pacientov s mentálnou anorexiou	Risperidón od dávky 0,5 mg denne so zvyšovaním týždenne v prírastkoch po 0,5 mg na maximálnu dávku 4 mg, do konca štúdie	40	Pacientky vo veku 12 až 21 rokov (priemer, 16 rokov) s primárnou mentálnou anorexiou v programe porúch príjmu potravy bolo randomizovaných na príjem risperidónu (n = 18) alebo placeba (n = 22). Monitorovala sa hmotnosť, laboratórne hodnoty a elektrokardiogramy	Táto štúdia nepreukázala prínos z augmentovanej liečby risperidónom u dospievajúcich s MA počas fázy starostlivosti o obnovenie hmotnosti.
Halmi a kol., 1986	v dvojito zaslepenej štúdii boli pacienti náhodne pridelení k užívaniu cyproheptadínu, amitriptylínu,	Cyproheptadín a Amitriptylín	72	liečba liekmi ovplyvňujúcimi prírastok hmotnosti aj depresiu sa zdala primeraná.	V podskupinách pacientov s purgatívnym typom anorexie bol prítomný diferenciálny účinok lieku: cyproheptadín signifikantne zvýšil účinnosť liečby u pacientov bez príznakov bulímie

Farmakoterapia
Randomizované a kontrolované štúdie /úroveň dôkazov I. - III./

ŠTÚDIA	DESIGN	LIEK	PACIENTOV	CIEĽ ŠTÚDIE	VÝSLEDOK
	tricyklického antidepresíva alebo placeba.				a významné zhoršenie v podskupinách s purgatívnym typom ochorenia sú prvým farmakologickým dôkazom platnosti týchto podskupín. Cyproheptadín mal preukázaný pokles v depresívnych príznakoch preukázané /Hamilton stupnica/. účinnosť liečby u pacientov s bulimickým typom ochorenia v porovnaní so skupinami liečenými amitriptylínom a placebom.
Kaye a kol., 2001	dvojito zaslepená placebom kontrolovaná liečba fluoxetínom u pacientiek s reštrikčným typom mentálnej anorexie Pacientky boli náhodne priradené k fluoxetínu (n = 16) alebo placebu (n = 19) po hospitalizácii boli odvážené a potom boli pozorované ako ambulantní pacienti počas 1 roka.	Fluoxetín	35	Sledovanie vplyvu fluoxetínu na symptómy MA.	Jedinci, ktorí zostali na fluoxetíne počas roka, mali znížený relaps, ako bolo stanovené signifikantne zvýšením hmotnosti a znížením symptómov. Štúdia ponúka predbežné dôkazy, že fluoxetín môže byť užitočný pri zlepšovaní výsledku a prevencii relapsu pacientov s mentálnou anorexiou po obnovení hmotnosti.
Kafantaris a kol., 2011	10- týždňová, dvojito zaslepená, placebom kontrolovaná pilotná štúdia s olanzapínom : dvadsať žien s podváhou. V 2- týždňových intervaloch boli monitorované symptómy porúch príjmu potravy merané na začiatku a v 5. a 10. týždni.	Olanzapín	20	Primárnym meradlom účinnosti bola zmena percenta strednej telesnej hmotnosti meraná na začiatku a v týždni 5.a 10. Sekundárnym meradlom efektivity zahŕňalo klinické hodnotenie a seba-posudzujúce hodnotenie psychologického fungovania	Tieto predbežné zistenia nepotvrdili úlohu pridania olanzapínu u dospievajúcich žien s podváhou s reštrikčnou anorexiou, a ktoré dostávajú štandardnú starostlivosť v programe liečby porúch príjmu potravy.
Ruggiero a kol., 2001	13 pacientov s telesnou hmotnosťou 37, 61 kg +/- 9, 80 SD bolo	Amisulpirid Klomipramín Fluoxetín	13	Posúdenie efektu medikamentóznej liečby na začiatku realimentácie	Pacienti liečení amisulpridom vykazovali signifikantnejšie zvýšenie (p=0, 016) v porovnaní s priemerným hmotnosťou.

Farmakoterapia
Randomizované a kontrolované štúdie /úroveň dôkazov I. - III./

ŠTÚDIA	DESIGN	LIEK	PACIENTOV	CIEĽ ŠTÚDIE	VÝSLEDOK
	liečených klomipramínom v priemerných dávkach 57, 69 mg +/- 25, 79 SD; 10 pacientov s telesnou hmotnosťou 40, 90 kg +/- 6, 98 SD bolo liečených fluoxetínom v priemerných dávkach 28, 00 mg +/- 10, 32 SD; 12 pacientov s priemerným hmotnosťou 38, 41 kg +/- 8, 33 SD bolo liečených amisulpridom v priemerných dávkach 50, 00 mg +/- 0, 00 SD. Klinické hodnotenie sa vykonalo po troch mesiacoch štruktúrovaným klinickým rozhovorom, rozhovorom o poruchách príjmu potravy založeným na hodnotení dlhodobého intervalového následného vyšetrenia (LIFE II. BEI).			Štúdia hodnotila účinnosť amisulpridu, fluoxetínu a klomipramínu na začiatku fázy realimentácie V liečbe reštriktívnej mentálnej anorexie podľa kritérií DSM- IV.	Pokiaľ ide o fóbiu z hmotnosti, poruchy obrazu tela a amenoreu, žiadny významný rozdiel nebol zaznamenaný.
Walsh a kol., 2006	Randomizovaná, dvojito zaslepená, placebom kontrolovaná štúdia. Účastníci boli náhodne pridelení na dostávali fluoxetín alebo placebo a boli liečení až 1 rok ako ambulantní pacienti dvojito zaslepeným spôsobom. Všetci pacienti dostávali aj individuálnu	Fluoxetín	93	Štúdia zameraná: či fluoxetín môže podporovať zotavenie a predlžovať čas do relapsu u pacientov s anorexiou nervosa po znovunadobudnutí hmotnosti	Táto štúdia nepreukázala žiadny prínos fluoxetínu pri liečbe pacientov s anorexiou nervosa po znovunadobudnutí hmotnosti.

Farmakoterapia
Randomizované a kontrolované štúdie /úroveň dôkazov I. - III./

ŠTÚDIA	DESIGN	LIEK	PACIENTOV	CIEĽ ŠTÚDIE	VÝSLEDOK
	kognitívnu behaviorálnu terapiu.				
Attia a kol., 2019	randomizovaná dvojito zaslepená placebom kontrolovaná štúdia dospelých ambulantných pacientov s mentálnou anorexiou Účastníci boli náhodne pridelení v pomere 1:1 k užívaciemu olanzapínu alebo placebu boli sledované týždenne počas 16 týždňov. Primárnymi výsledkami boli miera zmeny telesnej hmotnosti a miera zmeny anorektických príznakov hodnotená Yale-Brown obsesívne - kompulzívnou stupnicou (YBOCS).	Olanzapín	152	V tejto štúdii sa hodnotili prínosy olanzapínu v porovnaní s placebom u dospelých ambulantných pacientov s anorexiou nervosa	Táto štúdia potvrdzuje mierny terapeutický účinok olanzapínu v porovnaní s placebom na obnovu primeranej hmotnosti u dospelých ambulantných pacientov s MA ale bez významnejšej zmeny vpsychopatológii.

Liečba somatických komorbidít

Poruchy príjmu potravy vedú k narušeniu viacerých orgánových systémov, kardiovaskulárneho, renálneho, gastrointestinálneho, neurologického, endokrinného hematologického, systému reprodukčného a dermatologického systému (Keys, 1950; Papežová, 2018). Liečba somatických komorbidít patrí do kompetencie špecialistov v jednotlivých odboroch.

Ukončenie hospitalizácie

Kritéria pre ukončenie hospitalizácie pacienta na pedopsychiatrii

- Zvýšenie hmotnosti pacienta - hodnotíme individuálne, podľa vstupnej hmotnosti: čím je nižšia hmotnosť pri prijatí, tým vyšší nárast hmotnosti je potrebný pre ukončenie hospitalizácie. Všeobecne odporúčame dosiahnuť pred prepustením minimálne 10 percentil podľa noriem.
- Stabilizácia zdravotného stavu (kontrolné vyšetrenia EKG, vnútorné prostredie, normalizovaný KO)

- Znovuobnovenie stravovania. Pacientka sa stravuje pravidelne, pri jedle pozorujeme viditeľnú redukciu úzkosti, stravuje sa bez podvádzania a manipulácií.
- Motivácia k vyliečeniu sa zmenila pozitívnym smerom, zmenil sa aj náhľad a porozumenie ochoreniu, pacient/ka je ochotný/á pokračovať v liečbe aj ambulantne.
- Rodičia počas hospitalizácie spolupracovali, sú poučení o primeranom stravovaní a odporúčaných postojoch k dcére pri stravovaní.

Koncept posthospitalizačnej dohody.

Pacient/ka je pred prepustením oboznámený/á a zaväzuje sa:

- S ideálnou hmotnosťou pre svoju výšku a vek, zaväzuje sa túto hmotnosť dosiahnuť vo vopred určenom časovom intervale.
- So štruktúrovaným odporúčaným jedálnym plánom a potrebnom kalorickom príjme.
- Súhlasí s dočasnou kontrolou zo strany rodičov, resp. opatrovateľov.
- Súhlasí s obmedzením cvičenia, športových výkonov až do dosiahnutia odporúčanej hmotnosti.
- Súhlasí s pokračovaním liečby ambulantne.

Na záver sa určia podmienky pre rehospitalizáciu. Zväčša je to pokles hmotnosti resp. dlhodobá stagnácia hmotnosti počas ambulantnej liečby.

Ďalšie informácie o liečbe

V úvodných fázach zotavovania a obnovovania telesnej hmotnosti pacienti často uvádzajú, že cítia ako sa ich telá zväčšujú. Často majú významné obavy zo stúpajúceho čísla na váhe. V tejto fáze liečby často dochádza k prehĺbeniu úzkostných a depresívnych symptómov, podráždenosti a niekedy aj samovražedných myšlienok. Tieto symptómy poruchy nálady, obsedantné myšlienky týkajúce sa stravovania a kompulzívne správanie, zvyčajne klesajú (aj keď často nie sú plne eradikované), s trvalým nárastom a udržiavaním telesnej hmotnosti (APA,2010).

Základ realimentácie je vysokokalorická na živiny bohatá pestrá strava. Napriek tomu, vzhľadom k dlhodobej karencii, je možné dopĺňať stravu o vitamíny a minerály. Vzhľadom k zmene črevnej mikroflóry, priaznivý efekt môžu prinášať aj probiotiká.

Ukončenie ambulantnej liečby

Uzdravenie je definované normalizáciou stravovacích návykov, stabilizáciou hmotnosti, znížením záujmu o jedlo a vlastnú hmotnosť, (vzhľad), (Steinhausen, 2002). V prípade stabilizácie stravovacích návykov, hmotnosti a symptómov PPP u **pacienta v trvaní minimálne pol roka**, pacienta prepúšťame zo špecializovanej pedopsychiatrickej starostlivosti do starostlivosti detského všeobecného rajónového lekára.

V prípade pretrvávanie iných psychiatrických symptómov ako napríklad úzkosti a depresie pri stabilizácii PPP, pacient prechádza do všeobecnej pedopsychiatrickej starostlivosti.

Prognóza

Mentálna anorexia je tretia najčastejšia chronická choroba v adolescencii (Herpetz-Dahlmann, 2015) a má najvyššiu mortalitu spomedzi psychiatrických diagnóz. Najčastejšou príčinou smrti sú samovraždy a komplikácie súvisiace s hladovaním. Frekvencia výskytu samovrážd u žien s MA je až 57 krát vyššia ako u žien podobného veku v bežnej populácii (Keel, 2003).

Pri PPP hrozí relaps až v 50 percentách prípadov (Papežová, 2014). Preto aj po vymiznutí symptómov je nutný, v rámci prevencie relapsu, dlhodobý doliečovací program. Je nutné pokračovať v ambulantnej psychiatrickej starostlivosti, psychologickej a psychoterapeutickej starostlivosti zameranej na seba akceptáciu, zmenu vzťahu k vlastnému telu, porozumenie stresovým situáciám a zlepšeniu adaptačných a copingových mechanizmov. U detí a adolescentov je nevyhnutná kontinuálna práca s rodinou.
Uzdravenie sa je definované normalizáciou stravovacích návykov, stabilizáciou hmotnosti, znížením záujmu o jedlo a vlastnú hmotnosť a vzhľad. S prognosticky lepším výsledkom liečby sa spája kratšie trvanie ochorenia a mladší vek začiatku ochorenia. Naopak nepriaznivá prognóza je popisovaná u pacientov s nižšou počiatočnou minimálnou hmotnosťou, bulimickým správaním, chronicitou ochorenia a symptómami obsesívno-kompulzívnej poruchy (Steinhausen, 2002).

Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízna činnosť, PZS a pod.)

Negatívny vplyv na študijné a pracovné schopnosti vznikajú najmä v súvislosti so somatickými a psychickými komorbiditami a dlhodobou kachexiou a rozvojom kognitívnej dysfunkcie. Ako znak závažnejšieho priebehu ochorenia je posudzovaný nedostatok náhľadu a odmietanie liečby. Dlhodobý priebeh MA môže viesť k invalidizácii vzhľadom k somatickým následkom, neukončenému vzdelávaniu a neschopnosti zamestnať sa (Papežová, 2014).
Z posudkového hľadiska, posudkoví lekári Sociálnej poisťovne posudzujú dlhodobo nepriaznivý zdravotný stav dieťaťa, ktoré si vyžaduje osobitnú starostlivosť, a to na účely §15 ods. 1d, zákona č. 461/2003 Z. z . o sociálnom poistení , v znení neskorších predpisov, t. j. na účely dôchodkového poistenia osoby, ktorá sa riadne stará o takého dieťa od dovŕšenia šiestich rokov jeho veku, najdlhšie do 18 rokov veku. Sociálna poisťovňa vydá posudok o zdravotnom stave dieťaťa z vlastného podnetu, na základe dát poskytnutých Ústredím práce, sociálnych vecí a rodiny, alebo aj na základe žiadosti opatrovateľa dieťaťa. Takéto posúdenie je možné aj u detí a adolescentov s mentálnou anorexiou s veľmi závažnými somatickými a psychickými komplikáciami, s reálnym ohrozením života, teda v tých prípadoch, kde je výrazné narušenie sociálneho života, intelektu, myslenia, správania sa, narušenie sociálnej adaptácie, neschopnosť pripravovať sa na povolanie, čo si vyžaduje celodennú osobitnú komplexnú starostlivosť zo strany opatrovateľa.
Pri týchto závažných stavoch po dosiahnutí 18. rokov veku, nakoľko ide o dlhodobo nepriaznivý zdravotný stav, je na mieste uznanie invalidity.

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

Nakoľko je liečba PPP zvyčajne dlhodobá, úspešná liečba vyžaduje multidisciplinárny prístup a špecializovanú starostlivosť ideálne formou špecializovanej jednotky PPP s možnosťou akútnej a doliečovacej hospitalizácie, denného stacionára špecializovaného na liečbu PPP a špecializovaných PPP ambulancií.
Špecializované jednotky PPP s možnosťou akútnej a doliečovacej hospitalizácie by mali byť súčasťou detského psychiatrického oddelenia alebo kliniky, s možnosťou intenzívnej somatickej starostlivosti za účelom realimentácie podvýživy a liečby somatických komorbidít, intenzívnej individuálnej a skupinovej psychoterapie, edukácie rodiny, ergoterapie, fyzioterapie a vzdelávania v rámci povinnej školskej dochádzky.

V špecializovanom dennom stacionári je možné dlhodobo denne kombinovať intenzívne psychoterapeutické liečebné metódy, spoločné stravovanie, fyzioterapiu a vzdelávanie v rámci povinnej školskej dochádzky, prípadne u starších pacientov miesto vzdelávania s inou ergoterapiou. Špecializovaný denný stacionár by mal byť v každom kraji, aby bola zabezpečená dostupnosť dlhodobej liečby a bola možná pravidelná terapeutická práca s rodinou.
Rovnako je dôležité zabezpečiť dostatočnú sieť poisťovňami hradených psychoterapeutických pracovísk poskytujúcich rodinnú a individuálnu psychoterapiu.

Špeciálny doplnok štandardu - prílohy

1. ŠOP
2. Texty k ŠOP
3. SUSS test (Sit up, squat, stand test)
4. Rastové grafy
5. OVD - Odporúčané výživové dávky pre obyvateľov SR (9. revízia)
6. Vzorové jedálničky pre lekára
7. Vzorové jedálničky pre rodiča

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Prvý plánovaný audit a prípadná revízia tohto štandardného postupu budú realizované po roku a následne každých 5 rokov, resp. pri známom novom vedeckom dôkaze o efektívnejšom manažmente diagnostiky alebo liečby so včasným zavedením tohto postupu do zdravotného systému v Slovenskej republike.

Literatúra

1. AGRAS W. S. et.al. 2014. Comparison of 2 family therapies for adolescent anorexia nervosa: a randomized parallel trial. In *JAMA psychiatry*. 2014, *71*(11), 1279-1286.
2. AIGNER M,.et al. 2011. World Federation of Societies of Biological Psychiatry (WFSBP) guidelines for the pharmacological treatment of eating disorders. In *World J Biol Psychiatry*. 2011, 12, 400.
3. ALCKMIN-CARAVALHO F. et.al. 2018. Evidence-based psychotherapy for treatment of anorexia nervosa in children and adolescents: systematic review. In *Archives of Clinical Psychiatry (São Paulo)*. 2018, *45*(2), 41-48.
4. ALLEGRAN. 2017. In. Celexa (citalopram hydrobromide) tablet, film coated [rev. 2017 Jan; cited 2017 May 25]. : *DailyMed [Internet]*. Bethesda (MD): National Library of Medicine (US) Dostuné na (citované dňa 7.4.2021): https://dailymed.nlm.nih.gov/dailymed/drugInfo.cfm?setid=4259d9b1-de34-43a4-85a8-41dd214e9177
5. ALMÁSSIOVÁ, G. 2010. Poruchy príjmu potravy: etiopatogenéza a princípy liečby, (1. vyd.). [Bratislava]: Zuzana Čičelová. 63 s. ISBN 9788089434046
6. AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. 2006. *Treatment of patients with eating disorders. Third edition.* [PDF] 2006. Aktualizované: 2010. [citované 18.1.2019] Dostupné na internete: https://psychiatryonline.org/pb/assets/raw/sitewide/practice_guidelines/guidelines/eatingdisorders.pdf
7. AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. 2013. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. 5th Edition*. American Psychiatric Association 2013, p.991. ISBN-10: 0890425558
8. ANDERSEN A.E. - YAGER J. 2009. Eating disorders. In: Kaplan & Sadock's Comprehensive Textbook of Psychiatry, 9th ed, Sadock BJ, Sadock VA, Ruiz P (Eds), Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia. 2009, Vol I, p.2128.
9. ATTIA E. et al. 2011. Olanzapine versus placebo for out-patients with anorexia nervosa. In *Psychol Med.* 2011, 41:2177.
10. ATTIA E. et al. 2019. Olanzapine Versus Placebo in Adult Outpatients With Anorexia Nervosa: A Randomized Clinical Trial. In *Am J Psychiatry.* 2019, 176:449.
11. BALABO M. et.al. 2017. Eye Movement Desensitization and Reprocessing (EMDR) and eating disorders: A systematic review. In *Clinical Neuropsychiatry: Journal of Treatment Evaluation*. 2017.
12. BARBARICH N.C. et al. 2004. Use of nutritional supplements to increase the efficacy of fluoxetine in the treatment of anorexia nervosa. In *Int J Eat Disord*. 2004;35:10-5.
13. BERSTEIN B. – PATAKI C. 2018. Anorexia Nervosa [online]. Drugs & Diseases > Pediatrics: Developmental and Behavioral Articles Updated: Nov 05, 2018 [citované 18.1.2019]. Dostupné na internete: https://emedicine.medscape.com/article/912187-overview#a3
14. BIEDERMAN J. et al.1985. Amitriptyline in the treatment of anorexia nervosa: a double-blind, placebo-controlled study. In *J Clin Psychopharmacol*. 1985;5(1):10-6.

15. BISSADA H. et al. 2008. Olanzapine in the treatment of low body weight and obsessive thinking in women with anorexia nervosa: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. In *Am J Psychiatry*. 2008; 165:1281.
16. BRAMBILLA F. et al. 2007. Olanzapine therapy in anorexia nervosa: psychobiological effects. In *Clin Psychopharmacol*. 2007; 22:197.
17. BULIK C.M. et al.1997. Eating disorders and antecedent anxiety disorders: a controlled study. In *Acta Psychiatr Scand.* 1997, 96, p.101–107
18. BULIK C.M. et al. 2004. Alcohol use disorder comorbidity in eating disorders: a multicenter study. In *J Clin Psychiatry*. 2004, 65, p.1000–1006
19. CALANDRA C. et al. 1999. The use of citalopram in an integrated approach to the treatment of eating disorders: an open study. *Eat Weight Disord*. 1999; 4 4: 207- 10.
20. CIAO A. C. et al. 2015. Family functioning in two treatments for adolescent anorexia nervosa. In *International Journal of Eating Disorders*. 2015, 48(1), 81-90.
21. CLAUDINO A.M. et al. 2006. Antidepressants for anorexia nervosa. Cochrane Database Syst Rev 2006; :CD004365. Dostuné na (citované dňa 7.4.2021): https://doi.org/10.1002/14651858.CD004365.pub2
22. CONNAN F.- CAMBELL I.C. - KTAZMAN M. A. 2003. Neurodevelopmental model of anorexia nervosa. In *Physiol Behav*. 2003,vol.79,sup.1,p.13–24.
23. COSTA M.B. – MELNIK T. 2015. Effectiveness of psychosocial interventions in eating disorders: an overview of Cochrane systematic reviews. In: *Einstein (Sao Paulo)*. 2015, *14*, 235-277.
24. CRAIG M. et al. 2019. Optimizing treatment outcomes in adolescents with eating disorders: The potential role of cognitive behavioral therapy. In *International Journal of Eating Disorders*. 2019, 52(5), 538-542.
25. DALLE GRAVE R. et al. 2019. Enhanced cognitive behavioral therapy for adolescents with anorexia nervosa: Outcomes and predictors of change in a real- world setting. In *International Journal of Eating Disorders*. 2019, 52(9), 1042-1046.
26. DALLE GRAVE R. et.al. 2013. Inpatient cognitive behaviour therapy for anorexia nervosa: a randomized controlled trial. In *Psychotherapy and Psychosomatics*. 2013, 82(6), 390-398.
27. DIEZ GRIESER M.T. – MULLER R. 2020. *Mentalizovanie s deťmi a mladistvými pre psychoterapii a prevencii. Prekonávanie zacyklení v traumatizáciách, konfliktoch a rizikách*. Bratislava: Vydavateľstvo F, 2020. ISBN 978-80-99982-03-02
28. DIMOVÁ N. et al. 1997. Používanie návykových látok u pacientov s poruchami príjmu potravy. In *Alkoholizmus a drogové závislosti (Protialkoholický obzor)*. 1997, roč.32, č. 1, s.57–63.
29. DUNICAN K.C. - DELDOTTO D. 2007. The role of olanzapine in the treatment of anorexia nervosa. In *Ann Pharmacother*. 2007, 41:111.
30. EISLER I. et al. 2007. A randomised controlled treatment trial of two forms of family therapy in adolescent anorexia nervosa: A five- year follow- up. In *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. 2007, *48*(6), 552-560.
31. EISLER I. et al. 2016. A pragmatic randomised multi-centre trial of multifamily and single family therapy for adolescent anorexia nervosa. In *BMC psychiatry*. 2016, 16(1), 1-14.
32. EISLER I. et al. 2016. Maudsley Service Manual for Child and Adolescent Eating Disorders (Revised). Child and Adolescent Eating Disorders Service, South London & Maudsley NHS Foundation Trust. Dostupné na: http://www.national.slam.nhs.uk/services/camhs/camhs-eatingdisorders/resources/
33. FITZPATRIC K. K. et al. 2010. Adolescent focused psychotherapy for adolescents with anorexia nervosa. In *Journal of Contemporary Psychotherapy*. 2010, 40(1), 31-39.
34. FACCHINI M. et al. 2006. Low-K+ dependent QT prolongation and risk for ventricular arrhythmia in anorexia nervosa. In *J Cardiol*. 2006 , 106, n.2, p.170-6.
35. FAIRBURN C.G. – HARRISSON P.J. 2003. Risk factors for anorexia nervosa. In: *The Lancet*. 2003, 361(9372), 1914.
36. FASSINO S. et al. 2002. Efficacy of citalopram in anorexia nervosa: a pilot study. *Eur Neuropsychopharmacol*. 2002; 12 5: 453-9.
37. FORSBERG S. et al. 2015. Family-based Treatment of Child and Adolescent Eating Disorders. In *Child and adolescent psychiatric clinics of North America*. 2015, 24(3), 617-629.
38. FRANK G.K. et al. 2017. The partial dopamine D2 receptor agonist aripiprazole is associated with weight gain in adolescent anorexia nervosa. In *Int J Eat Disord.* 2017, 50:447.
39. GARFINKEL P.E. et al. 1995. Bulimia nervosa in a Canadian community sample: prevalence and comparison of subgroups. In *Am J Psychiatry*. 1995, 152, p.1052–1058
40. GARFINKEL P.E. et al. 1996. Should amenorrhoea be necessary for the diagnosis of anorexia nervosa? Evidence from a Canadian community sample. In *Br J Psychiatry*. 1996, 168, p.500–506
41. GODART N. et al. 2012. A randomized controlled trial of adjunctive family therapy and treatment as usual following inpatient treatment for anorexia nervosa adolescents. In *PloS one*. 2012, *7*(1), e28249.
42. GOLDEN N.H. 2007. Eating disorders in adolescence: what is the role of hormone replacement therapy? In *Curr Opin Obstet Gynecol*. 2007,19,n.5, p.434-9.
43. GWIRTSMAN H.E. et al. 1990. Fluoxetine treatment of anorexia nervosa: an open clinical trial. *J Clin Psychiatry*. 1990, 51 9: 378-82.
44. HAGMAN J. et al. 2011. A double-blind, placebo-controlled study of risperidone for the treatment of adolescents and young adults with anorexia nervosa: a pilot study. In *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2011, 50:915.
45. HALAMI K.A et al. 1986. Anorexia nervosa. Treatment efficacy of cyproheptadine and amitriptyline. In *Arch Gen Psychiatry*. 1986,43(2):177-81.
46. HALAMI K.A. et al. 2005. Predictors of treatment acceptance and completion in anorexia nervosa: implications for future study designs. In *Arch Gen Psychiatry*. 2005, 62:776.
47. HAŠTO J. 2005. *Vzťahová väzba. Ku koreňom lásky a úzkosti.* Trenčín: Vydavateľstvo F, 2005. ISBN 808895228X
48. HERPERTZ-DAHLMANN B. 2015. Adolescent eating disorders: update on definitions, symptomatology, epidemiology, and comorbidity. In *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am*. 2015, Jan24(1):177-96.

49. HILBERT A. et al. 2017. Evidence-based clinical guidelines for eating disorders: international comparison. In *Current opinion in psychiatry*. 2017, 30(6), 423.
50. HOEK H.W. - VAN HOEKEN D. 2003. Review of the prevalence and incidence of eating disorders. In *J Eat Disord* . 2003, 34, p.383–396.
51. HRDLIČKA M. et al. 2008. Mirtazapine in the treatment of adolescent anorexia nervosa. Case-control study. In *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2008,17(3),187-9
52. HUDSON J.I. et al. 2007. The prevalence ad correlates of eating disorders in the national comorbidity survey replication. In *Biol Psychiatry*. 2007, 61,p. 48-358.
53. CHUI H.T. et al. 2008. Cognitive function and brain structure in females with a history of adolescent-onset anorexia nervosa. In *Pediatrics*. 2008, 122, n.2, p. 426-37.
54. JULIUS H. et al. 2020. *Vzťahová väzba s domácimi zvieratami.* Bratislava: Vydavateľstvo F, Pro mente sana, 2020. ISBN 978-80-99982-02-5
55. KAPLAN A.S. - HOWLETT A. 2010. Pharmacotherapy for anorexia nervosa. In: *The Treatment of Eating Disorders: A Clinical Handbook*, Grilo CM, Mitchell JE (Eds), The Guilford Press, New York. 2010. p.175.
56. KAYE W.H. - KAPLAN A.S. - ZUCKER M.L. 1996. Treating eating-disorder patients in a managed care environment: contemporary American issues and Canadian response. In *Psychiatr Clin North Am.* 1996, 19, p.793–810
57. KAYE W.H. et al. 2004. Comorbidity of anxiety disorders with anorexia and bulimia nervosa. In *Am J Psychiatry*. 2004, 161, p.2215–2221
58. KAYE W.H. et al. 2001. Double-blind placebo-controlled administration of fluoxetine in restricting- and restricting-purging-type anorexia nervosa. In *Biol Psychiatry*. 2001; 49 7: 644- 52.
59. KAYE W.H. et al. 1991. An open trial of fluoxetine in patients with anorexia nervosa. In *J Clin Psychiatry*. 1991; 52 11: 464- 71.
60. KEEL P.K. et al. 2003. Predictors of mortality in eating disorders. In *Arch Gen Psychiatry.* 2003, 60, p.179–183
61. KENDLER K.S. et al. 1991. The genetic epidemiology of bulimia nervosa. In *Am J Psychiatry.* 1991, 148, p.1627–1637
62. KEYS A. et al. 1950. *The Biology of Human Starvation.*.Minneapolis, University of Minnesota Press. 1950, 796 p. ISBN 978-0-8166-7234-9
63. KISHI T. et al. 2012. Are antipsychotics effective for the treatment of anorexia nervosa? Results from a systematic review and meta-analysis. In *J Clin Psychiatry*. 2012, 73:e757.
64. KOCOURKOVÁ J. - KOUTEK J. 2001.Specifika poruch příjmu potravy u dětí a adolescentú - diagnostické a terapeutické otázky. In *Psychiatrie pro praxi*. 2001, vol. 3, str.109-111.
65. KRASNIČANOVÁ H. *Růstová diagnóza „Auxologické minimum"* 2008. Ferring Pharmaceuticals CZ s.r.o., Jesenice u Prahy. 2008, 23s.
66. KVIATKOVSKÁ K. - ALBRECHT J. - PAPEŽOVÁ H. 2016. Psychogenní přejídaní, současné a alternativní možnosti terapie. In *Čes a slov Psychiatr.* 2016, 112, č.6, s. 275 -279.
67. LACEY J.H. - CRISP A.H. 1980. Hunger, food intake and weight: the impact of clomipramine on a refeeding anorexia nervosa population. In *Postgrad Med J*. 1980, Suppl 1:79-85.
68. LEGGERO C. et al. 2010. Low-dose olanzapine monotherapy in girls with anorexia nervosa, restricting subtype: focus on hyperactivity. In *J Child Adolesc Psychopharmacol.* 2010, 20,127.
69. LE GRANGE D. et al. 2014. Relapse from remission at two- to four-year follow-up in two treatments for adolescent anorexia nervosa. In *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2014 53:1162–7. doi: 10.1016/j.jaac.2014.07.014
70. LE GRANGE D. et al. 2016. Randomized clinical trial of parent-focused treatment and family-based treatment for adolescent anorexia nervosa. In: *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. 2016, 55(8), 683-692.
71. LOCK J. et al. 2010. Randomized clinical trial comparing family-based treatment with adolescent-focused individual therapy for adolescents with anorexia nervosa. In *Arch Gen Psychiatry* 67:1025–32. doi: 10.1001/archgenpsychiatry.2010.128
72. LOCK J. et al. 2016. Does family- based treatment reduce the need for hospitalization in adolescent anorexia nervosa?. In *International Journal of Eating Disorders*. 2016, *49*(9), 891-894.
73. MARCUS M.D. - KALARCHIAN M.A. 2003. Binge eating in children and adolescents. In *J Eat Disord* 2003. supl.34, p.47–57
74. MAYER L.E. 2017. *Psychopharmacology of anorexia nervosa and bulimia nervosa.* In: Eating Disorders and Obesity, Brownell KD, Walsh BT (Eds), The Guilford Press, New York 2017.
75. MARVANOVA M. - GRAMITH K. 2018. Role of antidepressants in the treatment of adults with anorexia nervosa REVIEW In *Mental Health Clinician.* 2018, 8 (3): 127–137.
76. NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CARE EXCELLENCE. 2017. Eating disorders: Recognition and treatment. NICE guideline [NG69]. Published date: May 2017,[citované dňa 18.1.2019] Dostupné na internete: https://www.nice.org.uk/guidance/ng69 ISBN: 978-1-4731-2508-7.
77. PAPEŽOVÁ H. 2010. *Spektrum poruch příjmu potravy.* Praha: Grada Publishing, 2010. s. 424. ISBN 9788024724256
78. PAPEŽOVÁ H. a kol. In: RABOCH J. - UHLÍKOVÁ P. a kol. 2014. Poruchy příjmu potravy. In *Doporučené postupy psychiatrické péče IV.* Praha: Česká psychiatrická společnost ČLS JEP, 2014. 204s. ISBN 978-80-260-5792-5
79. PAPEŽOVÁ H. et al. 2018. *Anorexie, bulimie a psychogenní přejídání. Interdisciplinární a transdiagnostický pohled*. Praha: Mladá fronta a.s., 2018. ISBN 978-80-204-4904-7
80. PAULINYOVÁ M. 2013. *Prognostické faktory u pacientok s mentálnou anorexiou.* Bratislava: Lundbeck Slovensko s.r.o., 2013. s.119. ISBN 978-80-89434-15-2.
81. PETERSON C.B. et al. 2012. Longitudinal stability of binge-eating type in eating disorders. In *J Eat Disord.* 2012, 45,p. 664-669.
82. POWERS P.S. - KLABUNDE M. - KAYE W. 2012. Double-blind placebo-controlled trial of quetiapine in anorexia nervosa. In *Eur Eat Disord Rev.* 2012; 20:331.
83. RESMARK G. et al. 2019. Treatment of anorexia nervosa—new evidence-based guidelines. In *Journal of clinical medicine*. 2019, 8(2), 153.
84. ROBIN A. et al. 1999. A controlled comparison of family versus individual psychotherapy for adolescents with anorexia nervosa. In *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 1999, 38:1482-1489.

85. RUGGIERO G.M., et al. 2001. A single blind comparison of amisulpride, fluoxetine and clomipramine in the treatment of restricting anorectics. In *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry*. 2001,25(5):1049-59
86. SAFER D.L. - DARCY A.M. - LOCK J. 2011. Use of mirtazapine in an adult with refractory anorexia nervosa and comorbid depression: a case report. In *Int J Eat Disord*. 2011, 44 2: 178- 81.
87. SACHS K.V. et al. 2016. Cardiovascular complications of anorexia nervosa: A systematic review. In *Int J Eat Disord*. 2016, 49:238.
88. SANTONASTASO P. - FRIEDERICI S. - FAVARO A. 2001. Sertraline in the treatment of restricting anorexia nervosa: an open controlled trial. In *J Child Adolesc Psychopharmacol*. 2001, 11 2: 143- 50.
89. SCHŰLE C. et al. 2006. Mirtazapine inhibits salivary cortisol concentrations in anorexia nervosa. In *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry*. 2006, 30 6: 1015- 9.
90. SCHŰLE C. et al. 2002. The influence of mirtazapine on anterior pituitary hormone secretion in healthy male subjects. In *Psychopharmacology (Berl)*. 2002, 163 1: 95- 101.
91. SMINK F.R.E. - VAN HOEKEN D. - HIEK H.W. 2012. Epidemiology of eating disorder: incidence, prevalence and mortality rates. In *Curr Psychiatry Rep.* 2012, 14, p. 406-414.
92. STEINGLASS J. - MAYER L. - ATTIA E. 2016. Treatment of restrictive eating and low-weight conditions, including anorexia nervosa and avoidant/restrictive food intake disorder. *In: Handbook of Assessment and Treatment of Eating Disorders*, WASH B.T. et al., American Psychiatric Association Publishing, Arlington, VA 2016. p.259.
93. STEINHAUSEN H.C. 2002. The outcome of anorexia nervosa in the 20th century. In *Am J Psychiatry.* 2002, 159, p.1284–1293
94. TCHANTURIA K. et al. 2017. Evidence for cognitive remediation therapy in young people with anorexia nervosa: Systematic review and meta- analysis of the literature. *European Eating Disorders Review*. 2017, 25(4), 227-236.
95. TANOFSKY M.B. et al. 1997. Comparison of men and women with binge eating disorder. In *J Eat Disord.* 1997, 21, p.49–54
96. TRAVISS- TURNER, G. D. et al. 2017. Guided self- help for eating disorders: A systematic review and metaregression. In: *European Eating Disorders Review*. 2017, 25(3), 148-164.
97. TREASURE J.L. 2007.Getting beneath the phenotype of anorexia nervosa: the search for viable endophenotypes and genotypes. In *Canadian Journal of Psychiatry.* 2007, vol. 52, no. 4, p. 212-9.
98. TAYLOR C. et al. 2009. Validation of a food frequency questionnaire for determining calcium and vitamin D intake by adolescent girls with anorexia nervosa. In *J Am Diet Assoc*. 2009, 109,n.3,p.479-85.
99. WALTERS E.E.- KENDLER K.S. 1995. Anorexia nervosa and anorexic-like syndromes in a population based female twin sample. In *Am J Psychiatry.* 1995, 152, p.64–71
100. WALSH B.T., et al. 2021. Anorexia nervosa in adults: Pharmacotherapy Literature review current through: May 2021.
101. WANG T.S. - CHOU Y.H. - SHIAH I.S. 2006. Combined treatment of olanzapine and mirtazapine in anorexia nervosa associated with major depression. In *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry*. 2006, 30 2: 306- 9.
102. WILLIAMS P. M. et al. 2008. Treating eating disorders in primary care. In: *American family physician*. 2008, 77(2), 187-195.
103. WORLD HEALTH ORGANISATION. 1992. *Mezinárodní klasifikace nemocí – 10.revize.* Praha: PCP, 1992. s.282.
104. ZEECK A. et al. 2018. Psychotherapeutic treatment for anorexia nervosa: a systematic review and network meta-analysis. In *Frontiers in psychiatry*. 2018, *9*, 158.

Poznámka:

Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.

Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.

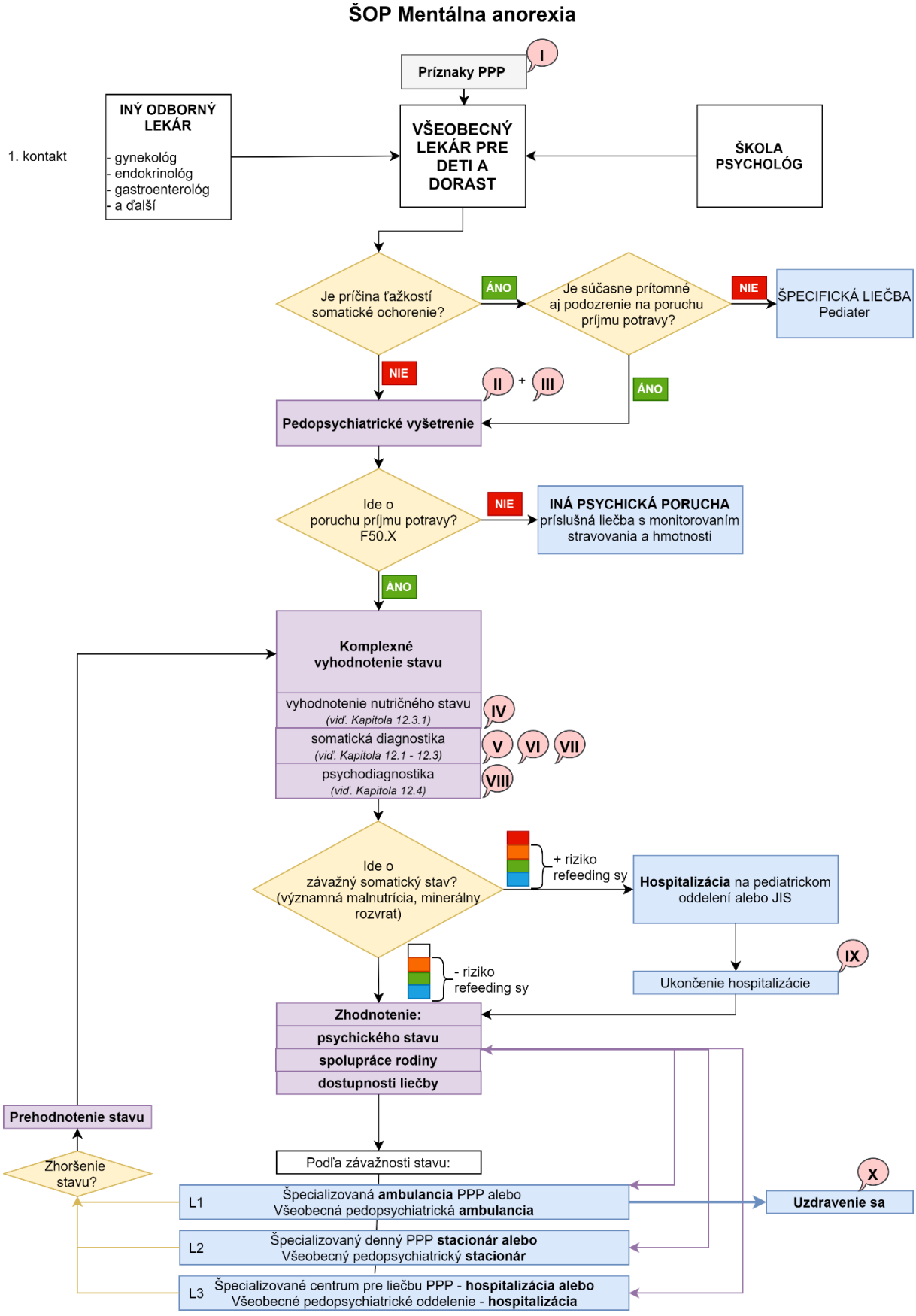
Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 1. októbra 2021.

Vladimír Lengvarský
minister zdravotníctva

Prílohy

Príloha č. 1 – ŠOP



Príloha č. 2 – Texty k ŠOP

I. príznaky suspektnej MA:

- strata hmotnosti,
- predčasné spomalenie až zastavenie rastu,
- nadmerné zaoberanie sa stravovaním, redukcia stravy, obmedzovanie vyššie kalorických potravín,
- aktivity zamerané na redukciu hmotnosti (cvičenie, užívanie laxatív alebo diuretík, vracanie),
- túžba po neprimeranej štíhlosti.
- amenorea

II. Na vyšetrenie pre susp.MApotrebuje pedopsychiater od VLDaD:

- **nasledovné anamnestické údaje (zo zdravotnej dokumentácie):**
  - Výška a váha oboch rodičov.
  - Maximálna hmotnosť dieťaťa (kedy a koľko).
  - Minimálna hmotnosť dieťaťa (kedy a koľko).
  - Pôrodná hmotnosť a dĺžka dieťaťa.
  - Vyhodnotenie BMI, hmotnostný percentil vzhľadom k veku a výške dieťaťa.
  - Aktuálna výška a hmotnosť dieťaťa.

- **výsledky nasledovných laboratórnych vyšetrení:**

1. vyšetrenia ktoré nie sú staršie ako 10 dní:

- Krvný obraz + diferenciál.
- Biochemické parametre: glukóza, urea, kreatinín, kys. močová, albumín, celkové bielkoviny, hepatálne enzýmy: ALT, AST, GMT.
- Inogram (Na, K, Ca, Cl, P).
- Vyšetrenie moču - chemicky sediment.
- Vyšetrenie na prítomnosť Helicobacter pylori .
- Parazitologické vyšetrenie stolice.

2. vyšetrenia ktoré nie sú staršie ako 3 mesiace:

- laborat vyš, na coeliakiu – transglutamináza,
- profil železa,
- vit. D.

Pokiaľ neboli tieto vyšetrenia pred pedopsychiatrickým vyšetrení realizované, je nutné ich realizovať v čo najkratšom čase za účelom vyhodnotenia aktuálneho somatického stavu dieťaťa.

III. Psychiatrickú diagnostiku realizuje podľa diagnostických kritérií MKCH 10.

Diagnostické kritériá pre Mentálnu anorexiu – anorexiu nervosu F50.0:

- Telesná hmotnosť je najmenej 15% pod predpokladanou hmotnosťou, resp. BMI je 17,5 a menej. Pacienti pred pubertou nespĺňajú v priebehu rastu očakávaný hmotnostný prírastok.
- Zníženie hmotnosti si pacient spôsobuje sám, vyhýba sa jedlám, po ktorých sa priberá a úmyselne sa zbavuje prijatých kalórií vracaním, preháňadlami alebo užívaním diuretík, či nadmerným cvičením.

- Prítomná je špecifická psychopatológia, pretrváva strach z tučnoty a skreslená predstava o vlastnom tele ako vtieravá, vtieravá myšlienka, pacient sám sebe ukladá povinnosť mať nízku hmotnosť.
- Hypopotalamo - pituitárna - gonádová porucha sa prejavuje u žien amenoreou a u mužov stratou sexuálneho záujmu. Môžu byť prítomné aj zvýšené hladiny rastového hormónu, zvýšené hladiny kortizolu, zmeny periférneho metabolizmu tyreoidného hormónu a odchýlky vylučovania inzulínu.
- Ak je začiatok pred pubertou, sú pubertálne prejavy oneskorené alebo dokonca zastavené.

Diagnostické kritériá pre Atypickú mentálnu anorexiu - atypickú anorexiu nervosu F50.1

- Ide o poruchy, kedy u pacientov jeden alebo viac kritérií pre mentálnu anorexiu (ako je napríklad úbytok hmotnosti alebo amenorea) môžu chýbať, ale kde inak pacienti vykazujú takmer typický klinický obraz.
- Túto diagnózu môžeme použiť u pacientov, ktorí majú všetky kľúčové príznaky ale mierneho stupňa.
- Diagnóza by sa nemala použiť pri strate hmotnosti v súvislosti so známou somatickou chorobou.

IV. Hodnotenie nutričného stavu u detí realizujeme pomocou rastových a hmotnostných kriviek dieťaťa pre dané pohlavie, vek, región (krajinu), výšku a hmotnosť. (aktuálne rastové a hmotnostné krivky viď príloha č. 4)
Výsledky vyhodnocujeme nasledovne (Krásničanová, 2008):

- pod 3. percentil – dystrofia,
- pod 10. percentil – hypotrofia,
- 10. – 20. percentil – podhmotnosť,
- 20. – 80. percentil – eutrofia,
- nad 80. percentil – nadhmotnosť,
- nad 85. percentil – obezita.

V. Pri somatickom vyšetrení sa zameriavame na nasledovné:

- výsledky laboratórnych vyšetrení (od VLDaD alebo realizovaných urgentne),
- hmotnosť pri vážení v spodnom prádle,
- telesná teplota,
- edémy,
- bledosť,
- lanugo karotenémia akrocyanóza stenčenie vlasov a pokožky,
- strata svalovej hmoty,
- klinické známky špecifickej nedostatočnosti výživy, napríklad angulárna cheilitída,
- známky oneskoreného hojenia rán,
- ortostatický test - SUSS test (test vstávania zo sedu a z drepu - viď Príloha č. 3),
- zhodnotenie dehydratácie a následkov na kardiovaskulárny systém,
- tlak krvi: pokles po vzpriamení, hypotenzia a prítomnosť synkopy alebo presynkopy, srdcový rytmus, bradykardia,

- turgor kože, známky dehydratácie,
- známky výskytu purgatívnych techník /vracanie/, sebapoškodenie, hypertrofia slinných žliaz, dentálna erózia, Russelovo znamenie na hánkach prstov horných končatín.

Pomocou dát získaných vo vstupnom vyšetrení, prípadne akútne realizovaných ďalších vyšetrení, vieme presnejšie určiť mieru rizika pacient.

VI. Na vyhodnotenie miery rizika somatického stavu pacienta môžeme následne použiť **Tabuľku č. 1 (semafór)**
Všetky deti a adolescenti, ktorí majú somatické parametre v ***červenom pásme, musia byť hospitalizovaní na pediatrickom oddelení, v prípade zlých výsledkov na JIS.***
U deti a adolescentov **v *oranžovom, zelenom a modrom*** pásme je hospitalizácia na pediatrickom oddelení odporúčaná pri **vysokom alebo strednom riziku refeeding syndrómu.**

Tabuľka č. 1

(Semafór) Vyhodnotenie miery rizika pre deti a adolescentov s poruchou príjmu potravy				
Schéma na vyhodnotenia rizika u detí a adolescentov s poruchou príjmu potravy				
	ČERVENÁ (Vysoké riziko)	**ORANŽOVÁ (výstraha a vysoké obavy)**	**ZELENÁ (stredné riziko)**	**MODRÁ (nízke riziko)**
Výška/hmotnosť vzhľadom na vek a pohlavie (Rastové tabuľky) Príloha č. 4	**0,4 percentil a menej ako 0,4 percentil**	**0,4-3 percentil a menej ako 3 percentil**	**3-10 percentil**	**10-25 percentil**
	Nedávna strata hmotnosti v množstve 1kg alebo viac/týždeň počas 2 po sebe nasledujúcich týždňov	**Nedávna strata hmotnosti v množstve 500g-999g/týždeň počas 2 po sebe nasledujúcich týždňov**	**Nedávna strata hmotnosti v množstve do 500g/týždeň počas 2 po sebe nasledujúcich týždňov**	**Žiadna strata hmotnosti počas posledných 2 týždňov**
Kardiovaskulárne parameter	**Pulz (bdelý stav) <40bpm**	**Pulz (bdelý stav) 40-50bpm**	**Pulz (bdelý stav) 50-60bpm**	**Pulz (bdelý stav) >60bpm**
		Tlak krvi v sede Systolický 84-98mmHg v závislosti od veku a pohlavia Diastolický 35-40 mmHg v závislosti	**Tlak krvi v sede Systolický 88-105mmHg v závislosti od veku a pohlavia Diastolický 40-45 mmHg v závislosti**	**Normálny tlak krvi v sede pre vek a pohlavie**

		od veku a pohlavia	od veku a pohlavia	
	Anamnéza opakovanej synkopy Zaznamenané ortostatické zmeny (pokles systolického TK o 20 mmHg alebo viac alebo vzostup pulzvej frekvencie>30bpm)	Stredné ortostaické kardiovaskulárne zmeny (pokles systolického TK o 15 mmHg alebo viac, alebo diastolického TK o 10 mmHg alebo viac do 3 minút státia, alebo vzostup pulzovej frekvencie o 30 bpm) Občasná synkopa	Pre-synkopálne symptómy ale normálne ortostatické kardiovaskulárne zmeny	Normálne ortostatické kardiovaskulárne zmeny
	Nepravidelný srdcový rytmus (nezahŕňa sínusovú arytmiu)			Normálny srdcový rytmus
EKG abnormality	QTc>460 ms (dievčatá) alebo 440ms (chlapci) so zaznamenanou bradyarytmiou alebo tachyarytmiou (vylučujúc sínusovú bradykardiu a sínusovú arytmiu) Evidencia biochemických abnormalít na EKG	QTc>460 ms (dievčatá) alebo 440ms (chlapci)	QTc>460 ms (dievčatá) alebo 440ms (chlapci) a užívanie medikácie s efektom na predlžovanie QTc intervalu, rodinnej anamnézy s predĺženým QTc intervalom alebo so senzorineurálnou hluchotou	QTc>460 ms (dievčatá) alebo 440ms (chlapci)
Stav hydratácie	Odmietanie tekutín Závažná dehydratácia (10%) Redukované vylučovanie moču Suché ústa Pokles kožného turgoru, vpadnuté oči Tachypnoe Tachykardia	Závažné obmedzenie príjmu tekutín Stredne závažná dehydratácia (5-10%) Redukované vylučovanie moču Suché ústa Mierne tachypnoe Mierna tachykardia Periférne edémy	Obmedzenie tekutín Mierna dehydratácia <5% Môžu byť prítomné suché ústa alebo nemusí byť klinicky prítomná dehydratácia ale existujú obavy z rizika dehydratácie	Nie je klinicky prítomná dehydratácia

			s negatívnou bilanciou telesných tekutín	
Teplota	**<35,5 st. C (tympanická TT) alebo 35,0 st. C (axilárna)**	**<36 st. C**		
Biochemické abnormality	**Hypofosfatémia Hypokalémia Hypoalbuminémia Hypoglykémia Hyponatrémia Hypokalcémia**	**Hypofosfatémia Hypokalémia Hyponatrémia Hypokalcémia**		
Svalová slabosť Ortostatický test (SUSS test)	**Vstávanie z drepu: neschopnosť vstať z drepu (skóre 0)**	**Vstávanie z drepu: neschopnosť vstať z drepu bez pomoci rúk (skóre 1)**	**Vstávanie z drepu: neschopnosť vstať z drepu bez viditeľných ťažkostí (skóre 2)**	**Vstávanie z drepu: schopnosť vstať z drepu bez viditeľných ťažkostí (skóre 3)**
	Sadanie: Neschopnosť sadnúť si z ležiacej polohy (skóre 0)	**Sadanie: Neschopnosť sadnúť si z ležiacej polohy bez pomoci rúk (skóre 1)**	**Sadanie: Neschopnosť sadnúť si z ležiacej polohy bez viditeľných ťažkostí (skóre 2)**	**Sadanie: Schopnosť sadnúť si z ležiacej polohy bez viditeľných ťažkostí (skóre 3)**

Zdroj: upravené podľa Maudsley Service Manual for Child and Adolescent Eating Disorders, 2016- Appendix 1

VII. Stanovenie rizika „refeeding syndrómu“
Tabuľka č. 2

	Vysoké riziko vyžadujú sa 2 kritériá	Stredné riziko	Nízke riziko
Hmotnosť / výška vzhľadom na vek a pohlavie	<0,4 percentil	0,4-3 percentil	>3-10 percentil
Strata hmotnosti	1kg/týždeň počas 4 týždňov		
Obdobie nejedenia	Nejedenie > 5 dní alebo <1000 kCal/d	Nejedenie 3-5 dní alebo 1000-1500 kCal/d	<3 dni
Plazmatický fosfát	<0,8 mmol/L		
Počet bielych krviniek	<3,8 10^9/L		

Zdroj: upravené podľa Maudsley Service Manual for Child and Adolescent Eating Disorders, 2016-Appendix 2

VIII. Psychodiagnostika
Obsahom psychologického vyšetrenia je hodnotenie týchto oblasti: osobnosť, psychopatológia vo vzťahu k jedlu a seba obrazu, emotivita, rodinné zázemie. (viď kap.12.4)

IX. Pred ukončením hospitalizácie na pediatrii doporučujeme realizovať pedopsychiatrické vyšetrenie, ktoré odporučí ďalší postup. Ak to nie je možné, realizovať pedopsychiatrické vyšetrenie následne ambulantnou formou.

X. Uzdravenie je definované normalizáciou stravovacích návykov, stabilizáciou hmotnosti, znížením záujmu o jedlo a vlastnú hmotnosť (vzhľad) (Steinhausen, 2002).
V prípade stabilizácie stravovacích návykov, hmotnosti a symptómov PPP u **pacienta v trvaní minimálne pol roka**, pacienta prepúšťame zo špecializovanej pedopsychiatrickej starostlivosti do starostlivosti detského všeobecného rajónneho lekára.
V prípade pretrvávanie iných psychiatrických symptómov ako napríklad úzkosti a depresie pri stabilizácii PPP, pacient prechádza do všeobecnej pedopsychiatrickej starostlivosti.

L1. Špecializovaná ambulancia PPP alebo **Všeobecná pedopsychiatrická ambulancia**
Zloženie liečby: Family Focused Terapia - FFT (tzv. Maudsley prístup), ak nie je možná, tak ambulantná pedopsychiatrická starostlivosť a ambulantná psychoterapia (viď kap.13.2), nutričné poradenstvo, somatická starostlivosť u VLDaD a fyzioterapia. Farmakoterapia (viď kap.13.3).

L2. Špecializovaný denný PPP stacionár alebo **Všeobecný pedopsychiatrický stacionár**
Ak je potrebné, priebežne dopĺňame ďalšiu psychologickú diagnostiku v spolupráci s klinickým psychológom a diagnostiku somatických komorbidít v spolupráci s pediatrom a jednotlivými špecializovanými obormi.
Zloženie liečby: edukácia, nutričné poradenstvo, realimentácia - obnovenie stravovacích návykov (viď kap. 13.1), psychoterapia (viď kap. 13.2), farmakoterapia (viď kap.13.3), fyzioterapia, liečba somatických komorbidít (viď kap.13.4).
Stav pacienta a jeho pokrok v liečbe v dennom stacionári sa prehodnocuje pravidelne každý týždeň a podľa toho sa plánuje ďaľšia liečba ako aj jej ukončenie.
Pacienti by mali navštevovať denný stacionár až do dlhodobej somatickej a psychickej stabilizácie. Ukončovanie tejto intenzívnej liečby by malo prebiehať postupnou redukciou dní v týždni, kedy pacient stacionár navštevuje.

L3. Špecializované centrum pre liečbu PPP – hospitalizácia alebo **Všeobecné pedopsychiatrické oddelenie – hospitalizácia**
Diagnostika a liečba somatických komorbidít podľa ordinácií od pediatra. Doplniť psychodiagnostiku klinickým psychológom (viď kap. 12.4).
Zloženie liečby: edukácia, nutričné poradenstvo, realimentácia v režimovej liečbe - obnovenie stravovacích návykov (viď kap. 13.1), psychoterapia (viď kap. 13.2), farmakoterapia (viď kap.13.3), fyzioterapia, liečba somatických komorbidít (viď kap.13.4).
Po stabilizácii psychického a somatického stavu je vhodné realizovať priepustku- krátkodobé prerušenie hospitalizácie za účelom posilnenia rodičovských kompetencií v domácom prostredí na dobu maximálne 48 hodín.
Kritériá na ukončenie hospitalizácie (viď kap.13.5).
Hospitalizácia je ukončená poučením pacienta a rodiny a posthospitalizačnou dohodou (viď kap. 13.5.2).

Príloha č. 3 – SUSS Test (Sit up, squat, stand test)

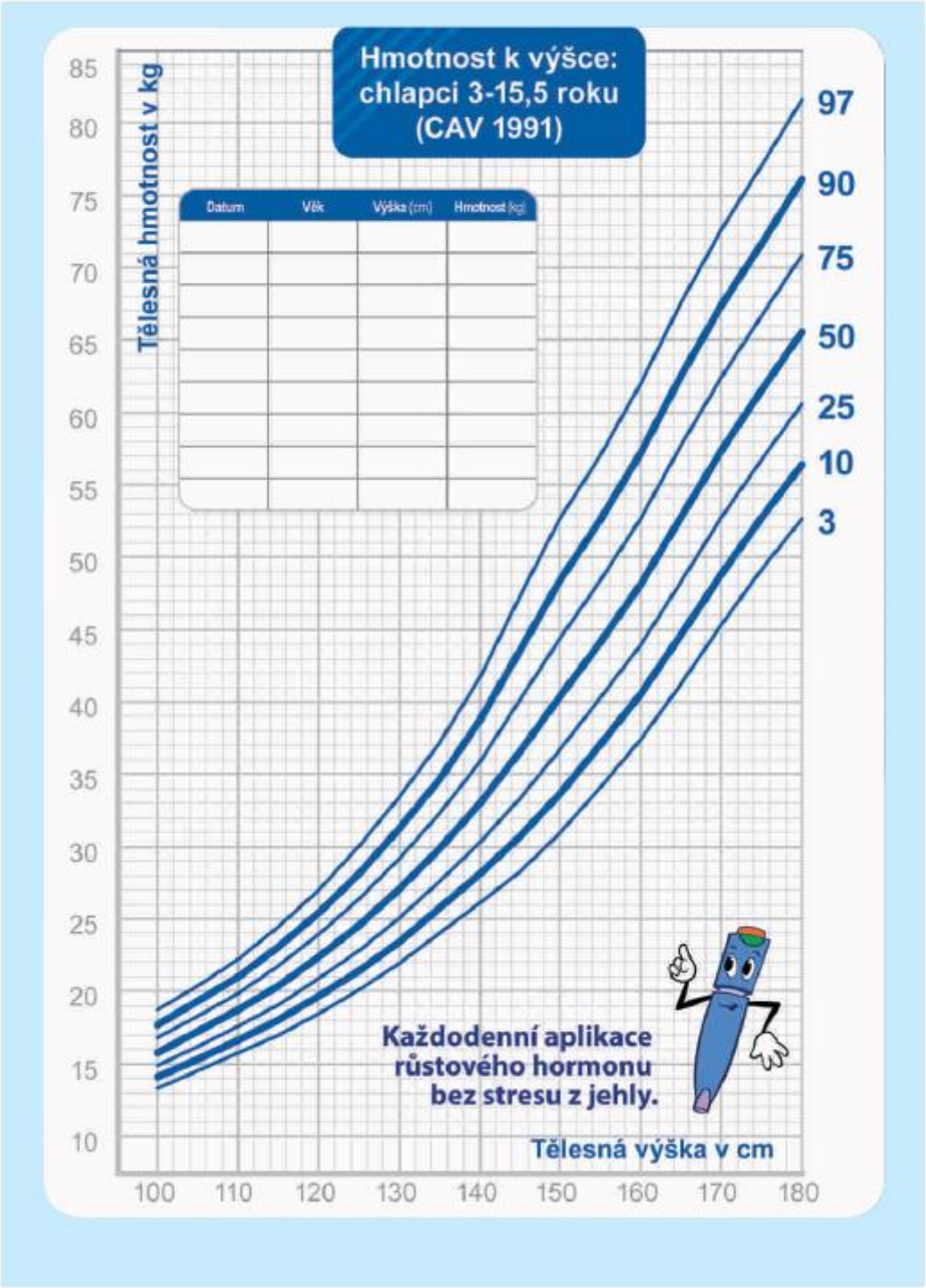
- Test posadenia sa z ľahu:
  Požiadame pacienta aby si sadol z ľahu na chrbte na rovnej podložke, bez použitia rúk (ak je to možné).
- Test drepu
  Požiadame pacienta aby urobil drep a vstal z neho bez použitia rúk (ak je to možné).

Hodnotenie:
Stupnica sa používa rovnako pri sadaní z ľahu aj pri vstávaní z drepu:

- 0 úplne neschopný úkon vykonať,
- 1 schopný úkon vykonať len s pomocou rúk,
- schopný úkon vykonať s viditeľnými ťažkosťami,
- schopný úkon vykonať bez viditeľných ťažkostí.

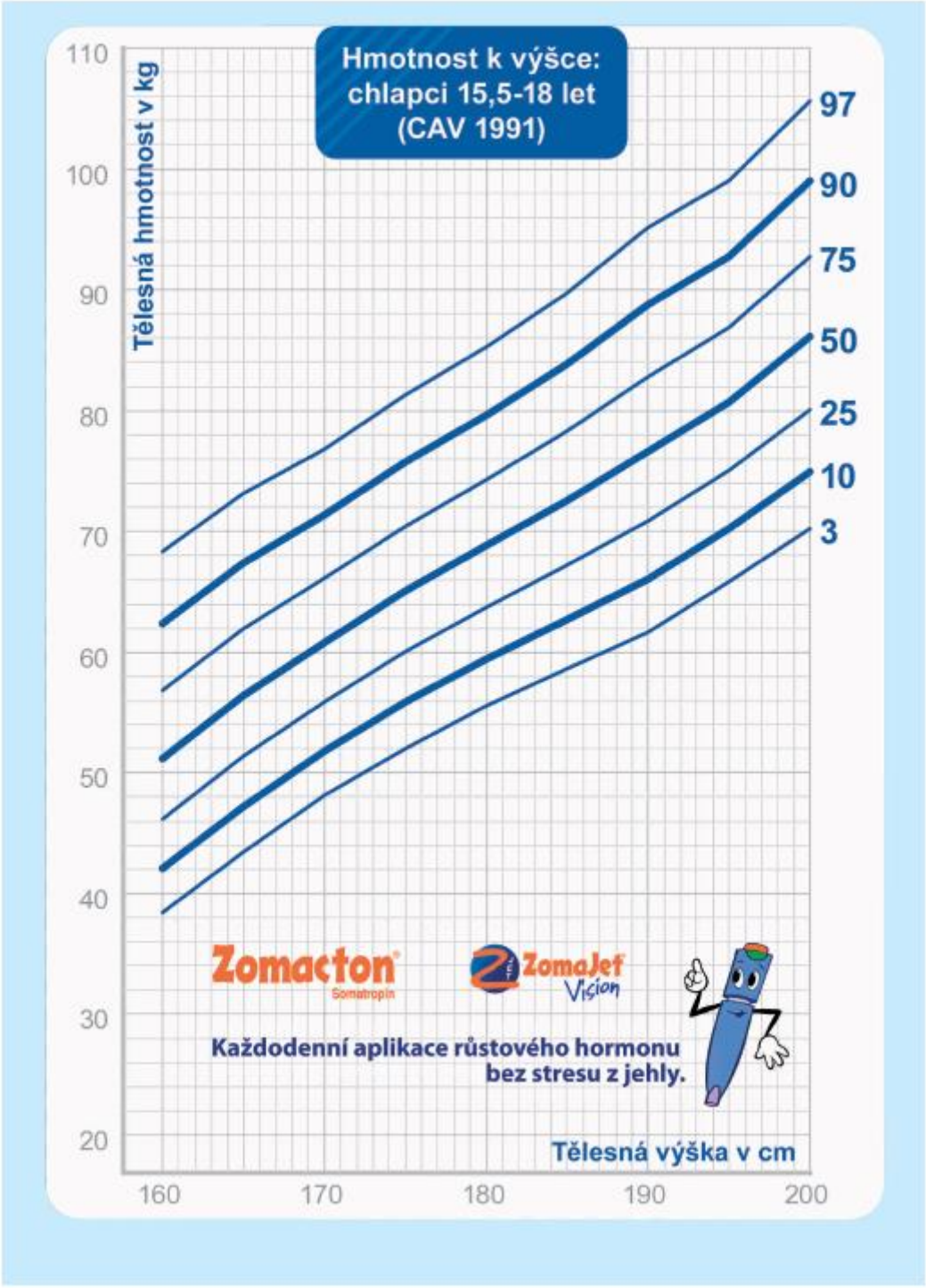
Príloha č. 4 – Rastové grafy

GRAFY HMOTNOST/VÝŠKA - chlapci



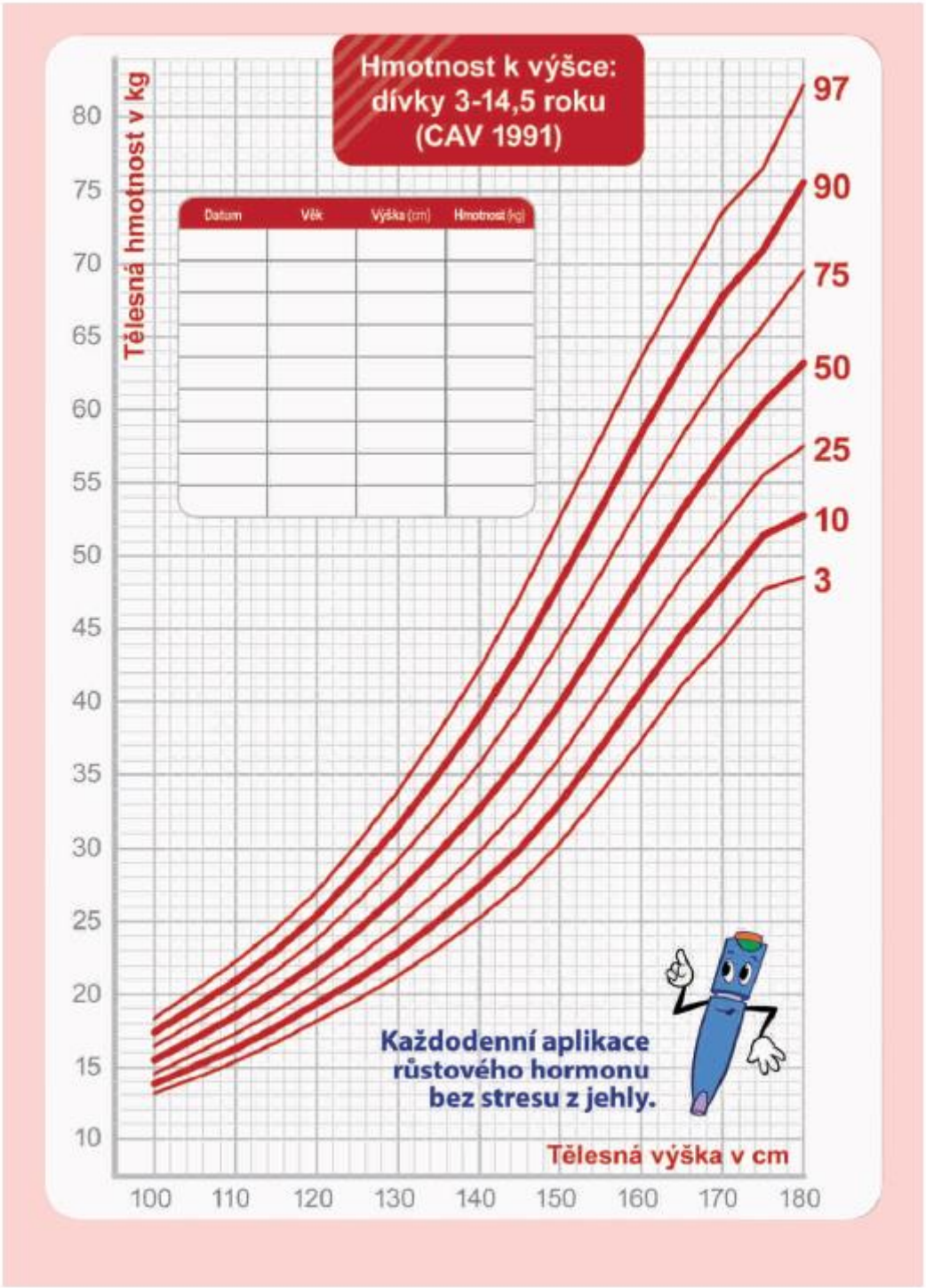
Zdroj: KRASNIČANOVÁ H. *Růstová diagnóza „Auxologické minimum“* 2008. Ferring Pharmaceuticals CZ s.r.o., Jesenice u Prahy. 2008, 23s.

GRAFY HMOTNOST/VÝŠKA - chlapci



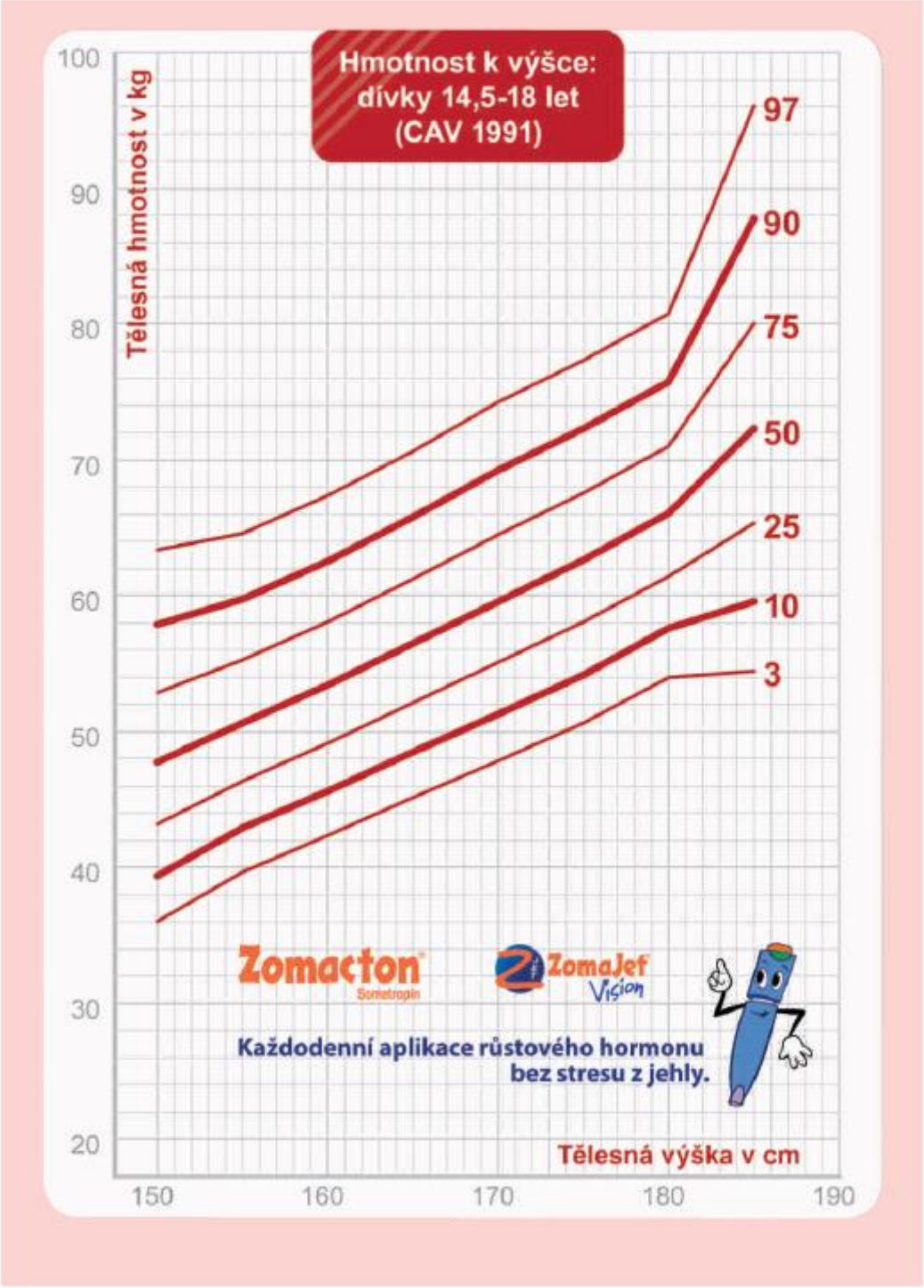
Zdroj: KRASNIČANOVÁ H. *Růstová diagnóza „Auxologické minimum“* 2008. Ferring Pharmaceuticals CZ s.r.o., Jesenice u Prahy. 2008, 23s

GRAFY HMOTNOST/VÝŠKA - dívky



Zdroj: KRASNIČANOVÁ H. *Růstová diagnóza „Auxologické minimum“* 2008. Ferring Pharmaceuticals CZ s.r.o., Jesenice u Prahy. 2008, 23s

GRAFY HMOTNOST/VÝŠKA - dívky



Zdroj: KRASNIČANOVÁ H. *Růstová diagnóza „Auxologické minimum“* 2008. Ferring Pharmaceuticals CZ s.r.o., Jesenice u Prahy. 2008, 23s

Príloha č. 5 - Odporúčané výživové dávky

Výživový faktor	Dojčatá mesiace		Deti - vek batolivý /predškol. roky		Deti školského veku mladší starší roky			Dospievajúci chlapci roky		Dospievajúce dievčatá roky	
					7 – 10	11 – 14		15 – 18		15 – 18	
	0 – 6	7 – 12	1 - 3	4 - 6		chlapci	dievčatá	študujúci	zvýš.fyz. aktivita	študujúce	zvýš.fyz. aktivita
Energia* Kcal	550	750	1200	1650	2100	2550	2450	3000	3700	2400	2900
Tuky g	29	36	48	63	78	87	82	100	125	82	97
Tuky %	47,5	43,2	36,0	34,4	33,4	30,7	30,1	30,0	30,4	30,7	30,1
Esenciál. MK											
% energie z n-6	**4,0**/2,5 g	**3,5**/3,0 g	**3,0**/3,4 g	**2,5**/4,6 g	**2,5**/5,9 g	**2,5**/7,2 g	**2,5**/6,9 g	**2,5**/8,7 g	**2,5**/10,4	**2,5**/6,8 g	**2,5**/8,2 g
% energie z n-3	**0,5**/0,4 g	**0,5**/0,5 g	**0,5**/0,7 g	**0,5**/1,0 g	**0,5**/1,3 g	**0,5**/1,6 g	**0,5**/1,6 g	**0,5**/2,0 g	**0,5**/2,2 g	**0,5**/1,5 g	**0,5**/1,9 g

*Pre trans mastné kyseliny < ako 1% z energie pre všetky fyziologické skupiny.

Zdroj: KAJABA I. – ŠTENCL J. – GINTER E. a kol. ODPORÚČANÉ VÝŽIVOVÉ DÁVKY PRE OBYVATEĽSTVO SLOVENSKEJ REPUBLIKY (9. REVÍZIA)

Príloha č. 6 – Vzorový jedálny lístok - verzia pre lekára s číselnými údajmi a kalorickou hodnotou

1200 kcal					
raňajky	**desiata**	**obed**	**olovrant**	**večera**	**2. večera**
200 kcal	150 kcal	300 kcal	150 kcal	300 kcal	100 kcal

Raňajky

- ½ ks varené vajce 41 kcal, 10g maslo 73 kcal, 1 malý krajec (30 g) chlieb ražný kváskový 75 kcal, 5 ks cherry paradajok 15 kcal (spolu cca 200 kcal)

Desiata

- 1 téglik (145 g) jogurt ovocný cca 145 kcal

Obed

- 1 a ½ menšej naberačky ryže varenej 110kcal, 4 PL zeleninová zmes s maslom 70 kcal, 50g kuracie prsia 55 kcal, 1 čL repkový olej 45 kcal, ½ PL strúhaný syr 45% t. v s. 20 kcal (spolu cca 300 kcal)

Olovrant

- 1 malá hrsť (cca 3 ks) (malá hrsť)vlašské orechy 65kcal, 1 stredne veľký banán 90 kcal (spolu cca 155 kcal)

Večera

- 130g zemiaková kaša 160 kcal, 50g bravčové mäso na paprike 150 kcal (cca 310 kcal)

Druhá večera

- 1 mrkva 40 kcal, 1 malé jablko 60 kcal, citrónová šťava, 1čL med 15 kcal (spolu cca 115 kcal)

Raňajky

- ½ cereálnej kajzerky 90 kcal, 1 čL maslo 35 kcal, 1 plátok (20 g) eidamu 45% t. v s. 65 kcal, 2 ks cherry paradajky 5 kcal (spolu cca 195 kcal)

Desiata

- 1 PL orechové maslo 85 kcal, 1 malý kúsok (20g) vianočka bez hrozienok 65 kcal - (spolu cca 150 kcal)

Obed

- 50g hovädzie dusené 90 kcal, 2 PL fazuľa varená 70 kcal, 1 naberačka ryža varená 80 kcal, 1 čL olivový olej 45 kcal, uhorka šalátová 50g (300 kcal)

Olovrant

- 1 téglik jogurt ovocný 145 kcal

Večera

- 220g francúzske zemiaky 285 kcal, 25g kyslé uhorky (spolu cca 300 kcal)

Druhá večera

- 1 malý kus červené jablko 60 kcal, 2 ks malé sušienky 50 kcal (cca spolu 110 kcal)

1500 kcal					
raňajky	**Desiata**	**obed**	**olovrant**	**večera**	**2. večera**
300 kcal	150 kcal	300 kcal	150 kcal	300 kcal	250 kcal

Raňajky

- 50g musli sypané orechové 190 kcal, 2 dc mlieko 110 kcal (spolu cca 300 kcal)

Desiata

- 1 toastový chlieb celozrnný (25 g) 65 kcal, 2 PL strukovinová nátierka 40 kcal, 1čL maslo 36 kcal, 3 ks reďkovka 10 kcal (spolu cca 150 kcal)

Obed

- 200 ml polievka brokolicová krémová 80 kcal, 1 naberačka ryža varená 80 kcal, 1 čL olivový olej 45 kcal, 100g kuracie soté so zeleninou 102 kcal, obloha listový šalát 20 kcal (cca 310 kcal)

Olovrant

- 1 stredne veľký banán 90 kcal, 1 malá hrsť (cca 3 ks) vlašské orechy v horkej čokoláde 70 kcal (spolu cca 160 kcal)

Večera

- 100g pstruh na masle 160 kcal, 1 a ½ naberačky (100g) pečené zemiaky v rúre 120 kcal, 100g paradajkový šalát (spolu cca 300 kcal)

Druhá večera

- 1 téglik (250 g) acidofilné mlieko biele 160 kcal, 1 malé jablko 60 kcal, 1 ks malá sušienka 25 kcal (spolu cca 245 kcal)

Raňajky

- 1 krajec (50 g) chlieb pšenično-ražný 110 kcal, praženica z 2 vajec s baby špenátom 210 kcal (spolu cca 320 kcal)

Desiata

- 1téglik grécky jogurt, 1 malé jablko (spolu cca 150 kcal)

Obed

- 50g kuracie prsia grilované 70 kcal, 2 naberačky (100 g) kuskus 120 kcal, 1 PL olivový olej 45 kcal, 3 PL hrášok 30 kcal, 100 g uhorkový šalát 50 kcal (spolu cca 315 kcal)

Olovrant

- 1 ks (55g) jablkový závin cca 155 kcal/ 1 ks banánový muffin (60 g) 155 kcal

Večera

- 200ml šošovicová polievka hustá 115 kcal, 1 ks veľký grahamový rožok (90 g) 210 kcal (spolu cca 325 kcal)

Druhá večera

- 1 stredne veľký banán 90 kcal, 1 riadok (cca 10 g) mliečna čokoláda 55 kcal, 1PL arašidové maslo 110 kcal (spolu cca 255 kcal)

2000 kcal					
raňajky	**Desiata**	**obed**	**olovrant**	**Večera**	**2. večera**
350 kcal	200 kcal	500 kcal	200 kcal	500 kcal	250 kcal

Raňajky

- 1 a ½ krajca (75 g) chlieb celozrnný 185 kcal, 1 PL malinový džem 50 kcal, 1 PL arašidové maslo 110 kcal (spolu cca 350 kcal)

Desiata

- 2 PL cottage cheese 40 kcal, ½ paradajky, 1 kajzerka cereálna 170 kcal (spolu cca 215 kcal)

Obed

- 250ml polievka hokkaido 90 kcal, 1 čL tekvicový olej 45 kcal, 2 naberačky zemiaky varené (120g) 110 kcal, 120g segedínsky guláš s bravčovým mäsom 260 kcal (spolu cca 505 kcal)

Olovrant

- 30g mäkkého nezrejúceho syra 90 kcal, 1 miska (150g) biele hrozno 110 kcal (spolu cca 200 kcal)

Večera

- 3 naberačky špaldové cestoviny celozrnné varené (180 g) 200 kcal, 1 konzerva (80 g) tuniak vo vlastnej šťave 80 kcal, 2 PL paradajkový pretlak 50 kcal, ½ baklažánu 40 kcal, ½ malej cukety 20 kcal, 1 PL olivový olej 110 kcal (spolu cca 500 kcal)

Druhá večera

- 1 stredne veľký banán 90 kcal, 1 téglik acidofilné mlieko biele 160 kcal (spolu cca 250 kcal)

Raňajky

- ½ drevorubačskej bagety 195 kcal, ½ balenia strukovinovej nátierky (50 g) 75 kcal, 30g paprika žltá 10 kcal, 4 ks vlašských orechov 80 kcal (spolu cca 360 kcal)

Desiata

- 1 téglik (145 g) smotanový jogurt biely 178 kcal, 2 malé hrste čučoriedok (40 g) 22 kcal (spolu cca 200 kcal)

Obed

- 200ml fazuľová polievka 150 kcal, 80g kuracie prsia pečené 145 kcal, 150g zemiaková kaša 170 kcal, 50 g šopský šalát 35 kcal (spolu cca 500 kcal)

Olovrant

- 50g balkánsky syr 120 kcal, 20g slané krekry 85 kcal (spolu cca 205 kcal)

Večera

- 220g žemľovka s tvarohom a jablkami cca 500kcal

Druhá večera

- 1 téglik acidofilné mlieko biele 160 kcal, 1 a ½ ks maces 95 kcal (spolu 255 kcal)

2500 kcal					
Raňajky	**desiata**	**Obed**	**olovrant**	**večera**	**2. večera**
350 kcal	250 kcal	700 kcal	250 kcal	700 kcal	250 kcal

Raňajky

- 200g holandský jogurt 130 kcal, 50g musli sypané s kúskami ovocia 195 kcal, 40g maliny 25 kcal (spolu cca 350 kcal)

Desiata

- 25 g termizovaný syr 75 kcal, 1 ks kajzerka cereálna 170 kcal, uhorka záhradná 30 g 5 kcal (spolu cca 250 kcal)

Obed

- 130g losos pečený s kožou 275 kcal, 3 menšie naberačky (150 g) kuskus varený 175 kcal, 3 PL hrášok (40 g) 35 kcal, 1 čL olivový olej 45 kcal, jogurtový dressing s bylinkami (50 g) 170 kcal (spolu cca 700 kcal)

Olovrant

- 1 mrkva 40 kcal, 1 jablko 70 kcal, citrónová šťava, 1čL med 15 kcal, 6 ks malá sušienka 120 kcal (spolu cca 245 kcal)

Večera

- 330g boloňské špagety (100g mleté mäso, 150g varené špagety, 50 g paradajková omáčka, 30 g eidam, 1 PL olivový olej) (spolu cca 700 kcal)

Druhá večera

- 1 stredne veľký banán 90 kcal, 1 téglik acidofilné mlieko biele 160 kcal (spolu cca 250 kcal)

Raňajky

- 2 krajce chleba (100g) 195 kcal, ½ balenia strukovinovej nátierky (50 g) 75 kcal, 3 reďkovky (54 g) 10 kcal, 1 malá hrsť orechov 80 kcal (spolu cca 360 kcal)

Desiata

- 1 téglik (145 g) smotanový jogurt biely 178 kcal, 40 g čučoriedky 22 kcal, 2 ks malá sušienka 50 kcal (spolu cca 250 kcal)

Obed

- 250 ml kurací vývar s rezancami 120 kcal, 100g hovädzí steak 125 kcal, 200g zemiaková kaša 225 kcal, 150g šalát z cvikly, 50 g jablkové pité 130 kcal (spolu cca 700 kcal)

Olovrant

- 2 krajce (50g) toastový chlieb 125 kcal, 10 g maslo 72 kcal, 2 plátky kuracia šunka 40 kcal, 30g červená paprika 10 kcal (spolu cca 250 kcal)

Večera

- 1 a ½ ks tortila wrap (100 g) 330 kcal, ½ avokáda 230 kcal, 2 PL cícer varený 53 kcal, 2 PL kukurica konzervovaná 35 kcal, ½ téglika jogurt biely 60 kcal, ľadový šalát (spolu cca 710 kcal)

Druhá večera

- 1 stredne veľký banán 90 kcal + ½ téglika bieleho jogurtu 60 kcal + 1 PL arašidového masla 110 kcal (cca 260 kcal)

Príloha č. 7 – Vzorový jedálny lístok - verzia pre rodiča pacienta
(bez udania kalorickej hodnoty + zjednodušené udanie hmotnosti)

1200 kcal					
raňajky	**desiata**	**obed**	**olovrant**	**večera**	**2. večera**
200 kcal	150 kcal	300 kcal	150 kcal	300 kcal	100 kcal

Raňajky
- ½ ks varené vajce, 1 malý krajec chlieb ražný kváskový, 1 čL maslo, cherry paradajky

Desiata
- 1 téglik jogurt ovocný

Obed
- 1 a ½ menšej naberačky ryže varenej, 4 PL zeleninová zmes s maslom, 50g kuracie prsia, 1 čL olivový olej, ½ PL strúhaný syr 45% t. v s.

Olovrant
- 1 malá hrsť orechy, 1 stredne veľký banán 90 kcal

Večera
- 130g zemiaková kaša, 50g bravčové mäso na paprike

Druhá večera
- 1 mrkva, 1 malé jablko, citrónová šťava, 1čL med

Raňajky
- 1/2 cereálnej kajzerky, 1 čL maslo, 1 plátok eidamu 45% t. v s., cherry paradajky

Desiata
- 1 PL orechové maslo, 1 malý kúsok vianočky bez hrozienok

Obed
- 50g hovädzie dusené, 2 PL fazuľa varená, 1 naberačka ryža varená, 1 čL olivový olej,
- uhorka šalátová 50g

Olovrant
- 1 téglik jogurt ovocný

Večera
- 220g francúzske zemiaky, 25g kyslé uhorky

Druhá večera
- 1 malé jablko, 2 ks malé sušienky

1500 kcal					
raňajky	**Desiata**	**obed**	**olovrant**	**večera**	**2. večera**
300 kcal	150 kcal	300 kcal	150 kcal	300 kcal	250 kcal

Raňajky

- 50g musli sypané orechové, 2 dc mlieko

Desiata

- 1 toastový chlieb celozrnný, 2 PL strukovinová nátierka, 1čL maslo, 3 ks reďkovka

Obed

- 200 ml polievka brokolicová krémová, 1 naberačka ryža varená, 1 ČL olivový olej, 100g kuracie soté so zeleninou, obloha listový šalát

Olovrant

- 1 stredne veľký banán, 1 malá hrsť orechy v horkej čokoláde

Večera

- 100g pstruh na masle, 1 a ½ naberačky pečené zemiaky v rúre, 100g paradajkový šalát

Druhá večera

- 1 téglik acidofilné mlieko biele, 1 malé jablko, 1 ks malá sušienka

Raňajky

- 1 krajec chlieb pšenično-ražný, praženica z 2 vajec s baby špenátom

Desiata

- 1 téglik grécky jogurt, 1 malé jablko

Obed

- 50g kuracie prsia grilované, 2 naberačky kuskus, 1 PL olivový olej, 3 PL hrášok, 100 g uhorkový šalát

Olovrant

- 1 ks jablkový závin

Večera

- 200ml šošovicová polievka hustá, 1 ks veľký grahamový rožok

Druhá večera

- 1 stredne veľký banán, 1 riadok mliečna čokoláda, 1PL arašidové maslo

2000 kcal					
raňajky	**Desiata**	**Obed**	**olovrant**	**večera**	**2. večera**
350 kcal	200 kcal	500 kcal	200 kcal	500 kcal	250 kcal

Raňajky
- 1 a ½ krajca chlieb celozrnný, 1 PL malinový džem, 1 PL arašidové maslo

Desiata
- 2 PL cottage cheese, ½ paradajky, 1 kajzerka cereálna

Obed
- 250ml polievka hokkaido, 1 čL tekvicový olej, 2 naberačky zemiaky varené, 120g segedínsky guláš s bravčovým mäsom

Olovrant
- 30g mäkkého nezrejúceho syra, 1 miska biele hrozno

Večera
- 3 naberačky špaldové cestoviny celozrnné varené, 1 konzerva tuniak vo vlastnej šťave, 2 PL paradajkový pretlak, ½ baklažánu, ½ malej cukety, 1 PL olivový olej

Druhá večera
- 1 stredne veľký banán, 1 téglik acidofilné mlieko biele

Raňajky
- ½ drevorubačskej bagety, ½ balenia strukovinovej nátierky, 30 g paprika žltá, 4 ks vlašských orechov

Desiata
- 1 téglik smotanový jogurt biely, 2 malé hrste čučoriedok

Obed
- 200 ml fazuľová polievka, 80 g kuracie prsia pečené, 150 g zemiaková kaša, 50 g šopský šalát

Olovrant
- 50 g balkánsky syr, 20 g slané krekry

Večera
- 220 g žemľovka s tvarohom a jablkami

Druhá večera
- 1 téglik acidofilné mlieko biele, 1 a ½ ks maces

2500 kcal					
raňajky	**Desiata**	**obed**	**olovrant**	**večera**	**2. večera**
350 kcal	250 kcal	700 kcal	250 kcal	700 kcal	250 kcal

Raňajky

- 200g holandský jogurt, 50g musli sypané s kúskami ovocia, 40g maliny

Desiata

- 25 g termizovaný syr, 1 ks kajzerka cereálna, uhorka záhradná 30 g

Obed

- 130 g losos pečený s kožou, 3 menšie naberačky kuskus varený, 3 PL hrášok, 1 čL olivový olej, 50 g jogurtový dressing s bylinkami

Olovrant

- 1 mrkva, 1 jablko, citrónová šťava, 1čL med, 6 ks malá sušienka

Večera

- 330 g boloňské špagety (100 g mleté mäso, 150 g varené špagety, 50 g paradajková omáčka, 30 g eidam, 1 PL olivový olej)

Druhá večera

- 1 stredne veľký banán, 1 téglik acidofilné mlieko biele

Raňajky

- 2 krajce chleba, ½ balenia strukovinovej nátierky, 3 reďkovky, 1 malá hrsť orechov

Desiata

- 1 téglik smotanový jogurt biely, 40 g čučoriedky, 2 ks malá sušienka

Obed

- 250 ml kurací vývar s rezancami, 100 g hovädzí steak, 200 g zemiaková kaša, 150 g šalát z cvikly, 50 g jablkové pité

Olovrant

- 2 krajce toastový chlieb, maslo, 2 plátky kuracia šunka, červená paprika

Večera

- 1 a ½ ks tortila wrap (100 g), ½ avokáda, 2 PL cícer varený, 2 PL kukurica konzervovaná, ½ téglika jogurt biely, ľadový šalát

Druhá večera

- 1 stredne veľký banán, ½ téglika bieleho jogurtu, 1 PL arašidového masla

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:

Karcinóm hrtana

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0151	*22. september 2021*	*schválený*	*1.október 2021*

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:

MUDr. Igor Hriseňko; MUDr. Vojtech Kavečanský, PhD.; MUDr. Igor Hriseňko ml.; MUDr. Irina Šebová, CSc., MPH

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; Inštitút zdravotníckej politiky; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

Odborní koordinátori: MUDr. Helena Glasová, PhD.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP

Recenzenti

členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD.; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim.prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Pavol Macho, PhD., MHA; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Mária Murgašová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; MUDr. Martin Vochyan; MUDr. Andrej Zlatoš

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Ing. Peter Čvapek; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo;, Ing. Petra Hullová; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr. PhDr. Pavol Tománek, PhD., MHA; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Martin Malina; Ing. Barbora Kováčová; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; Mgr. Anton Moises; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Andrej Bóka

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: "Tvorba nových a inovovaných postupov štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

Kľúčové slová
karcinóm hrtana, diagnostika, liečba, rehabilitácia, dispenzarizácia

Zoznam skratiek

BKD	bloková krčná disekcia
CA	celková anestézia
Ca	karcinóm
CT	počítačová tomografia (computed tomography)
DMM	dorzo-mediánna myotómia
FEES	fibroendoskopické zhodnotenie prehĺtania
HD	vysoké rozlíšenie (high definition)
HME	filter pre vlhkosť a teplo (heat and moisture exchanger)
HPV	ľudský papilomavírus (human papilloma virus)
CHT	chemoterapia
LE	laryngektómia
LU	lymfatická uzlina
MDT	multidisciplinárny tím (multidisciplinary team)
MTS	metastáza
MZ SR	Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky
NBI	úzkopásmové zobrazenie (narrow band imaging)
NMR	nukleárna magnetická rezonancia (nuclear magnetic resonance)
NOR	Národný onkologický register
ORL	otorinolaryngológia
PEG	perkutánna endoskopická gastrostómia
PET	pozitrónová emisná tomografia (positron emission tomography)
RAT	rádioterapia
RTG	röntgen
ŠDTP	štandardné diagnostické a terapeutické postupy
ŠZM	špeciálny zdravotnícky materiál
ŠŽ	štítna žľaza
T-E	štítna žľaza
TNM	T - rozsah primárneho nádoru N - neprítomnosť či prítomnosť a rozsah metastáz v regionálnych lymfatických uzlinách M - neprítomnosť či prítomnosť vzdialených metastáz
TU	tumor
UICC	Únia pre medzinárodnú klasifikáciu rakoviny (International Union Against Cancer)
USG	ultrasonografia

Kompetencie
Štandard vychádza z guidelinov Americkej národnej spoločnosti proti rakovine (Nationial Comprehensive Cancer Network /NCCN/) z roku 2018 a guidelinov Veľkej Británie pre rakovinu hlavy a krku (Head and Neck Cancer: United Kingdom National Multidisciplinary Guidelines) z roku 2016. Hodnotenie bolo realizované na základe vyhodnotenia kvality

a stupňa závažnosti, vychádzajúcej z klasifikácie podľa Oxford centre for Evidence-based Medicine Levels of Evidence z roku 2009.

Tabuľka č. 1

Oxfordské centrum pre medicínu založenú na dôkazoch; Úrovne medicíny (2009)

OXFORD Centre for Evidence - based Medicine; Levels of Medicien (2009)

Úroveň	Liečba/ prevencia - etiológia, nežiadúce účinky
1a	Systematický (homogénny) literárny prehľad randomizovaných kontrolovaných štúdií
1b	Individuálne randomizované kontrolované štúdie (s intevalom spoľahlivosti)
1c	Všetky alebo žiadna
2a	Systematický (homogénny) literárny prehľad kohortných štúdií
2b	Individuálne kohortné štúdie (zahŕňajúce málo kvalitné randomizované kontrolované štúdie /RCT/, napr. menej ako 80%), následné sledovanie
2c	Výsledky výskumov a ekologických štúdií
3a	Systematický (homogénny) literárny prehľad prípadových štúdií
3b	Individuálne prípadové štúdie
4	Prehľad kazuistík (pri málo priekazných kohortných a prípadových štúdiách)
5	Názory a vyjadrenia expertov bez kritického zhodnotenia alebo založených na základe fyziológie, iniciálnom výskume alebo na prvotných dôkazoch

Komplexný manažment pacienta s karcinómom hrtana majú v kompetencii nasledovní odborníci:

1. Prvotná diagnostika pacienta

Všeobecný lekár pre dospelých na základe subjektívnych ťažkostí odosiela pacienta na vyšetrenie k otorinolaryngológovi.

2. Diagnostika otorinolaryngológom

Pacient absolvuje vyšetrenie hrtana u ambulantného otorinolaryngológa. Na podrobné vyšetrenie hrtana je vhodné laryngoskopické vyšetrenie. Na vyšetrenie v ORL ambulancii využívame okrem nepriamej laryngoskopie, zväčšovaciu nepriamu laryngoskopiu, nepriamu videolaryngoskopiu alebo priamu videolaryngoskopiu cez flexibilnú optiku. Metóda NBI, ktorú je vhodné použiť pri endoskopii s flexibilnou optikou, umožňuje pomocou filtrovaného svetla lepšie diagnostikovať tumorózne zmeny na sliznici hrtana (10); EBM 2a (24); EBM 3a. Pri zistení tumoróznych zmien na sliznici hrtana ambulantný otorinolaryngológ odosiela pacienta za účelom zhodnotenia nálezu na ORL oddelenie. Po potvrdení tumoróznych zmien na hrtane je u pacienta indikované odobratie biopsie za účelom stanovania definitívnej histopatologickej diagnózy.

U pacienta je vhodná panendoskopia ORL orgánov v celkovej anestézii s cieľom zistenia rozsahu tumoróznych zmien, odobratia biopsie a vylúčenia duplex karcinómu v ORL oblasti. Panendoskopia pozostáva z ezofagoskopie v rozsahu minimálne hornej tretiny pažeráka, priamej laryngoskopie, rigídnej resp. flexibilnej endoskopie hltana. V indikovaných prípadoch je možné uskutočniť aj tracheobronchoskopiu ako súčasť panendoskopie, a to hlavne u pacientov s anamnézou nikotinizmu, rozsiahlejším nálezom postihnutia lymfatických uzlín krku resp. nálezom na RTG/CT hrudníka (19); EBM 2a.

3. S cieľom stanovenia TNM klasifikácie tumoru (staging ochorenia) odosielame pacienta na zobrazovacie vyšetrenia.

Pre potreby zistenia/vylúčenia postihnutia spádových LU na krku indikujeme USG krku, resp. CT krku s kontrastom, prípadne NMR.V prvom kroku volíme USG krku, ktoré má veľmi dobrú senzitivitu (> 87 %) na vylúčenie MTS postihnutia krku (18); EBM 2a. Ak volíme CT s kontrastom resp. NMR za účelom zobrazenia rozsahu postihnutia hrtana, využívame tieto zobrazovacie modality na vylúčenie MTS postihnutia krku. Senzitivita týchto zobrazovacích metód je na oblasť krku rovnaká (81 %), pričom CT s kontrastom má vyššiu špecificitu (18); EBM 2a. S cieľom zistenia/vylúčenia vzdialených metastáz je u pacienta indikované USG brucha a RTG, eventuálne CT hrudníka (18, 19); EBM 2a. Vo vybraných prípadoch je možné indikovať aj PET/CT vyšetrenie. Najčastejšie je to pri neznámom primárnom origu karcinómu alebo pri hodnotení remisie ochorenia po nechirurgickej onkologickej liečbe (18, 19); EBM 2a.

4. Stanovenie liečebného postupu

Po skompletizovaní jednotlivých diagnostických vyšetrení a stanovení TNM klasifikácie je indikované multidisciplinárne stretnutie špecialistov – MDT (ORL onkochirurg, klinický onkológ, radiačný onkológ s event. účasťou rádiológa, patológa, foniatra, sestry, psychológa, logopéda, fyzioterapeuta, asistenta výživy/dietológa a sociálneho pracovníka) (18); EBM 2a. Pri konzultácii týchto špecialistov sa spolu s pacientom preberú možnosti liečby. O definitívnej podobe liečby rozhodne pacient na základe všetkých dostupných informácií zrozumiteľne vysvetlených manažujúcim špecialistom, a to podpisom informovaného súhlasu s daným liečebným postupom. Informovaný súhlas musí obsahovať zrozumiteľne popísaný daný liečebný postup, ktorý ma pacient absolvovať a upozorniť pacienta na najčastejšie riziká spojené s liečbou.

Liečba sa riadi rozhodnutím MDT a môže byť chirurgická, nechirurgická (RAT, CHT) resp. kombinácia týchto postupov (21); EBM 2c. Na základe odporúčania multidisciplinárneho tímu môže byť do liečby pridaná biologická liečba resp. imunoterapia. O potrebných postupoch na zabezpečenie dostatočného príjmu stravy pred a počas liečby sa rozhodne po konzultácii s dietológom, asistentom výživy (zavedenie vyživovacej sondy, PEGu a podobne) (19); EBM 2a.

5. Stanovenie rehabilitačného postupu

Na základe konečného rozhodnutia pacienta o liečbe následne ORL lekár, foniater, logopéd poučí pacienta o možnostiach rehabilitácie hlasu, prehĺtania a čuchu.

6. Dispenzarizácia pacienta po liečbe

Pravidelné vyšetrenia v ORL onkologickej ambulancii tvoria základ dispenzarizácie pacienta po liečbe karcinómu hrtana. ORL kontroly je vhodné absolvovať na pracovisku, kde bola stanovená diagnóza, resp. realizovaná ORL chirurgická liečba. Kontrolné zobrazovacie vyšetrenia sa vykonávajú 1x ročne: USG krku, brucha, RTG alebo CT hrudníka s kontrastom (pri anamnéze fajčenia, resp. N2 a vyššej TNM klasifikácii) s cieľom vylúčenia prítomnosti MTS (19); EBM 2a. Kontrolná panendoskopia je vhodná 1x ročne podľa zváženia ORL onkochirurga s cieľom vylúčenia recidívy karcinómu, resp. výskytu duplex karcinómu v ORL oblasti (19); EBM 2a. O pravidelných onkologických kontrolách rozhoduje onkologické pracovisko, na ktorom pacient absolvoval nechirurgickú onkologickú liečbu.

7. Multidisciplinárny tím

Komplexnú diagnostiku, liečbu, dispenzarizáciu a rehabilitáciu pacienta má v kompetencii multidisciplinárny tím: ORL onkochirurg, klinický onkológ, radiačný onkológ, foniater, sestra, psychológ /liečebný pedagóg/, logopéd, fyzioterapeut, asistent výživy /dietológ/ a sociálny pracovník. Špecializovaná zdravotná sestra vykonáva a koordinuje ošetrovateľskú starostlivosť poskytovanú metódou ošetrovateľského procesu v súčinnosti s ostatnými členmi multidisciplinárneho tímu poskytujúceho starostlivosť pacientovi.

Úvod

Karcinóm hrtana je najčastejším zhubným nádorom v ORL oblasti. Včasná diagnostika a adekvátna liečba s následnou komplexnou rehabilitáciou patrí k základom súčasnej ORL starostlivosti. Tento štandardný postup popisuje diagnostické a liečebné opatrenia pri komplexnom manažmente pacienta s diagnózou karcinómu hrtana v Slovenskej republike.

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky schvaľuje na základe odporúčania odborného tímu tvoriaceho štandardné diagnostické a terapeutické postupy na podklade medicíny založenej na dôkazoch. Ich cieľom je na základe komplexného jednotného manažmentu pacientov s karcinómom hrtana zlepšiť kvalitu zdravotnej starostlivosti v rámci diagnostiky, liečby, rehabilitácie a následnej dispenzarizácie týchto pacientov.

Metodologicky tento štandardný postup vznikol použitím adaptácie medzinárodných, klinických postupov upravených pre pomery Slovenskej republiky.

Prevencia

Rakovina hrtana je preventabilným ochorením. Základným princípom je zabrániť kontaktu pacienta s etiologickými činiteľmi, ktoré dokázateľne zvyšujú incidenciu tohto ochorenia v populácii:

- **fajčenie a dechtové splodiny** – incidencia karcinómu hrtana je 6x vyššia u pacientov fajčiarov oproti nefajčiarom. Aktívne fajčenie u pacientov s karcinómom hrtana signifikantne zvyšuje riziko vzniku duplex karcinómu hlavy a krku v porovnaní s nefajčiarmi (5, 17); EBM 2c,
- **požívanie alkoholu** – alkohol pôsobí prokarcinogénne chronickým dráždením sliznice a taktiež z pohľadu znižovania imunity organizmu. Súčasné pitie koncentrovaného alkoholu a fajčenie ma synergický účinok na vznik karcinómu hrtana a násobne zvyšuje

riziko jeho vzniku (2, 17); EBM 2c,
- **priemyselné karcinogény** – chróm, nikel, urán, olovo, fluór, arzén, azbest a ďalšie ťažké kovy, aromatické uhľovodíky v sadziach, decht a chlorované uhľovodíky majú prokarcinogénny efekt (5); EBM 2c,
- **sexuálne správanie a HPV infekcia** – bol potvrdený prokarcinogénny efekt HPV infekcie (hlavne HPV 16) na rozvoj karcinómu (9, 17); EBM 2c,
- **malnutrícia** – celkové zníženie imunity pacienta s väčšou náchylnosťou na ochorenia.

Epidemiológia

Karcinóm hrtana tvorí 45 % zo všetkých karcinómov v ORL oblasti. Na Slovensku podľa posledných údajov Národného onkologického registra z roku 2011 bola incidencia u mužov 10,6/100 000 a žien 0,9/100 000. U mužov je najvyššia incidencia vo vekovej kategórii 55 - 59 rokov. Mortalita podľa informácií NOR z roku 2018 je u mužov 5,9/100 000 a u žien 0,4/100 000 (16). Histologicky je 90 % karcinómov epidermoidných. Zriedkavo sa potvrdia verukózne karcinómy, adenokarcinómy, chondrosarkómy (23); EBM 3a.

Patofyziológia

Etiológia karcinómu hrtana je multifaktoriálna. Na jej rozvoj majú výrazný vplyv faktory vonkajšieho prostredia, fajčenie a alkohol (2); EBM 2c. U ťažkých fajčiarov je 20x vyššia mortalita na hrtanový karcinóm ako u nefajčiarov. Alkohol, a to hlavne v koncentrovanej forme, pôsobí prokarcinogénne v dôsledku celkového znižovania imunity organizmu a chronickým dráždením sliznice (17); EBM 2c. Na rozvoji karcinómu hrtana sa spolupodieľajú dechtové splodiny a priemyselné karcinogény, ako sú nikel, chróm, olovo, azbest, fluór, arzén, aromatické uhľovodíky v sadziach, decht a chlórované uhľovodíky. Chromozomálne zmeny a mutácie génu p53 so súčasným chronickým dráždením sliznice koncentrovaným alkoholom a cigaretovým dymom spôsobujú difúzne dysplastické slizničné zmeny, ktoré následne vyústia do vzniku invazívneho karcinómu.

Infekcia HPV vírusom (najmä HPV 16) sa uvádza ako ďalší etiologický faktor malígnej premeny sliznice hrtana. Infekcia HPV je celosvetovo najčastejšia sexuálne prenosná infekcia (5); EBM 2c. Vírus sa integruje do genómu hostiteľskej bunky a cez onkogény E6 a E7 dochádza k inaktivácii p53 a proteínu retinoblastómu, výsledkom čoho je narušenie prirodzenej bunkovej DNA reparácie, apoptotického mechanizmu a strata kontroly bunkového cyklu (5); EBM 2c. Promiskuitné sexuálne správanie je teda významný negatívny rizikový faktor. Z týchto dôvodov by malo byť vyšetrenie p16 pozitivity súčasťou definitívneho histologického vyšetrenia pri karcinómoch hrtana (17); EBM 2c.

Klasifikácia

Klasifikácia karcinómov hrtana podľa UICC TNM 8th Edition (7) :

Anatomické lokalizácie a sublokalizácie hrtana

1. Supraglottis
   - suprahyoidná časť epiglottis (linguálna plocha, laryngeálna plocha a voľný okraj),
   - infrahyoidná časť epiglottis,
   - plica aryepiglottica,

- arytenoidná oblasť,
- ventrikulárne riasy.

2. Glottis
   - hlasivky,
   - predná komisúra,
   - zadná komisúra.
3. Subglottis
   - od 1cm pod líniou hlasiviek až po hranicu dolného okraja prstienkovej chrupky.

Klasifikácia podľa anatomického postihnutia štruktúr hrtana

1. Supraglottis
   - T1 nádor v jednej sublokalizácii s normálnou pohyblivosťou hlasiviek.
   - T2 nádor postihuje sliznicu viac ako jednej sublokalizácie supraglottis alebo glottis, alebo oblasť mimo supraglottis (napr. sliznicu koreňa jazyka, valekuly, mediálnu stenu piriformného recesu, bez fixácie hrtana).
   - T3 nádor je obmedzený na hrtan, s fixáciou hlasivky a/alebo postihuje ktorúkoľvek zo štruktúr: postkrikoidná oblasť, preepiglotické tkanivo, paraglotický priestor a/alebo vnútornú povrchovú vrstvu štítnej chrupky.
   - T4a nádor prerastá štítnu chrupku a/alebo postihuje tkanivá mimo hrtanu: priedušnica, mäkké tkanivá krku vrátane hlbokých/extraglosálnych svalov jazyka (m. genio-, hyo-, palato-, styloglossus), páskové svaly, štítna žľaza, pažerák.
   - T4b nádor postihuje prevertebrálny priestor, obrastá a. carotis alebo postihuje štruktúry mediastína.

2. Glottis
   - T1 nádor je obmedzený na hlasivky (môže postihovať prednú alebo zadnú komisúru) s normálnou pohyblivosťou hlasiviek.
     - T1a nádor je obmedzený na jednu hlasivku.
     - T1b nádor postihuje obe hlasivky.
   - T2 nádor sa šíri do supraglottis a/alebo subglottis a/alebo je narušená pohyblivosť hlasivkových väzov.
   - T3 nádor je obmedzený na hrtan, s fixáciou hlasivky a/alebo postihuje paraglotický priestor a/alebo vnútornú povrchovú vrstvu štítnej chrupky.
   - T4a nádor prerastá vonkajšiu povrchovú vrstvu štítnej chrupky a/alebo postihuje tkanivá mimo hrtanu: priedušnica, mäkké tkanivá krku vrátane hlbokých/extraglosálnych svalov jazyka (m. genio-, hyo-, palato-, styloglossus), páskové svaly, štítna žľaza, pažerák.
   - T4b nádor postihuje prevertebrálny priestor, obrastá a. carotis alebo postihuje štruktúry mediastína.

3. Subglottis
   - T1 nádor je obmedzený na subglottis.
   - T2 nádor sa šíri na hlasivku/y s normálnou alebo narušenou pohyblivosťou.
   - T3 nádor je obmedzený na hrtan s fixáciou hlasiviek.

- T4a nádor postihuje prstienkovú chrupku alebo štítnu chrupku a/alebo postihuje tkanivá mimo hrtan: priedušnicu, mäkké tkanivá krku vrátane hlbokých/extraglosálnych svalov jazyka (m. genio-, hyo-, palato-, styloglossus), páskové svaly, štítnu žľazu, pažerák.
- T4b nádor postihuje prevertebrálny priestor, obrastá a. carotis alebo postihuje štruktúry mediastina.

Klasifikácia postihnutia regionálnych lymfatických uzlín

NX – regionálne uzliny sa nedajú hodnotiť
N0 – bez metastázy v regionálnych uzlinách
N1 – MTS v jednej ipsilaterálnej LU ≤ 3 cm a bez extranodálneho šírenia
N2a – MTS v jednej ipsilaterálnej LU > 3 cm a ≤ 6 cm a bez extranodálneho šírenia
N2b – MTS vo viacerých ipsilaterálnych LU, avšak ≤ 6 cm a bez extranodálneho šírenia
N2c – MTS v bilaterálnych alebo kontralaterálnych LU ≤ 6 cm a bez extranodálneho šírenia
N3a – MTS v LU > 6 cm a bez extranodálneho šírenia
N3b – MTS v jednej alebo viacerých LU s extranodálnym šírením

*prítomnosť postihnutia do kože alebo mäkkých tkanív s hlbokou infiltráciou/prerastaním k svalom, alebo priliehajúcim štruktúram, alebo klinické známky postihnutia nervu sú považované za klinické šírenie mimo LU

Klasifikácia postihnutia vzdialenými metastázami

M0 – bez vzdialených metastáz
M1 – prítomné vzdialené metastázy

Rozdelenie do klinických štádií

Tabuľka č. 2

Klinické štádia karcinómu hrtana			
Štádium 0	Tis	N0	M0
Štádium I	T1	N0	M0
Štádium II	T2	N0	M0
Štádium III	T3	N0	M0
	T1, T2, T3	N1	M0
Štádium IV A	T4a	N0, N1	M0
	T1, T2, T3, T4a	N2	M0
Štádium IV B	T4b	akékoľvek N	M0
	akékoľvek T	N3	M0
Štádium IV C	akékoľvek T	akékoľvek N	M1

Klinický obraz

Včasným príznakom glotických karcinómov hrtana je zachrípnutie. Každý pacient so zachrípnutím trvajúcim viac ako 21 dní by mal byť vyšetrený otorinolaryngológom. Pre supraglotické nádory je typická odynofágia, dysfágia a pocit cudzieho telesa v hltane. Supraglotické karcinómy sa často diagnostikujú až na základe zväčšených krčných lymfatických uzlín. Pri subglotických nádoroch býva zhoršenie hlasu, bolesť v oblasti štítnej chrupky a dyspnoe. Subglotické karcinómy bývajú dlho bezprízнakové.

Medzi príznaky karcinómu hrtana patrí aj strata hmotnosti, znížená chuť do jedla, kašeľ, sťažené dýchanie, zápach z úst, bolesť vystreľujúca do krku resp. ucha.

Diagnostika

Diagnostika karcinómu hrtana zahŕňa anamnézu, fyzikálne vyšetrenie a zobrazovacie vyšetrenia. Fyzikálne vyšetrenie obsahuje dôkladné prezretie orgánov hlavy a krku, vyšetrenie hrtana a hltana. Zvolený spôsob vyšetrenia hrtana pacienta závisí od materiálno-technického vybavenia ORL oddelenia a skúsenosti ORL lekára. Vyšetrenie je možné uskutočniť nepriamou laryngoskopiou, zväčšovacou nepriamou laryngoskopiou, videolaryngoskopiou alebo priamou laryngoskopiou cez flexibilnú optiku. Pri podozrení na karcinóm hlasivky je vhodné stroboskopické vyšetrenie vo foniatrickej ambulancii resp. v ambulancii vybavenou touto vyšetrovacou technikou. Za najvhodnejší vyšetrovací spôsob považujeme priamu videolaryngoskopiu pomocou flexibilnej optiky (10); EBM 2a. Metóda flexibilnej videolaryngoskopie so sebou priniesla možnosť využitia NBI v diagnostike tumoróznych zmien na sliznici hrtana. NBI umožňuje filtrovaným svetlom zvýrazniť skutočné hranice postihnutia sliznice TU zmenami, a tak lepšie plánovať miesto odberu biopsie resp. excizionálnej biopsie (10); EBM 2a (24); EBM 2b. Pri vyšetrení hrtana je potrebné posúdiť všetky etáže hrtana tak po morfologickej, ako aj funkčnej stránke. Ak sa zistia nádorové zmeny, je potrebné podrobne popísať ich rozsah a postihnutie okolitých štruktúr. V povrchovej anestézii často nie je možný podrobný opis týchto zmien, a to hlavne pri pokročilých nádorových procesoch.

V druhom kroku je indikovaná panendoskopia s direktným laryngoskopickým vyšetrením cez rigidný laryngoskop, ktorá upresní rozsah primárneho ložiska TU zmien spolu s odberom biopsie v celkovej anestézii. Pri odbere biopsie je tiež možné využiť endoskop a metódu NBI. Diagnózu karcinómu potvrdí jedine záver histologického vyšetrenia. Obzvlášť dôležité pri tomto postupe je odobrať adekvátne množstvo reprezentatívneho materiálu z vhodného miesta tumoru.

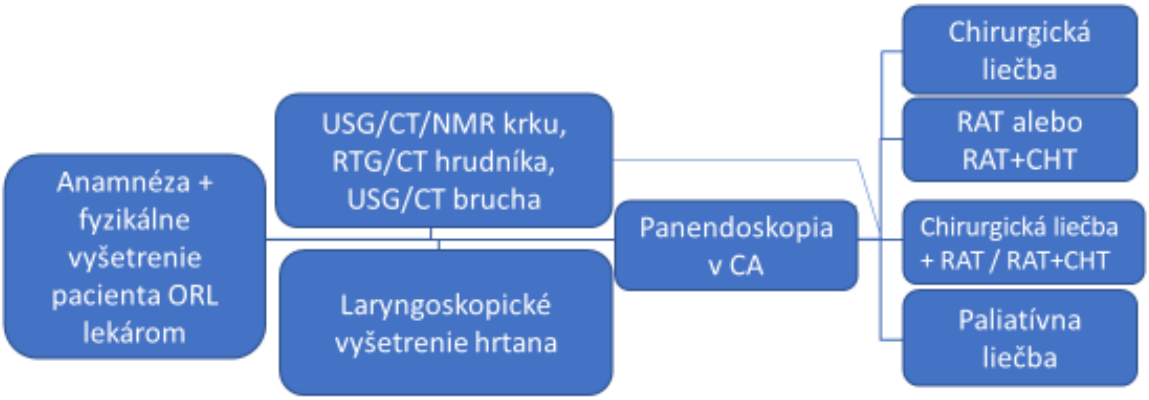
Zobrazovacie vyšetrenia je vhodné indikovať pred vyšetrením v celkovej anestézii a to hlavne u pacientov, u ktorých je postihnutie hrtana karcinómom evidentné už pri laryngoskopii. V týchto prípadoch indikujeme USG krku alebo CT vyšetrenie krku vždy s kontrastom, prípadne NMR s kontrastom. CT a NMR na rozdiel od USG krku umožňujú zobraziť rozsah nádorového postihnutia hrtana (hĺbka inváziе do sliznice, prípadne do chrupky a mimo hrtan) a zároveň postihnutie regionálnych krčných lymfatických uzlín metastázami. Až 50 % supraglotických karcinómov má pri primárnej diagnostike prítomné metastatické postihnutie jednostranných lymfatických uzlín a v 16 % prípadoch sú metastázy obojstranne (18); EBM 2a.

RTG, prípadne CT vyšetrenie hrudníka s kontrastom indikujeme s cieľom vylúčenia vzdialených metastáz v hrudníku. CT vyšetrenie hrudníka je vhodné indikovať hlavne u pacientov s anamnézou nikotinizmu, resp. u pacientov s N2 a vyšším uzlinovým nálezom na krku. USG, prípadne CT brucha s kontrastom vylúči vzdialené metastázy v brušnej dutine (18, 19); EBM 2a.

U skupiny pacientov, pri ktorých laryngoskopický nález nesvedčí jednoznačne pre karcinóm hrtana je možné zobrazovacie vyšetrenia doplniť po obdržaní definitívneho histologického vyšetrenia. Ak sa potvrdí diagnóza karcinómu hrtana sú kompletné zobrazovacie vyšetrenia nutné aj u tejto skupiny pacientov – USG/CT/NMR krku, USG/CT brucha, RTG/CT hrudníka.

V diagnostickom postupe u pacienta s karcinómom hrtana T2 a vyššieho štádia je vhodné pred ďalšou liečbou doplniť pľúcne vyšetrenie, audiometrické vyšetrenie a dôkladné stomatologické vyšetrenie s cieľom vylúčenia dentogénneho fokusu. Stomatologická defokizácia má byť urobená minimálne 14 dní pred začatím RAT (19); EBM 2a.

Obrázok č. 1: Schéma diagnostického a liečebného postupu pri karcinóme hrtana



*o pridaní biologickej liečby resp. imunoterapie do liečebného postupu rozhoduje onkológ

Liečba

Liečbu karcinómov hrtana je potrebné rozdeliť na chirurgickú a nechirurgickú. Toto systematické rozdelenie liečebného postupu karcinómu hrtana bližšie opisuje možnosti chirurgickej liečby karcinómu hrtana z pohľadu ORL onkochirurga. Nechirurgickú onkologickú liečbu, paliatívnu a symptomatickú liečbu, ktorá nepatrí priamo do kompetencie ORL lekára bližšie neuvádza. Túto liečbu preberajú do svojej kompetencie radiačný onkológ, klinický onkológ a ďalší členovia MDT (22); EBM 2c.

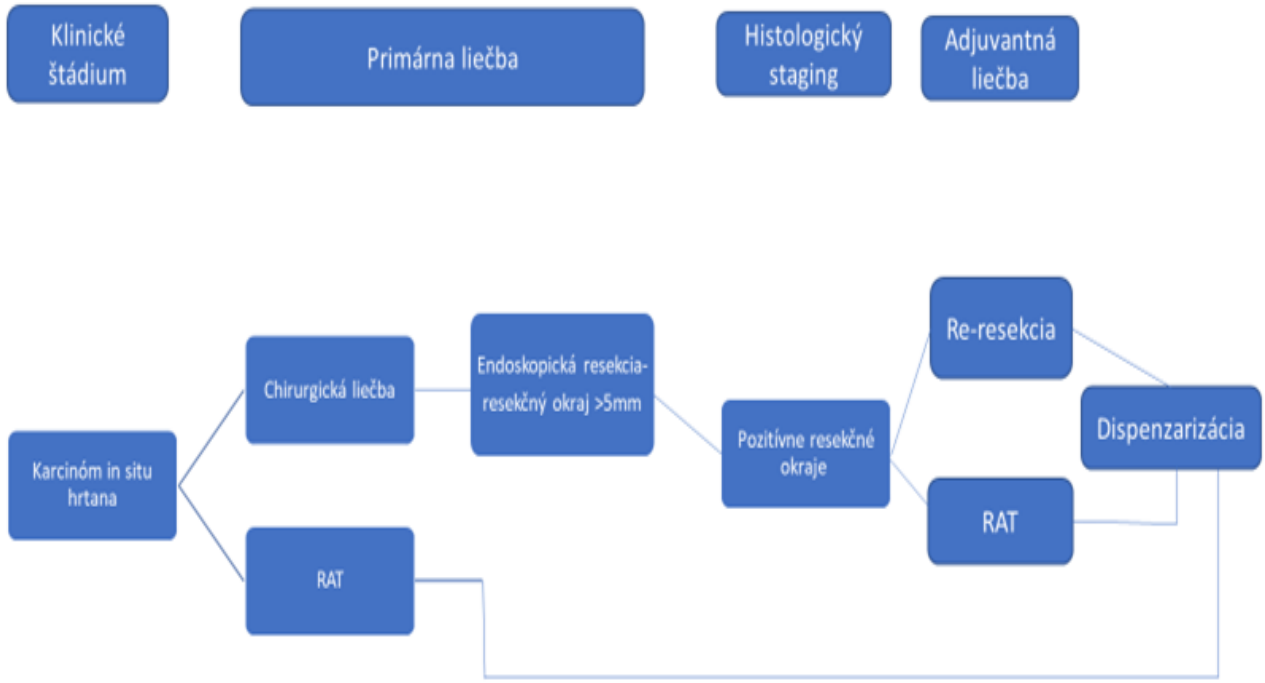
Do tohto systematického postupu liečby nie je možné zaradiť každého pacienta s karcinómom hrtana, práve kvôli individuálnej variabilite jednotlivých prípadov tohto ochorenia. Je úlohou MDT aby pri rozhodovaní o liečbe pacienta bral do úvahy potreby pacienta a možnosti tej najefektívnejšej liečby.

Základné delenie karcinómu hrtana je podľa anatomického postihnutia jednotlivých oblastí hrtana, a to supraglotický, glotický a subglotický karcinóm. Ďalšie delenie je podľa rozsahu postihnutia jednotlivých štruktúr hrtana. Karcinómy v štádiu T1 - T2 označujeme ako včasné formy karcinómu hrtana. Karcinómy v štádiu T3 - T4 ako pokročilé formy karcinómu hrtana.

Liečba karcinómov in situ hrtana

V minulosti sa pacienti so zisteným karcinómom in situ hrtana len dispenzarizovali. Najnovšie postupy sa zhodujú v potrebe liečiť túto prekancerózu buď kompletnou chirurgickou resekciou s bezpečnostným okrajom alebo indikovať u týchto pacientov rádioterapiu (15, 19); EBM 2a. Predpokladom dlhodobého úspechu je nutnosť vylúčiť ďalšie pôsobenie známych škodlivín na sliznice hrtana, ktoré majú dokázaný prokarcinogénny efekt (fajčenie, alkohol...) (15); EBM 2a.

Obrázok č. 2 Postup pri liečbe karcinómov in situ hrtana



Liečba supraglotických karcinómov hrtana T1 - T2

Supraglotické karcinómy rozsahu T1 - T2 je možné riešiť endoskopickou resekciou najčastejšie laserom. Výhodou je kratšia dĺžka hojenia, tracheotómia nie je nutnosťou a často nie je potrebná ani výživa pomocou nazogastrickej sondy (26); EBM 5. Ďalšou možnosťou chirurgickej liečby je resekcia tumoru pomocou mikroelektród. Je potrebné vyhnúť sa kombinácii RAT a chirurgickej liečby pokiaľ je to možné. Kombinácia týchto liečebných postupov pri liečbe T1 - T2 supraglotických karcinómov máva za následok výraznejšie dlhodobé poškodenie funkcie hrtana (sťažené prehĺtanie, trvalá porucha hlasu) (3); EBM 2a.

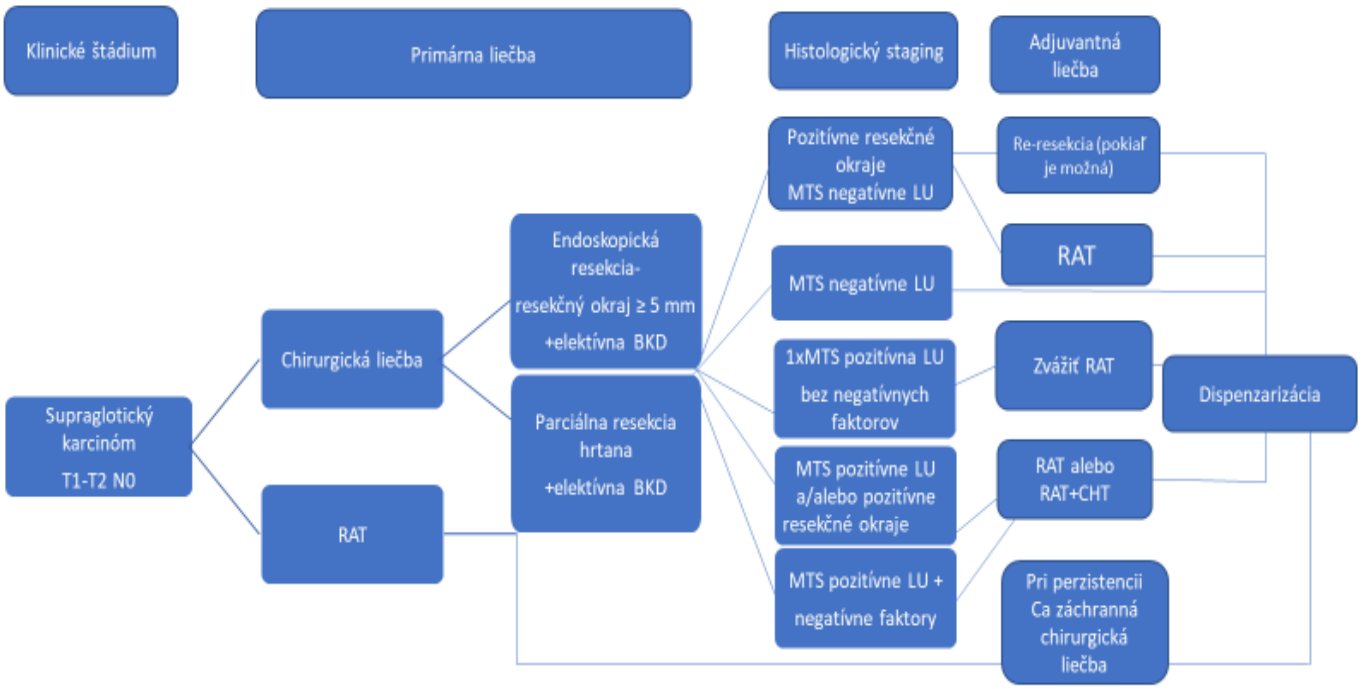
Pri resekcii supraglotického karcinómu hrtana je najdôležitejšie dosiahnuť bezpečné negatívne resekčné okraje, teda 5 mm a viac (30); EBM 2a. Ak tento okraj nie je možné dosiahnuť endoskopickou chirurgiou, indikujeme u T1 - T2 karcinómov parciálnu resekciu hrtana

z vonkajšieho prístupu (supraglotická horizontálna resekcia). Tento postup u pacienta zachová respiráciu, fonáciu a deglutíciu.

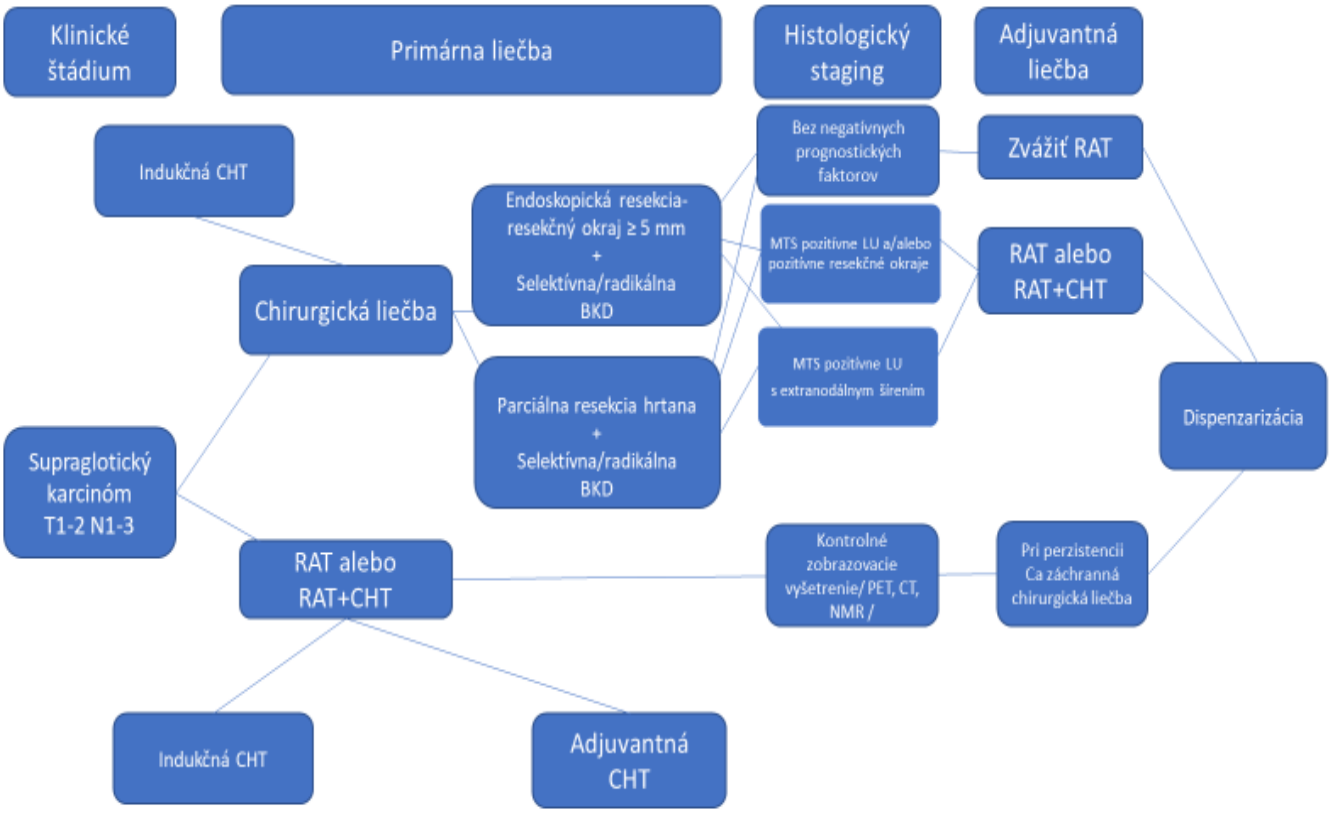
Supraglotické karcinómy patria do skupiny karcinómov s rizikom okultných MTS > 15 %, a preto je vhodná elektívna BKD už pri T1 a N0 karcinómoch pokiaľ má byť chirurgická liečba definitívnou formou liečby (19); EBM 2a. Pri N0 krku sa odporúča elektívna krčná disekcia úrovne II. až III. obojstranne (18); EBM 2a. Pri T1-2 N1-3 je odporúčaná bloková krčná disekcia v oblastiach II. - V. podľa postihnutia strany hrtana (19); EBM 2a. Pokiaľ chirurgická liečba má byť definitívnou zvažujeme BKD oblasti II. - III. aj na nepostihnutej strane.
Možnosť overenia dostatočných resekčných okrajov a MTS postihnutia spádových LU umožňuje rýchla peroperačná biopsia.

RAT ako primárna liečba u T1 - T2 karcinómoch vykazuje 80 % lokálnu kontrolu nádoru (3); EBM 2a. Porovnateľné výsledky úspešnosti RAT a chirurgickej liečby pri T1 - T2 supraglotických karcinómoch hrtana dávajú možnosť voľby z týchto dvoch postupov (3, 18); EBM 2a. Je na rozhodnutí zrozumiteľne poučeného pacienta, ktorý liečebný postup si zvolí.

Obrázok č. 3 Postup pri liečbe supraglotických karcinómov hrtana T1 - T2 N0



Obrázok č. 4 Postup pri liečbe supraglotických karcinómov T1 - T2 N1 - N3



* o pridaní biologickej liečby resp. imunoterapie do liečebného postupu rozhoduje onkológ

Liečba supraglotických karcinómov hrtana T3 - T4a

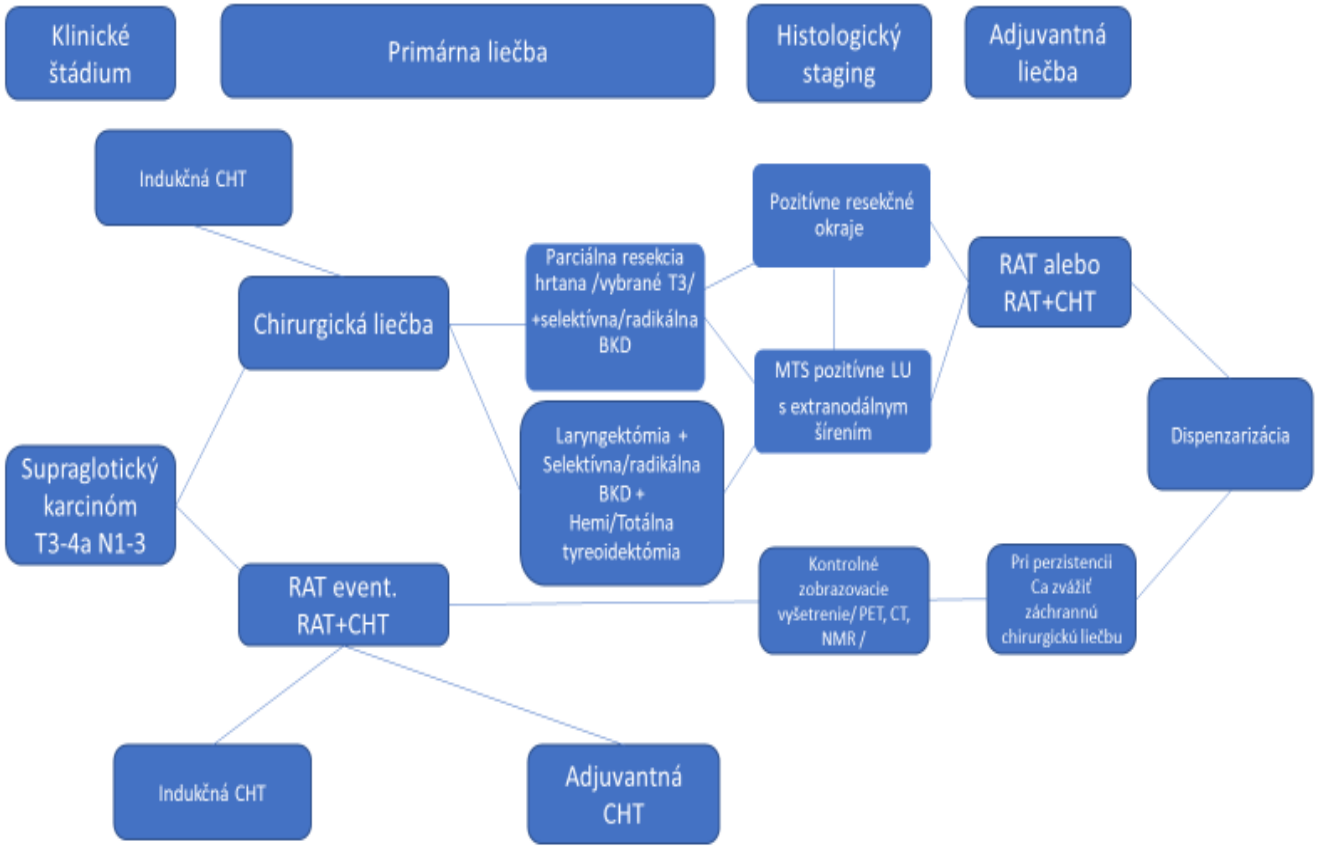
Pri pokročilých nádoroch T3 - T4a, pokiaľ je zvolená chirurgická liečba, indikujeme najčastejšie laryngektómiu s blokovou krčnou disekciou. Pri skupine pacientov s T3 nálezom a jeho priaznivým anatomickým rozsahom je možné zvoliť parciálnu horizontálnu resekciu hrtana.

Ak pri laryngektómii identifikujeme prerastanie do štítnej chrupky je vhodné odstrániť lalok ŠŽ, resp. celú ŠŽ (18, 19) EBM 2a. Pokiaľ karcinóm prerástol aj do ŠŽ je potrebná jej kompletná resekcia. Blokovú krčnú disekciu robíme obojstranne v rozsahu II. - IV aj pri N0 náleze. Pri T3 karcinómoch a N+ náleze indikujeme BKD na postihnutej strane v rozsahu II. - V. a II. - IV na nepostihnutej strane krku. Pri T4 karcinómoch a chirurgickej liečbe robíme BKD v rozsahu oblastí II. - VI. bilaterálne (18, 19); EBM 2a.

Vzhľadom na rozsah nádoru a MTS zmeny je často indikovaná následná RAT resp. RAT + CHT (13) EBM 2a. Ak karcinóm zasahuje do postkrikoidnej oblasti s prechodom na horný pažerákový zvierač, nie je chirurgická resekcia možná. Pri tomto rozsahu ochorenia je indikovaná nechirurgická liečba. Výsledky nechirurgickej a chirurgickej liečby pri T3 supraglotickom karcinóme hrtana sú porovnateľné (18) EBM 2a. Pri T4 supraglotických karcinómoch výsledky nechirurgickej liečby závisia od objemu samotného karcinómu a jeho prerastania do okolitých štruktúr. Väčšina pacientov s T4 nálezom by mala byť riešená chirurgicky – laryngektómiou, pokiaľ to celkový stav pacienta a lokálny nález na hrtane

dovoľuje. Bloková krčná disekcia pri T4 supraglotických karcinómoch je odporúčaná v rozsahu II. - VI. bilaterálne (19); EBM 2a. Pokiaľ pacient nesúhlasí s chirurgickou liečbou alebo preňho podľa rozhodnutia MDT nie je vhodná, je indikovaná nechirurgická liečba v podobe RAT event. RAT+CHT (18, 31); EBM 2a. Následná kontrola po ukončení liečby je vykonaná formou PET CT o 10 - 12 týždňov (14) EBM 1b. Pri kompletnej remisii karcinómu a N+ nálezu pacienta len dispenzarizujeme. Pri perzistencii N+ nálezu indikujeme BKD (18, 19); EBM 2a.

Obrázok č. 5 Postup pri liečbe supraglotických karcinómov hrtana T3 - T4a N1 - N3



* o pridaní biologickej liečby resp. imunoterapie do liečebného postupu rozhoduje onkológ

Liečba glotických karcinómov hrtana T1 - T2

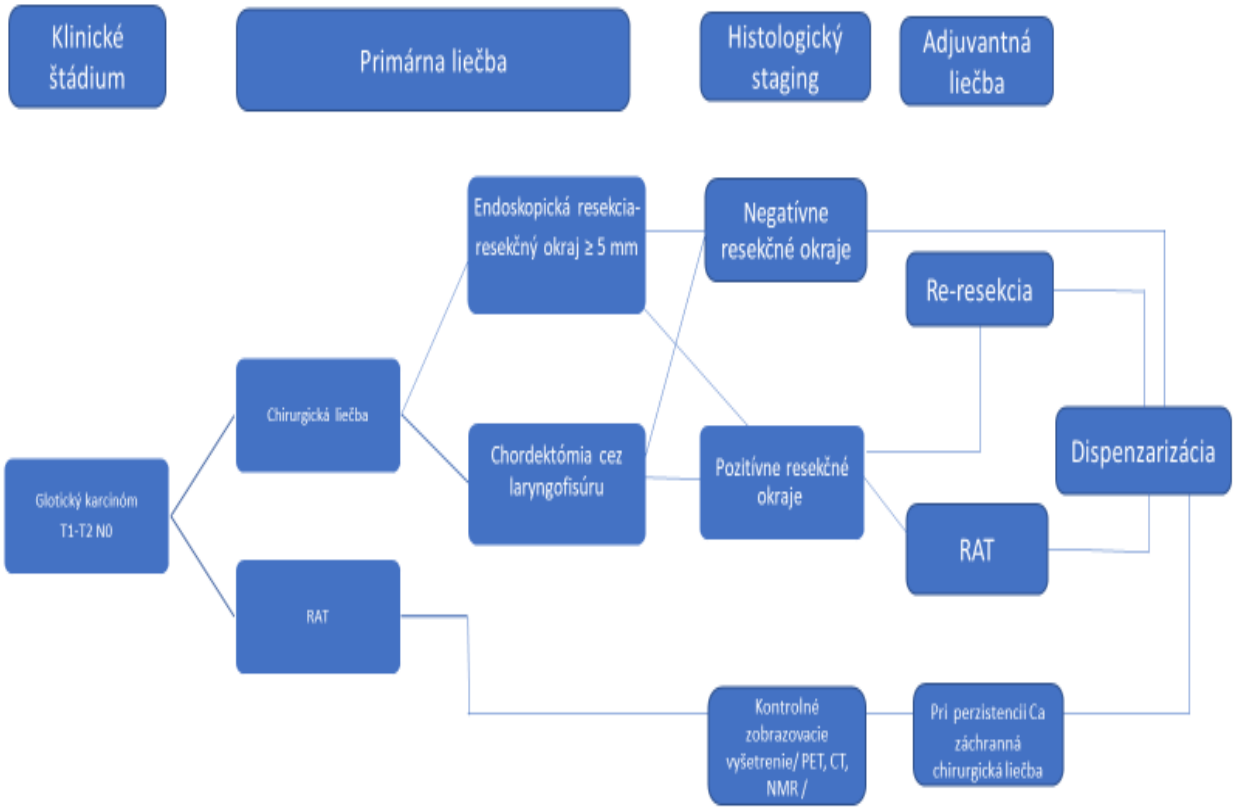
Pri liečbe glotického karcinómu využívame endoskopickú resekciu najčastejšie s použitím CO_2 lasera. Včasné formy karcinómu hrtana sa dajú resekovať so zachovaním funkcie hrtana, nie je nevyhnutná tracheotómia, je možné ju opakovať s nižším výskytom komplikácií (menšie peroperačné krvácanie, nižší výskyt infekcií) (1); EBM 3a. Endoskopické chordektómie rozdeľujeme podľa Európskej laryngologickej spoločnosti (5, 27); EBM 5:

- Typ I. – subepiteliálna chordektómia,
- Typ II. – subligamentálna chordektómia,
- Typ III. – transmuskulárna chordektómia,
- Typ IV. – totálna chordektómia,
- Typ V.a – rozšírená chordektómia – zahŕňa obidve hlasivky a prednú komisúru,
- Typ V.b – rozšírená chordektómia – zahŕňa hlasivku a arytenoidný hrboľ,
- Typ V.c – rozšírená chordektómia – zahŕňa hlasivku, ventriculus laryngis a vestibulovú

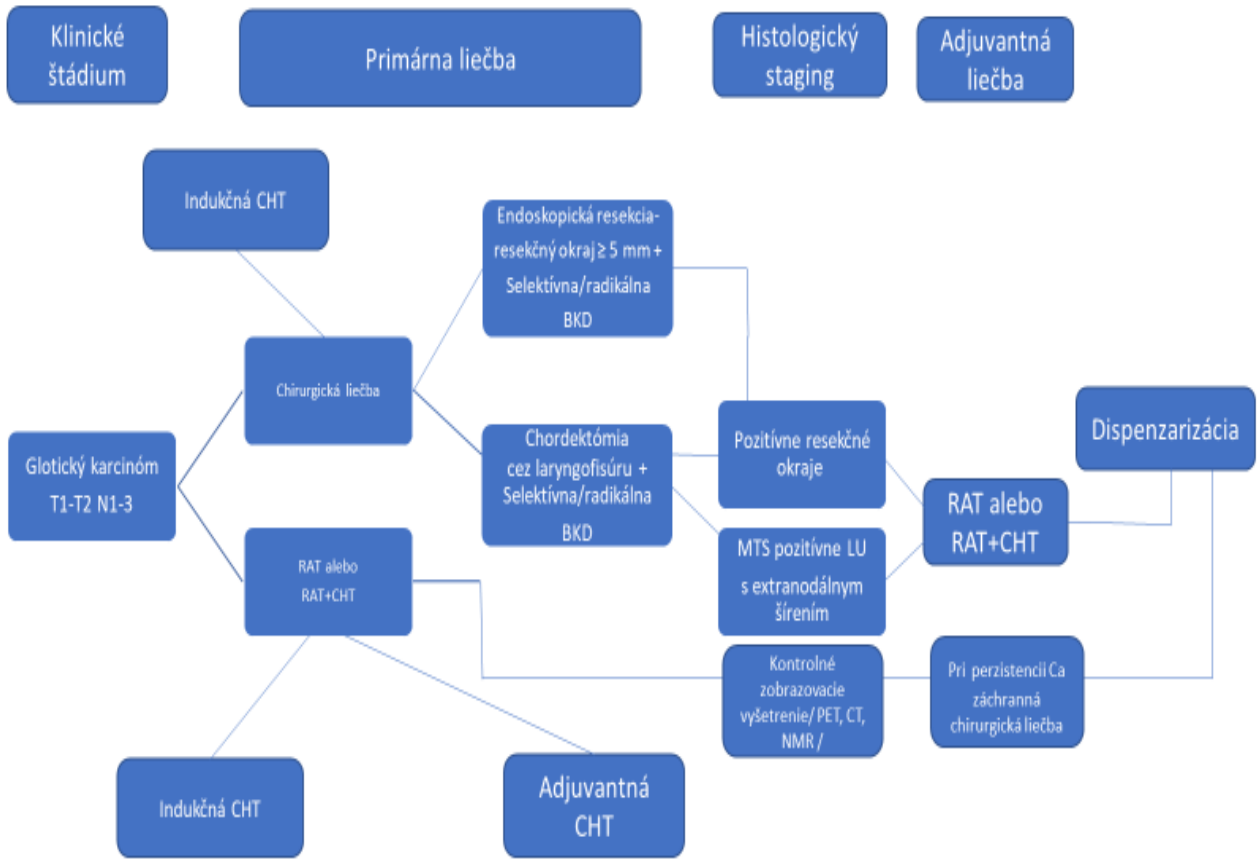
riasu,
- Typ V.d – rozšírená chordektómia – zahŕňa hlasivku a subglotis,
- Typ VI. – resekcia prednej komisúry.

Pri priaznivých anatomických pomeroch sa dajú chirurgicky resekovať nádory rozsahu T1 - T2 pri zachovaní negatívnych resekčných okrajov 5 mm a viac (30); EBM 2a. Možnosť overenia dostatočných resekčných okrajov umožňuje rýchla peroperačná biopsia. V prípade nepriaznivých anatomických pomerov, keď je hrtan endoskopicky zle prístupný, je možné robiť chordektómiu vonkajším prístupom cez laryngofisúru. Pri glotických karcinómoch T1 - T2 a N0 elektívna BKD nie je indikovaná (18, 19); EBM 2a. Pri náleze N1 - N3 je indikovaná BKD oblastí II. - V. na postihnutej strane. Ak si pacient zvolí nechirurgickú liečbu o jej ďalšom priebehu rozhoduje radiačný onkológ spolu s klinickým onkológom. 5-ročné prežívanie je porovnateľné pri chirurgickej alebo nechirurgickej liečbe glotických karcinómov hrtana v štádiu T1 - T2 N0M0 (3) EBM 2a.

Obrázok č. 6 Postup pri liečbe glotických karcinómov hrtana T1 - T2 N0



Obrázok č. 7 Postup pri liečbe glotických karcinómov hrtana T1 - T2 N1 - N3



* o pridaní biologickej liečby resp. imunoterapie do liečebného postupu rozhoduje onkológ

Liečba glotických karcinómov hrtana T3 - T4a

Pri glotických karcinómoch T3 - T4a je najčastejším chirurgickým postupom laryngektómia. V prípade pokročilých glotických karcinómov považujeme chirurgickú liečbu s následnou RAT ako efektívny spôsob liečby (13); EBM 2a.

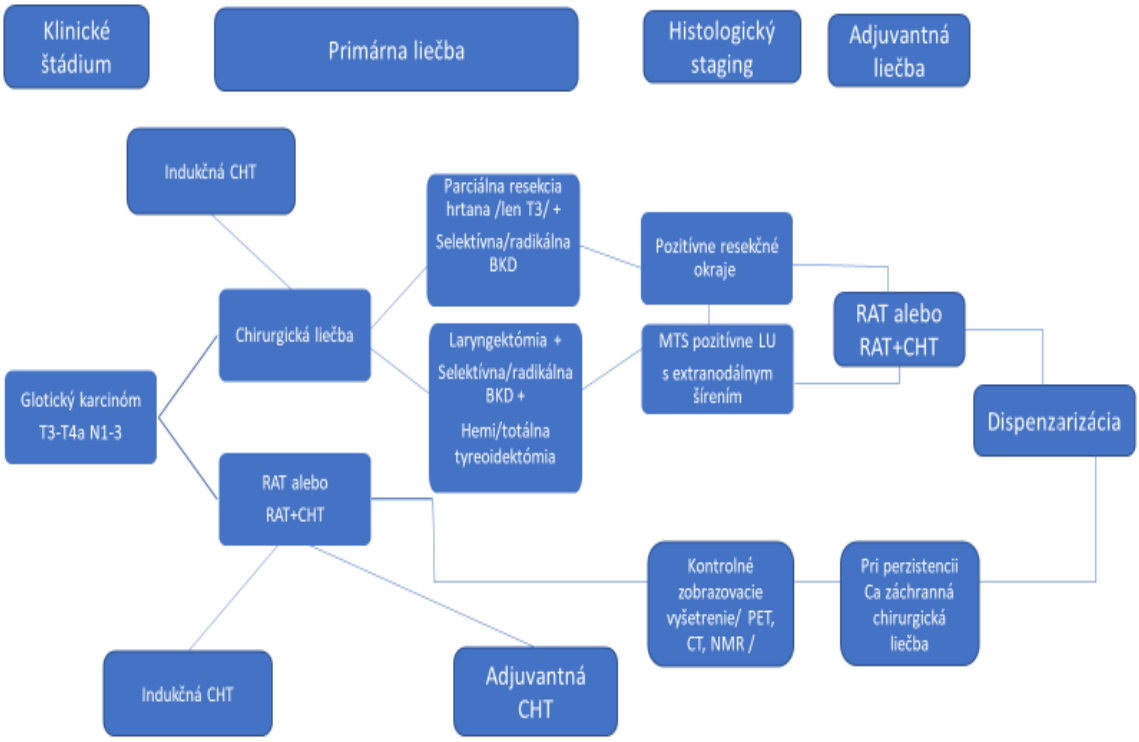
T3 glotické karcinómy, ktoré sú priaznivo anatomicky lokalizované, je možné indikovať na parciálnu vertikálnu resekciu hrtana alebo parciálnu suprakrikoidovú resekciu hrtana (9); EBM 5.

Pri pokročilých glotických karcinómoch sa vonkajší prístup kombinuje s blokovou krčnou disekciou a zvážením resekcie laloka štítnej žľazy na postihnutej strane hrtana, resp. totálnej tyreoidektómie (pri T4a karcinómoch) (28); EBM 2a. Rozsah resekcie ŠŽ závisí od hĺbky prerastania a miesta prerastania cez štítnu chrupku. Pokiaľ karcinóm prerástol do ŠŽ je vhodná jej kompletná resekcia (19); EBM 2a. Pri T3N0 náleze indikujeme elektívnu BKD oblastí II. - IV. bilaterálne pre vysoké riziko okultných metastáz. Pri T3N+ náleze robíme BKD oblastí II. - V. na postihnutej strane. Pri T4a náleze indikujeme BKD oblasti II - VI. bilaterálne (18); EBM 2a. Počas operácie je vhodná rýchla peroperačná biopsia s cieľom vyhodnotenia postihnutia krčných lymfatických uzlín, resp. dostatočných resekčných okrajov. Pri potvrdení MTS postihnutia lymfatických uzlín z oblasti II zvažujeme elektívnu BKD aj v oblasti aspoň

I.b na rovnakej strane (18) EBM 2a. Indikovanie pooperačnej RAT preberá do svojej kompetencie onkológ.

Ak pacient nesúhlasí s chirurgickou liečbou glotických karcinómov hrtana, alebo je pre neho podľa odporúčania MDT vhodnejšia nechirurgická liečba, preto následne podstúpi liečbu RAT, resp. RAT+CHT s eventuálnou biologickou liečbou, imunoterapiou (31) EBM 2a. Po ukončení liečby onkológ indikuje o 10 - 12 týždňov PET CT. Pri úplnej regresii nádoru a negatívnom N-stagingu je pacient len ďalej sledovaný. Ak je prítomná úplná regresia nádoru, pretrváva N-nález, indikuje sa bloková krčná disekcia (14) EBM 1b. V prípade pretrvávania nádoru sa zvažuje záchranná LE s blokovou krčnou disekciou, pokiaľ s ňou pacient súhlasí. Ak pri lokálne pokročilých nádoroch celkový stav pacienta neumožňuje operáciu alebo ide o inoperabilný nádor, je indikovaná nechirurgická onkologická liečba.

Obrázok č. 8 Postup pri liečbe glotických karcinómov hrtana T3 - T4a

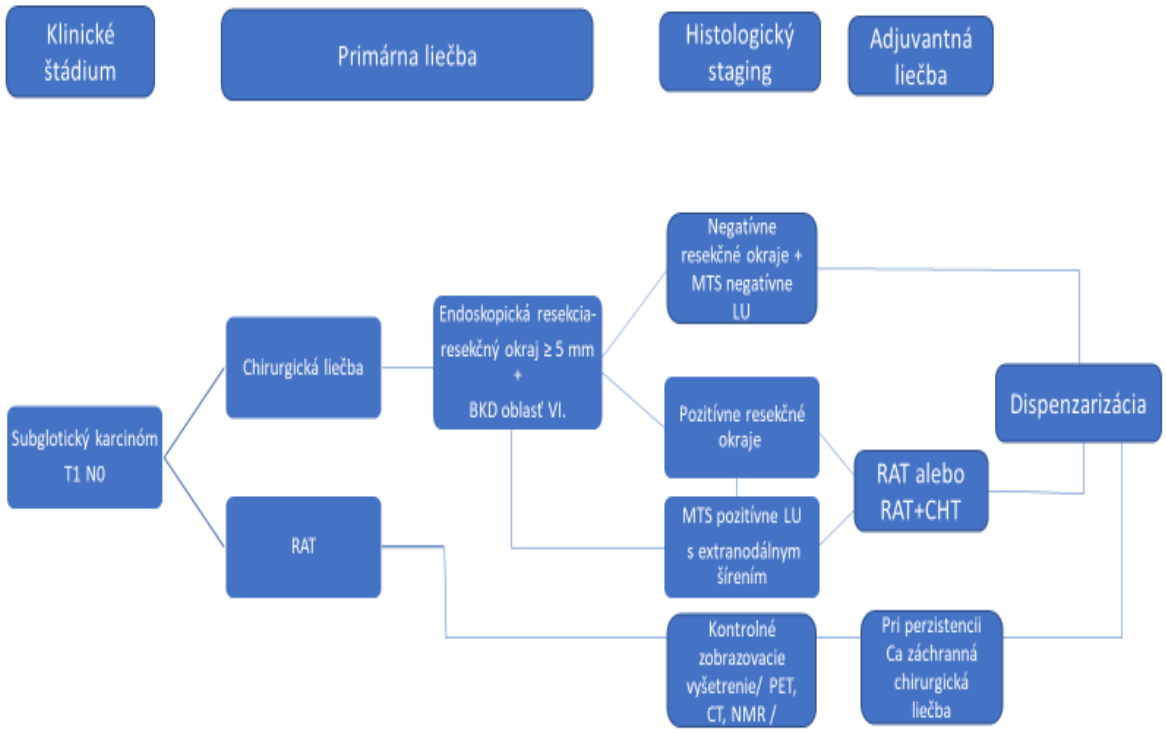


* o pridaní biologickej liečby resp. imunoterapie do liečebného postupu rozhoduje onkológ

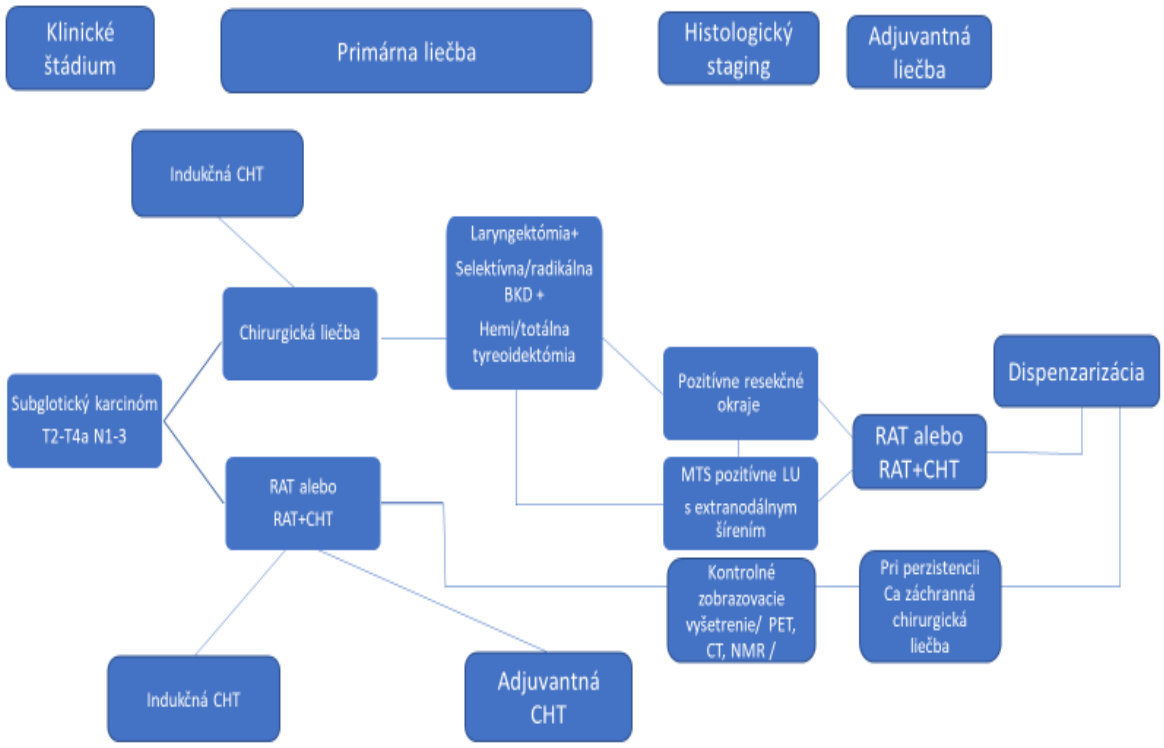
Liečba subglotických karcinómov hrtana

Nádory subglotickej oblasti sú zriedkavé a sú nepriaznivé pre ich nedostupnosť a možnosť erózie interkartilaginóznej membrány so šírením do pre- a paratracheálneho priestoru (11); EBM 3a. Endoskopická resekcia takýchto nádorov je len limitovane možná u T1 nádorov. Pri rozsahu nádoru T2 - T4a je vhodné indikovať LE s blokovou krčnou disekciou obojstranne a odstránením štítnej žľazy na postihnutej strane, resp. celej ŠŽ. Krčnú disekciu sa odporúča robiť v oblasti VI aj pri N0 náleze. Pri N1 - N3 je vhodné BKD robiť v oblasti II. - VI. obojstranne. Chirurgickú liečbu treba doplniť o doplnkovú RAT (19); EBM 2a. Pri nemožnosti chirurgickej liečby indikujeme RAT s event. CHT (4); EBM 3a.

Obrázok č. 9 Postup pri liečbe subglotických karcinómov hrtana T1 N0



Obrázok č. 10 Postup pri liečbe subglotických karcinómov hrtana T2 - T4a N1 - N3



* o pridaní biologickej liečby resp. imunoterapie do liečebného postupu rozhoduje onkológ

Podporná liečba
Pokročilé karcinómy hrtana si vyžadujú komplexnú starostlivosť o pacienta po operačnom výkone. Do tejto starostlivosti sa odporúča zahrnúť okrem otorinolaryngológa, onkológa, stomatológa, endokrinológa, pľúcneho lekára aj foniatra, špecializovanú sestru, logopéda, nutričného poradcu a psychológa / liečebného pedagóga / , prípadne psychiatra (18); EBM 2a.

Ošetrovanie tracheostómie
Pacient má po tracheostómii pridelenú kovovú alebo plastovú tracheostomickú kanylu s vložkou. Typ a veľkosť kanyly volí pracovisko, na ktorom bol tracheostomický kanál vytvorený. V prípade plánovania ďalšej radiačnej liečby volíme plastovú kanylu. Interval pridelenia novej kanyly sa riadi podľa ustanovení Kategorizačného zoznamu ŠZM MZ SR. Pri dlhodobom alebo trvalom kanylonosičstve sa nová kovová kanyla môže predpísať každých 5 rokov. Pri plastovej kanyle sú to každé dva mesiace. Je nutná edukácia pacienta k správnej starostlivosti o tracheostomickú kanylu. Je vhodné, ak základnú starostlivosť zvládne aj najbližšia rodina. Edukáciu má v kompetencii lekár, resp. zdravotnícky personál ORL oddelenia, na ktorom bola tracheostómia vykonaná.

Po výkonoch na hrtane, ktoré si vyžadujú vytvorenie dočasnej/trvalej tracheostómie, je potrebná pravidelná kontrola tracheostomického kanála s jeho ošetrovaním a odstraňovaním prípadných granulácií. Je potrebné lokálne ošetrovanie okolitej kože. Je vhodné pravidelné odsávanie hlienov z dolných dýchacích orgánov, ktoré sa vytvárajú v dôsledku vyradenia prirodzeného ohrievania a zvlhčovania vzduchu dýchaním cez nosovú dutinu. Čiastočne je možné kompenzovať chýbajúce zvlhčovanie a čistenie vzduchu pomocou tzv. umelého nosa upevneného na ústie tracheostomickej kanyly a kvapkaním mukolytík do tracheo-bronchiálneho stromu. Je vhodné, ak pravidelnú výmenu kanyly a kontrolu tracheostomického kanála pacient absolvuje na ORL oddelení, kde túto chirurgickú liečbu podstúpil. V prípade trvalej tracheostómie po laryngektómii je vhodné do stómie hneď po výkone zaviesť silikónovú tracheostomickú kanylu s HME filtrom (25); EBM 5.

Zrušenie tracheostómie je možné s dostatočným odstupom po liečbe, pokiaľ nie sú známky recidívy ochorenia a pacient je schopný spontánneho dýchania s uzatvorenou tracheostomickou kanylou niekoľko dní. Po liečbe RAT spojenej s fibrózou okolia tracheostómy resp. pri širších tracheostomických kanáloch indikujeme sutúru tracheostómy v celkovej alebo lokálnej anestézii. Vo vybraných prípadoch je možné ponechať kanál spontánne zahojiť.

Rehabilitácia hlasu a dýchania po laryngektómii
Rehabilitácia hlasu po laryngektómii predstavuje jeden zo základov ďalšej liečby pacientov s karcinómom hrtana. Je veľmi dôležité nájsť tu najvhodnejšiu formu rehabilitácie hlasu pre konkrétneho pacienta. Edukovať pacienta o možnostiach rehabilitácie hlasu má pred plánovaným operačným zákrokom foniater alebo ORL onkochirurg. Výber spôsobu rehabilitácie hlasu patrí do kompetencie ORL onkochirurga, foniatra po konzultácii s pacientom. V súčasnosti patria medzi možnosti rehabilitácie hlasu pažerákový hlas, elektrolarynx a chirurgická rehabilitácia v podobe inzercie ventilovej protézy do tracheo-ezofageálneho shuntu. Pažerákový hlas aj hlas tvorený pomocou ventilovej protézy vyžaduje primeraný otvárací tlak vo faryngo-ezofageálnom segmente a prítomnosť neoglottis, zvyčajne

v mieste Killianovho zvierača. Je povinnosťou operatéra ovládať pravidlá funkčnej faryngeálnej chirurgie a uplatniť ich po vykonaní laryngektómie. Pokiaľ na zadnej stene hypofaryngu po laryngektómii a prípadnej parciálnej faryngektómii ostane naprieč menej ako 3 cm sliznice, je potrebné vykonať dorzo-mediánnu myotómiu m. constrictor pharyngis a vykonať podľa potreby plastiku prednej steny hypofaryngu za pomoci kožno-svalového laloka. Ventilovú protézu zavádza ORL onkochirurg primárne (počas laryngektómie) alebo sekundárne (po zhojení rán s časovým odstupom). Za nácvik hlasovej techniky po zhojení krku zodpovedá foniater a logopéd (26); EBM 5.

Pacient musí zvládnuť každodennú starostlivosť o ventilovú protézu a jej okolie. Ventilová protéza vyžaduje výmenu po strate jej funkčnosti, zvyčajne po 6 mesiacoch. Primárnou indikáciou pre výmenu hlasovej protézy je netesnosť ventilu, ktorá zapríčiňuje presakovanie tekutín cez protézu. Indikovaná výmena protézy je aj v prípade totálneho zablokovania protézy, alebo pokiaľ je pre získanie adekvátnej reči potrebný nadmerný tlak. Starostlivosť o T-E shunt je v rukách ORL onkochirurga, ktorý rieši podľa potreby vzniknuté komplikácie. Väčšinou sa jedná o odstránenie nadmerných granulácií zo shuntu, ktoré sú reakciou na prítomnosť cudzieho telesa (ventilovej protézy zo silikónu) v shunte. Tracheostómiu je potrebné prekryť lepkou alebo vložiť do nej silikónovú kanylu s otvorom na HME filter. Týmto spôsobom prebieha rehabilitácia dýchania, keďže pri trvalej tracheostómii je definitívne stratená možnosť zaisťovaného prirodzeného zvlhčovania, očisťovania a otepľovania vdychovaného vzduchu cez nosovú dutinu. Pacienti pomocou ventilovej protézy menej kašlú, lepšie sa vyspia a ľahšie tvoria hlas.
Hlasová rehabilitácia je možná približne u 90 % pacientov po odstránení hrtana. Zvyšných 10 % pacientov je z rôznych dôvodov, kde dominujú fibrotické zmeny na krku po rozsiahlych chirurgických výkonoch a po prípadnom ožiarení, sťažene rehabilitovateľných alebo sa hlasovo rehabilitovať nedajú. Diagnostika príčin afónie a hľadanie jej najvhodnejšieho riešenia je doménou foniatra.

Rehabilitácia čuchu po laryngektómii
Rehabilitácia čuchu po laryngektómii je doménou logopéda. Po zahojení krku a ukončení komplexnej liečby onkologického ochorenia (RAT, CHT a iných modalít) je možné začať s nácvikom.

Rehabilitácia prehĺtania a nutričná podpora
Po rozsiahlych resekciách na krku nutných pre odstránenie karcinómu hrtana a jeho prípadných krčných metastáz, prípadne po RAT na oblasť krku, môže vzniknúť u niektorých pacientov rôzne závažná dysfágia až afágia. Je úlohou ORL onkochirurga, foniatra, logopéda a nutričného poradcu stanoviť jej príčinu. Následne je potrebné zvážiť všetky možnosti rehabilitácie prehĺtania u pacienta a nastaviť ho na adekvátnu nutričnú bilancii. U pacientov sa odporúča vyšetrenie prehĺtania videofluoroskopiou alebo metódou videofibroskopie - FEES. Týmito metódami je možné vyhodnotiť hltací akt vrátane posúdenia možnej aspirácie potravy do dýchacích ciest. Následná rehabilitácia prebieha formou úpravy dietetického režimu a rehabilitáciou prehĺtania súborom cvikov (29); EBM 5.

Pred operačným výkonom hlavne u T3 a pokročilejších karcinómoch hrtana má pacient často negatívnu nutričnú bilanciu a dysfágiu. Pokiaľ nie je možné zabezpečiť dostatočný príjem potravy per os indikujeme zavedenie vyživovacej sondy alebo zvážime PEG, resp. gastrostómiu už pred začatím onkologickej liečby (6); EBM 4. V prípade vzniku pooperačnej stenózy hltacích ciest indikujeme ich dilatáciu.

Po rozsiahlych chirurgických operačných výkonoch alebo rádioterapii pre karcinóm hrtana je až 33 % pacientov gastrostómia-dependentných. Prehlbovanie nutričného deficitu výrazne zhoršuje ďalšiu prognózu u pacienta.

Pokiaľ sa podarí u pacienta po resekciách hrtana zachovať dostatočné funkčné hltacie cesty je potrebné čo najskôr obnoviť hltací akt. Začíname hltacími cvičeniami, následne tekutinami a postupne kašovitou stravou.

Psychosociálna starostlivosť
Psychologické, resp. psychiatrické vyšetrenie je potrebné zvážiť u vybraných pacientov s karcinómom hrtana pred rozsiahlou chirurgickou alebo onkologickou liečbou za účelom zhodnotenia schopnosti pacienta túto liečbu absolvovať.

Psychická záťaž, ktorej sú pacienti vystavení pri a po liečbe karcinómu hrtana, si vyžaduje v mnohých prípadoch následnú dispenzarizáciu u psychiatra. Ošetrujúci lekár by sa mal cielene sústrediť na psychiku pacienta počas a po liečbe a zvážiť vyšetrenie psychiatrom resp. psychológom /liečebným pedagógom/ za účelom, čo najväčšieho zmiernenia psychických ťažkostí, ktoré liečba karcinómu hrtana so sebou prináša.

Psychológ dokáže výrazne pomôcť aj so začlenením pacienta do sociálneho resp. pracovného kolektívu. K návratu do bežného osobného a pracovného života výrazne pomáha komplexná rehabilitácia laryngektomovaného pacienta, či sa to týka hlasu, dýchania, čuchu alebo prehĺtania.

Paliatívna analgetická liečba
Paliatívna analgetická liečba je základným predpokladom k zlepšeniu kvality života u inkurabilných onkologických pacientov s chronickou malígnou bolesťou. Paliatívna starostlivosť patrí do kompetencií onkológa resp. algeziológa. Otorinolaryngológ by mal cielenými otázkami zistiť potrebu tejto liečby u jednotlivých pacientov a v dostatočnom predstihu indikovať vyšetrenie u vyššie spomínaných špecialistov.

Kúpeľná liečba
Kúpeľná liečba je indikovaná podľa platných predpisov MZ SR.

Prognóza

Prognóza pacientov s karcinómom hrtana závisí od včasnej diagnózy, lokalizácie karcinómu, od postihnutia regionálnych lymfatických uzlín, od prítomnosti vzdialených metastáz. Päťročné celkové prežívanie včasných štádií glotického karcinómu hrtana je 75 - 95 %, pokročilých štádií 45 - 55 %. Pri včasných štádiách supraglotického karcinómu je to okolo

60 %, pri pokročilých štádiách 35 - 55 %. Najnepriaznivejší je subglotický karcinóm, u ktorého je 5-ročné celkové prežívanie vo včasnom štádiu 55 - 65 %, v pokročilom 30 - 47 % (27); EBM 5. Postihnutie lymfatických uzlín na krku výrazne zhoršuje prognózu. Prognostické faktory je možné rozdeliť na základné, doplnkové a nové perspektívne (7).

Tabuľka č. 3

Prognostické faktory karcinómu hrtana

Prognostické faktory	Súvisiace s nádorom	Súvisiace s pacientom	Súvisiace s prostredím
Základné	TNM	Komorbidity	Kvalita poskytnutej liečby
	Extrakapsulárne šírenie	Vek > 70 r.	
	Resekčný okraj viac ako 5 mm	Výkonnostný stav	
Doplnkové	Rozsah postihnutia ďalších ORL oblastí	Pohlavie	Výživa
	Objem karcinómu		Sociálne prostredie
	MTS do LU	Funkčnosť hrtana	Celková dĺžka liečby
	Tracheostómia		
Nové perspektívne	Imunohistochemický typ nádoru (p53,EGFR,Ki-67)	Kvalita života	Zobrazovacie vyšetrenia
	Vzťah k HPV (p16+, p16-)		

Stanovisko expertov

Z posudkového hľadiska podľa zákona č.461/2003 Z. z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov, karcinóm hrtana vo všetkých prípadoch podmieňuje invaliditu s mierou poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť 80 % až 90 %. Po stabilizácii zdravotného stavu – spravidla po dvoch rokoch od prvého posúdenia pacienta na účely invalidity, je podľa zákona miera poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť 30 % až 50 % v závislosti od prítomnosti klinických príznakov a celkového stavu a výkonnosti organizmu.

Vzhľadom na to, že o konečnej podobe poskytnutej liečby rozhoduje pacient, je nevyhnutné podpísanie informovaného súhlasu lekárom a pacientom o navrhovaných liečebných postupoch, ktoré pacient po podpísaní absolvuje.

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

Dôležitú úlohu v primárnom záchyte pacientov s karcinómom hrtana predstavuje všeobecný lekár pre dospelých, ktorý by mal pacienta so zachrípnutím, pocitom cudzieho telesa v hrdle

alebo rezistenciou na krku v trvaní dlhšom ako 21 dní odoslať na otorinolaryngologické vyšetrenie. ORL lekár by mal pacienta vyšetriť zväčšovacou laryngoskopiou alebo videolaryngoskopicky s cieľom čo najpresnejšej diferenciálnej diagnostiky. Pri rezistencii na krku sa v prvom kroku indikuje USG krku. Pokiaľ ORL ambulancia nedisponuje potrebným materiálno-technickým vybavením alebo je spolupráca pri vyšetrení zo strany pacienta sťažená, odosiela pacienta na ORL oddelenie, ktoré vykonáva ORL onkochirurgickú činnosť.

Ak ORL lekár zistí patologické zmeny na sliznici hrtana, je u pacienta indikované panendoskopické vyšetrenie v celkovej anestézii s cieľom odobratia biopsie z nádorových zmien. Po doplnení definitívneho histologického vyšetrenia a potvrdení diagnózy karcinómu hrtana s kompletnými zobrazovacími vyšetreniami stanovujeme u pacienta staging ochorenia. Nasleduje multidisciplinárne konzílium - MDT, pri ktorom sa rozhodne o ďalšom liečebnom postupe, ktorý je popísaný v kapitole Liečba.

Ďalšie odporúčania

Komplexná starostlivosť o pacientov po ukončení liečby karcinómu hrtana vyžaduje ich pravidelnú dlhodobú dispenzarizáciu. Tieto kontroly by mali prebiehať na ORL pracovisku, kde bol pacient diagnostikovaný, resp. liečený. Nutnosťou je technické vybavenie pozostávajúce zo zväčšovacej laryngoskopie alebo flexibilného videolaryngoskopu. Kontroly prebiehajú v intervaloch závislých od počtu rokov po liečbe karcinómu hrtana. Pri výskyte duplex karcinómu v ORL oblasti sa interval predlžuje od poslednej liečby.

Tabuľka č. 4

Štandardné postupy	**Dispenzarizácia pacientov po liečbe karcinómu hrtana (19) EBM 2a**
1. rok po liečbe	Kompletné ORL vyšetrenie vrátane endoskopie hrtana a hltana každé 2 mesiace
	1x ročne panendoskopické vyšetrenie v CA podľa zváženia ORL lekára
	1x ročne USG krku, USG brucha, RTG hrudníka (pri nikotinizme a pri pokročilom TNM náleze CT hrudníka s kontrastom)
2. rok po liečbe	Kompletné ORL vyšetrenie vrátane endoskopie hrtana a hltana každé 2 mesiace
	1x ročne panendoskopické vyšetrenie v CA podľa zváženia ORL lekára
	1x ročne USG krku, USG brucha, RTG hrudníka (pri nikotinizme a pri pokročilom TNM náleze CT hrudníka s kontrastom)
3. rok po liečbe	Kompletné ORL vyšetrenie vrátane endoskopie hrtana a hltana každé 3 mesiace
	1x ročne panendoskopické vyšetrenie v CA podľa zváženia ORL lekára
	1x ročne USG krku, USG brucha, RTG hrudníka (pri nikotinizme a pri pokročilom TNM náleze CT hrudníka s kontrastom)
4. rok po liečbe	Kompletné ORL vyšetrenie vrátane endoskopie hrtana a hltana každé 3 mesiace
	1x ročne panendoskopické vyšetrenie v CA podľa zváženia ORL lekára

	1x ročne USG krku, USG brucha, RTG hrudníka (pri nikotinizme a pri pokročilom TNM náleze CT hrudníka s kontrastom)
5. rok po liečbe	Kompletné ORL vyšetrenie vrátane endoskopie hrtana a hltana každé 3 mesiace
	1x ročne panendoskopické vyšetrenie v CA podľa zváženia ORL lekára
	1x ročne USG krku, USG brucha, RTG hrudníka (pri nikotinizme a pri pokročilom TNM náleze CT hrudníka s kontrastom)
Viac ako 5 rokov po liečbe	Kompletné ORL vyšetrenie vrátane endoskopie hrtana a hltana každých 4 - 6 mesiacov
	Panendoskopické vyšetrenie v CA podľa zváženia ORL lekára
	USG krku, USG brucha, RTG hrudníka (pri nikotinizme a pri pokročilom TNM náleze CT hrudníka s kontrastom) podľa zváženia ORL lekára

Pravidelný stomatologický dispenzár u pacientov po rádioterapii je vhodný 1x ročne s cieľom zhodnotenia stavu chrupu, prípadnej liečby xerostómie alebo ankylostómy (19) EBM 2a.

U pacientov, ktorí podstúpia rádioterapiu na oblasť krku alebo chirurgickú liečbu karcinómu hrtana, ktorá zahŕňa resekciu ŠŽ, sa odporúča indikovať pravidelné endokrinologické vyšetrenie 1x ročne dlhodobo (12, 19); EBM 2a.

Pri pravidelnej dispenzarizácii pacientov s karcinómom hrtana sa stretávame s rozvojom duplex karcinómu alebo MTS zmien v tracheobronchiálnom strome. Rizikoví sú hlavne pacienti s abúzom nikotínu, resp. s pokročilým TNM nálezom. Práve pri dispenzarizácii tejto skupiny pacientov sa odporúčajú pravidelné pľúcne vyšetrenia (18, 19); EBM 2a.

Doplnkové otázky manažmentu pacienta a zúčastnených strán

S rozvojom prístrojovej techniky sa vo svetových ORL diagnostických štandardoch začína presadzovať flexibilná HD endoskopia. Toto ambulantné vyšetrenie prináša takmer dokonalý prehľad o anatomických pomeroch v ORL oblasti. S veľkou presnosťou umožňuje popísať rozsah nádorových zmien a je veľmi presným diagnostickým nástrojom v dispenzarizácii pacienta po onkologickej liečbe v rukách skúseného ORL lekára. Zavedenie flexibilnej videolaryngoskopie do vyšetrovacieho štandardu pacienta s karcinómom hrtana vytvára otázku potreby kontrolných panendoskopických vyšetrení 1x ročne. Je nutné zdôrazniť, že videoendoskopia nedokáže nahradiť panendoskopiu s odberom biopsie v CA zo suspektných miest možnej recidívy karcinómu hrtana. Pomáha však veľmi presne oddiferencovať pacientov, ktorí panendoskopické vyšetrenie v celkovej anestézii potrebujú, a u ktorých je možné pokračovať v pravidelnej dispenzarizácii. Rozhodovať o kontrolnej panendoskopii 1x ročne by mal len otorinolaryngológ venujúci sa onkológii v ORL a dlhodobými skúsenosťami s videolaryngoskopiou pacientov po onkologickej liečbe, keďže prehľadnosť anatomických štruktúr po liečbe je výrazne zmenená.

Rýchlu peroperačnú biopsiu je vhodné využívať aj pri prvotnej biopsii nádorových zmien na hrtane. Zle anatomické pomery a charakter nádorových zmien niekedy spôsobia zložitý odber reprezentatívneho materiálu na histologické vyšetrenie. Je nesprávne uspokojiť sa s definitívnym histologickým vyšetrením, ktoré karcinóm nepotvrdí u pacienta s klinicky

zjavným invazívnym tumorom. Práve rýchla peroperačná biopsia potvrdí odber reprezentatívnej vzorky, z ktorej je možné stanoviť správnu definitívnu diagnózu.

Rýchla peroperačná biopsia je vhodná aj na posúdenie dostatočných resekčných okrajov pri chirurgickej liečbe karcinómu hrtana.

Vzhľadom na to, že o konečnej podobe poskytnutej liečby rozhoduje pacient, je nevyhnutné podpísanie informovaného súhlasu lekárom a pacientom o navrhovaných liečebných postupoch v súlade so zákonom č.576/ 2004 Z.z., § 6.

Alternatívne odporúčania

Neexistuje iná vedecky podložená liečba karcinómu hrtana ako je uvedená v ŠDTP.

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu

Prvý plánovaný audit a prípadná revízia tohto štandardného postupu budú realizované po roku a následne každých 5 rokov, resp. pri známom novom vedeckom dôkaze o efektívnejšom manažmente diagnostiky alebo liečby so včasným zavedením tohto postupu do zdravotného systému v Slovenskej republike.

Literatúra

1. Abadl, K. a kol. Endoskopická laserová resekcia karcinómu hrtana. In Choroby hlavy a krku. 2001, roč. 10 , č . 2, s . 45 – 51. ISSN 1210-0447.
2. Altieri, A. et al. Cessation of smoking and drinking and the risk of laryngeal cancer. In British Journal of Cancer. 2002, roč. 87, č. 11, s. 1227- 1229. Dostupné na internete: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2408914/
3. Anschuetz, L. et al. Long-term functional outcome after laryngeal cancer treatment. In Radiaton Oncology. 2019, roč. 14, č. 101, s. 1 – 8. Dostupné na internete : https://doi.org/10.1186/s13014-019-1299-8
4. Baird B. et al. Treatment of early-stage laryngeal cancer: A comparison of treatment. In Oral Oncology. 2018, roč. 87, č. 1, s. 8 – 16. Dostupné na internete : https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30527248/
5. Barta, T. Súčasné možnosti diagnostiky a liečby epidermoidného karcinómu hrtana a hypofaryngu. In Onkológia. 2009, roč. 4, č.4, s. 208 - 212. Dostupné na internete : http://www.solen.sk/pdf/9c0d50efba4e0b5cbf7c37b2f17ea3a8.pdf
6. Bouřová, A. – Podlešák, T. Přehled nejčastějších lokálních komplikací onkologické léčby nádoru hlavy a krku. In Otorinolaryngologie a foniatrie. 2020, roč. 69, č. 1, s. 24 – 30. ISSN 1210-7867.
7. Brierley, J. et al. TNM Klasifikace zhoubných novotvaru. 8 vyd. The Atrium, Southern Gate, Chichester, West Sussex : John Wiley and Sons Ltd, 2017. 266 s. ISBN 978-80-7472-173-1.
8. Čada, Z. a kol. Rizikové faktory a prognostický význam komplikací po totální laryngektomii. In Otorinolaryngologie a foniatrie. 2009, roč. 58, č. 1, s. 3 – 7. ISSN 1210-7867.
9. Doležal, P. a kol. Otorinolaryngológia a chirurgia hlavy a krku. Bratislava : Herba, spol. s. r. o. , 2018. 488 s. ISBN 978-90-89171-72-8.
10. Eckel, H. et al. European Laryngological Society position paper on laryngeal dysplasia Part II: diagnosis, treatment, and follow-up. In European Archives of Oto-Rhino-Laryngology. 2021, roč. 278, s. 1723-1732. Dostupné na internete: https://doi.org/10.1007/s00405-020-064606-9
11. Chrobok, V. a kol. Příspěvek k problematice místního šíreni karcinomu hrtanu. In Choroby hlavy a krku. 2001, roč. 10, č. 3 - 4, s. 46 – 50. ISSN 1210-0447.
12. Johnson, J. T. et al. Baileys Head and Neck Surgery – Otorinolaryngology. 5.vyd. Philadelphia : Lippincott Williams and Wilkins, 2014. 3380 s. ISBN 978-1-60913-602-4.
13. Li, M. et al. Role of postoperative adjuvant radiotherapy for locally advanced laryngeal cancer: a meta-analysis. In ACTA OTO-LARYNGOLOGICA. 2019. Dostupné na internete: https://doi.org/10.1080/00016489.2018.1542159
14. Mehanna, H. a kol. PET-NECK: a multicentre randomised Phase III non-inferiority trial comparing a positron emission tomography-computerised tomography-guided watch-and-wait policy with planned neck dissection in the management of locally advanced (N2/N3) nodal metastases in patients with squamous cell head and neck cancer. In HEALTH TECHNOLOGY ASSESSMENT. 2017, roč. 21, č.17, s. 1 - 154. ISSN 1366-5278
15. Missale, F. a kol. Validation of European Laryngological Society calssification of glottic vascular changes as seen by narrow band imaging in the optical biopsy setting. In European Archives of Oto-Rhino-Laryngology, 2021, roč. 278, s. 2397- 2409. Dostupné na internete: https://doi.org/10.1007/s00405-021-06723-7
16. Národné centrum zdravotníckych informácií, Národný onkologický register Slovenskej republiky. 2019, Národný onkologický register Slovenskej republiky – Prezentácia výstupov, https://iszi.nczisk.sk/nor.sr/
17. Odell, E. et al. European Laryngological Society position paper on laryngeal dysplasia Part I: aetiology and pathological

classification. In European Archives of Oto-Rhino-Laryngology. 2021, roč. 278, s.1717 - 1722. Dostupné na internete: https://doi.org/10.1007/s00405-020-06403-y
18. Paleri V. et al. Head and Neck Cancer: United Kingdom National Multidisciplinary Guidelines. In The Journal of Laryngology & Otology. 2016, roč. 130, č. 2, s. 75-82. ISSN 0022-2151
19. Pfister, D. a kol. Head and neck cancers. In NCCN evidence blocks [online]. 2019, version 3. Dostupné na internete: https://www.nccn.org/store/login/login.aspx?ReturnURL=https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/head-and-neck.pdf
20. Praženica, P. a kol. Uzlinové krční metastázy spinocelulárního karcinomu orofaryngu a hrtanu. In Otorinolaryngologie a foniatrie. 2006, roč. 55, č.2, s. 108 – 112. ISSN 1210-7867.
21. Profant, M. a kol. Otolaryngológia. Bratislava : ARM 333, 2000. 232 s. ISBN 80-967945-3-1.
22. Salvador-Coloma, C. a kol. Multidiciplinary Care of Laryngeal Cancer. In American Society of Clinical Oncology. 2016, roč. 12, č.8, s. 717- 725, Dostupné na internete: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27511718/
23. Sláma, K. a kol. Zkušenosti s magnetickou rezonancí a komputerovou tomografií u pacientu s T1 – T2 karcinomem orofaryngu a supraglotické části hrtanu indikovaných k transorálnímu robotickému přístupu. In Otorinolaryngologie a foniatrie. 2017, roč. 66, č. 3, s. 127 – 134. ISSN 1210-7867.
24. Staníková, L. a kol. Využití Narrow Band Imaging v diagnostice časných karcinomů hrtanu. In Klinická onkologie. 2015, roč.28, č. 2, s. 116 – 120. Dostupné na internete : https://www.linkos.cz/files/klinicka-onkologie/401/4665.pdf
25. Steuer, C. a kol. An update on larynx cancer. In A Cancer Journal for Clinicians. 2017, roč. 67, č.1, s. 31 – 50. Dostupné na internete : https://acsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.3322/caac.21386
26. Šebová - Šedenková, I. Možnosti rehabilitácie hlasu po laryngektómii (Historický prehľad a súčasné trendy) . In Choroby hlavy a krku. 2005, roč. 14, č. 3 - 4, s. 44 – 50. ISSN 1210-0447.
27. Štefanička, P. Kapitoly z otorinolaryngológie : dutina ústna, hltan, hrtan, krk. Bratislava : Univerzita Komenského v Bratislave vo Vydavateľstve UK, 2018. 169 s. ISBN 978-80-223-4653-5.
28. Tang, Z. a kol. Efficacy comparison between primary total laryngectomy and nonsurgical organ-preservation strategies in treatment of advanced stage laryngeal cancer. In Medicine. 2018, s. 1 – 6. Dostupné na internete: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6392597/
29. Tedla, M. a kol. Diagnostika a liečba pacienta s poruchou prehĺtania. In Via practica. 2007, roč. 4, č. 2, s. 70 – 72. Dostupné na internete: http://www.solen.sk/pdf/f911fa873cc9ed5680085e77a82899b1.pdf
30. Verro, B. a kol. Managment of Early Glottic Cancer Treated by CO2 Laser According to Surgical-Margin Status: A Systematic Review of Literature. In International Archives of Otorhinolaryngology. 2021, roč. 25, č.2, s.301- 308. ISSN 1809-9777.
31. Yamazaki, H. a kol. Radiotherapy for locally advanced resectable T3-T4 laryngeal cancer – does laryngeal preservation strategy compromise survival. In Journal of Radiation Research. 2018, roč. 59, č.1, s.77-90. Dostupné na internete :ttps://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29190391/

Poznámka:

Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.
Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.

Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 1. októbra 2021.

Vladimír Lengvarský
minister zdravotníctva

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:

Manažment ošetrovateľskej starostlivosti o pacienta na umelej pľúcnej ventilácii

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0208	*22. september 2021*	*schválený*	*1.október 2021*

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:

PhDr. Lenka Gajdošová, PhD.; PhDr. Monika Matošová; PhDr. Bc. Zuzana Rybárová, PhD., MPH; PhDr. Helena Gondárová-Vyhničková, dipl. s.; PhDr. Milan Laurinc, PhD., MPH, dipl. s.; Mgr. Viera Kormaníková; Mgr. Lucia Behunová, dipl. s.; Mgr. Miloš Čakloš

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; Inštitút zdravotníckej politiky; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

Odborní koordinátori: MUDr. Helena Glasová, PhD.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP

Recenzenti

členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD.; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim.prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Pavol Macho, PhD., MHA; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Mária Murgašová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; MUDr. Martin Vochyan; MUDr. Andrej Zlatoš

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Ing. Peter Čvapek; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo;, Ing. Petra Hullová; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr. PhDr. Pavol Tománek, PhD., MHA; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Martin Malina; Ing. Barbora Kováčová; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; Mgr. Anton Moises; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Andrej Bóka

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: "Tvorba nových a inovovaných postupov štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

Kľúčové slová
umelá pľúcna ventilácia, ošetrovateľská starostlivosť, ventilátorom asociovaná pneumónia

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

AIM	Anestéziológia a intenzívna medicína
APRV	Airway Pressure Release Ventilation
ARDS	Acutere respiratory distress syndrome
ASV	Adaptive Support Ventilation
BIPAP	Biphasic Positive Airway pressure
BPS	Behavioral Pain Scale
BURP	Back ward up ward right ward pressure
CFVS	Continuous Flow Ventilation Support
CO_2	oxid uhličitý
CPAP	Continuous Positive Airway Pressure
CPIS	Clinical Pulmonary Infection Score
CPOT	Critical care pain observation al tool
EBM	Evidence based medicine
EBN	Evidence based nursing
EBP	Evidence based practice
ECMO	Extracorporeal membrane oxygenation
EfCCNa	European Federation of Critical Care Nursing Associations
EMV	Expiračný minútový objem
FiO_2	Frakčná inspiračná koncentrácia kyslíka
GCS	Glasgow Coma Scale
HALI	Hyperoxic acute lung injury
HFNO	Hight Flow Nasal Oxygen
HFV	High frequency ventilation
I:E	Časový pomer nádychu a výdychu
ICU	Intensive care unit
IMV	Inspiračný minútový objem
JIS	Jednotka intenzívnej starostlivosti
MAP	Mean airway pressure – stredný tlak v dýchacích cestách
MV	Minútový objem
NANDA	North American Nursing Diagnosis Association
NAVA	Neurally Adjusted Ventilatory Assist
NIV	Non-Invasive Ventilation
NIVS	Non Invasive Ventilatory support
O_2	kyslík
OAG	Oral Assessment Guide
OHAT	Oral Health Assessment Tool
P_{insp}	cieľový tlak v priebehu inspiračnej fáze
P_{mean}	stredný tlak v dýchacích cestách
$P_{min.}$	minimálny tlak v dýchacích cestách
P_{peak}	vrcholový tlak v dýchacích cestách
$PaCO_2$	parciálny tlak oxidu uhličitého

PCV	Pressure Control Ventilation
PEEP	pozitívny tlak na konci výdychu
PO_2	parciálny tlak kyslíka
PPV	Positive Pressure Ventilation
PSV	Pressure Support Ventilation
RR	počet dychov za minútu
$SatO_2$	saturácia kyslíka
SCCM	Society of Critical Care Medicine
SPO	Spontaneous Ventilation
ŠDTP	Štandardný diagnostický a terapeutický postup
TV	dychový objem
UPV	umelá pľúcna ventilácia
VALI	Ventilator-associated lung injury
VAP	ventilátorom asociovaná pneumónia
VC	Volume Control
VILI	Ventilator-induced lung injury

Kompetencie

Tento štandardný ošetrovateľský postup je určený sestrám poskytujúcim intenzívnu ošetrovateľskú starostlivosť pacientom so zlyhávaním, alebo zlyhaním dýchania a potrebou ventilačnej podpory. Za dodržiavanie požiadaviek tohto štandardného postupu zodpovedá odborný zástupca (garant) pre ošetrovateľskú starostlivosť príslušného zdravotníckeho zariadenia[1].

Lekár – realizuje komplexný medicínsky manažment pacienta so zlyhávaním alebo zlyhaním dýchania a potrebou ventilačnej podpory – nastavuje parametre prístroja na UPV (ďalej len „ventilátor“).

Sestra – pacientovi so zlyhávaním, alebo zlyhaním dýchania a potrebou ventilačnej podpory realizuje komplexný ošetrovateľský manažment pacienta v rámci poskytovania ošetrovateľskej starostlivosti metódou ošetrovateľského procesu[2] v súčinnosti s ostatnými členmi multidisciplinárneho a interdisciplinárneho tímu. Ošetrovateľské výkony, ktoré sestra realizuje pri poskytovaní ošetrovateľskej starostlivosti, sú realizované v rozsahu jej odbornej spôsobilosti a rozsahu praxe v súlade s osobitným predpisom.[3]

Zdravotnícky asistent – ako člen interdisciplinárneho tímu spolupracuje so sestrou pri starostlivosti o pacienta a realizuje činnosti v rozsahu svojej odbornej spôsobilosti a praxe v súlade s osobitným predpisom.[4]

[1]§ 13 odsek 3 nariadenia vlády SR č. 296/2010 Z. z. o odbornej spôsobilosti na výkon zdravotníckeho povolania, spôsobe ďalšieho vzdelávania zdravotníckych pracovníkov, sústave špecializačných odborov a sústave certifikovaných pracovných činností

[2]§ 2 odsek 13 zákona NR SR č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov

[3]§ 1 vyhlášky MZ SR č. 95/2018 Z. z. ktorou sa určuje rozsah ošetrovateľskej praxe poskytovanej sestrou samostatne, samostatne na základe indikácie lekára a v spolupráci s lekárom a rozsah praxe pôrodnej asistencie poskytovanej pôrodnou asistentkou samostatne, samostatne na základe indikácie lekára a v spolupráci s lekárom

[4]§ 4b vyhlášky MZ SR č. 321/2005 Z. z. o rozsahu praxe v niektorých zdravotníckych povolaniach

Fyzioterapeut – ako člen multidisciplinárneho tímu u pacienta so zlyhávaním, alebo zlyhaním dýchania realizuje činnosti spojené s fyzioterapeutickými postupmi zameranými na prevenciu vzniku imobilizačného syndrómu, aktívnymi asistovanými cvičeniami, pasívnymi cvičeniami a respiračnou fyzioterapiou a aplikuje vhodné formy kinezioterapie alebo fyzikálnej terapie v súlade s osobitným predpisom.[5]

Súčasťou tímu odborníkov starajúcich sa o takýchto pacientov je aj **liečebný pedagóg** a **klinický psychológ.**

Za výkon odborných činnosti definovaných v tomto štandarde zodpovedajú jednotliví zdravotnícki pracovníci.

Úvod

Základnou úlohou respiračného systému je zabezpečiť výmenu plynov, prívod kyslíka a odstraňovanie oxidu uhličitého medzi organizmom a vonkajším prostredím. Výmena plynov medzi atmosférickým vzduchom a krvou je zabezpečená základnými procesmi, ku ktorým radíme ventiláciu pľúc (cyklický prívod vzduchu z vonkajšieho prostredia do pľúc a opačne), intrapulmonálnu distribúciu (miešanie vdychovaného vzduchu v rôznych oblastiach pľúc), perfúziu (prívod a odvod krvi z pľúcnych alveol) a vlastnú respiráciu (výmenu krvných plynov medzi alveolárnym vzduchom a krvou v pľúcnych kapilárach difúziou) (Dostál a kol., 2018). Dýchanie je základným predpokladom existencie človeka. Jeho riadenie je zabezpečené komplexne modulovanou aktivitou dychového centra, chemickými detekčnými a reflexnými mechanizmami. Ovplyvňujú ho suprapontinne mechanizmy. Patrí medzi základné biologické potreby pacienta.

Pacienti na pracoviskách anestéziológie a intenzívnej medicíny (AIM) a jednotkách intenzívnej starostlivosti (JIS) sú v ohrození života nielen v dôsledku akútneho zlyhania, ale i prebiehajúcich sekundárnych procesov a vzniku komplikácií. Dôležitou súčasťou terapie a ošetrovateľskej starostlivosti je poznať základné atribúty invazívnej, neinvazívnej umelej pľúcnej ventilácie a vysokoprietokovej oxygenoterapie s implementáciou princípov evidence based practice (EBP).

Umelá pľúcna ventilácia (UPV) je základným postupom orgánovej podpory pacientov, u ktorých došlo k vzniku závažnej poruchy ventilačnej alebo oxygenačnej funkcie respiračného systému alebo sú takouto poruchou aktuálne ohrození. Predstavuje spôsob dýchania, pri ktorom mechanický prístroj v plnom rozsahu alebo čiastočne zabezpečuje prietok plynov respiračným systémom (Dostál a kol., 2018). Cieľom UPV podľa American College of Chest Physicians` Consensus Conference (1993) je dosiahnuť optimálnu oxygenáciu i ventiláciu vzhľadom k aktuálnemu stavu pacienta a minimalizovať mimopľúcne, či pľúcne nežiadúce účinky.

Invazívna ventilácia predstavuje vykonávanie ventilačnej podpory s nevyhnutným invazívnym zabezpečením priechodnosti dýchacích ciest. Neinvazívna ventilácia nevyžaduje potrebu invazívneho zásahu do dýchacích ciest. Vysokoprietoková oxygenoterapia patrí k základným

[5]§ 4cl vyhlášky MZ SR č. 321/2005 Z. z. o rozsahu praxe v niektorých zdravotníckych povolaniach

spôsobom podpory respiračného systému. Komplexný a efektívny manažment zaistenia dýchacích ciest je zlatým štandardom v prevencii ventilátorom asociovanej pneumónie (VAP), ktorého cieľom je udržiavať priechodnosť, realizovať toaletu dýchacích ciest, zabezpečiť adekvátnu výmenu plynov a predchádzať komplikáciám. VAP je komplikáciou vyvíjajúcou sa u pacienta už po 48 hodinách UPV prostredníctvom invazívneho zabezpečenia priechodnosti dýchacích ciest (Gadani a kol., 2010).

Cieľom štandardu je vytvoriť stručný prehľad poskytovania intenzívnej ošetrovateľskej starostlivosti o pacientov na UPV.

Miesto výkonu štandardného postupu:

- ústavné zdravotnícke zariadenia a oddelenia poskytujúce intenzívnu ošetrovateľskú starostlivosť pacientom so zlyhávaním, alebo zlyhaním dýchania a potrebou ventilačnej podpory,
- prirodzené sociálne prostredie, v ktorom sa chronickému pacientovi so zlyhaním dýchania poskytuje dlhodobá ošetrovateľská starostlivosť a ventilačná podpora formou domácej UPV.

Tento štandard bol tvorený na základe fúzie:

- vedeckých štúdií a svetových a európskych odporúčaní (stupeň odporučenia A – C),
- odborných, publikovaných informácií v problematike rešpektovaných, uznávaných autorít (stupeň odporučenia A – C),
- nadnárodných guidelines pre medicínsku a ošetrovateľskú prax (stupeň odporučenia A – C, Level I – VI),
- odporúčania, ktoré sú overenými prístupmi v rámci slovenskej ošetrovateľskej praxe a zároveň sú v súlade s nadnárodnými odporúčaniami sú v závere odporúčania označené rozsahom úrovne (Level I – V).

Prevencia

UPV je dôležitou súčasťou starostlivosti o pacientov s poruchami oxygenácie, ventilácie a mechaniky dýchania na pracoviskách AIM a JIS s možným výskytom komplikácií. Komplikácie spojené s UPV môžu byť dôsledkom intubácie, samotnej mechanickej ventilačnej podpory alebo dlhotrvajúcej imobility a ďalšie.

Najčastejšie sú komplikácie:

- **Spojené s intubáciou** – vznikajú počas zaistenia dýchacích ciest, poranenia a poškodenia dýchacích ciest, pri nasotracheálnej intubácii epistaxa, pri orotracheálnej intubácii poškodenie chrupu, poranenie steny hltanu, poškodenie hlasiviek, laryngospazmus, bradykardia, atď.
- **Poškodenie pľúc v dôsledku ventilácie pretlakom** – spôsobené (Ventilator-induced lung injury – VILI) alebo vzniknuté v priebehu UPV (Ventilator-associated lung injury– VALI).
- **Barotrauma** – dobre rozpoznateľná komplikácia mechanickej ventilácie, ktorá vzniká väčšinou u pacientov s ARDS.

- **Ventilator-associated pneumonia (VAP)** – môže byť život ohrozujúca definovaná ako nová infekcia pľúcneho parenchýmu po zavedení UPV u pacienta.
- **Kyslíková toxicita** – dlhodobo vysoká inspiračná frakcia kyslíka môže spôsobiť hyperoxické akútne poškodenie pľúc (HALI).
- **Kardiovaskulárne komplikácie** – zmena pľúcnej vaskulárnej rezistencie, zníženie žilného návratu, vplyv na funkciu pravej a ľavej komory, atď.
- **Renálne funkcie a metabolizmus vody a iónov** – znížený výdaj moču a glomerulárnej filtrácie o 30 %, pokles prietoku krvi obličkami.
- **Gastrointestinálny systém** – ovplyvnenie funkcie pečene, pokles perfúzie pečene, zvýšenie vnútrobrušného tlaku, zvýšenie tlaku v biliárnom trakte, atď.
- **Dyssynchrónia medzi pacientom a ventilátorom** – vzniká z dôvodu oneskoreného alebo neefektívneho nastavenia senzitivity ventilátora (triggerovania). Spôsobuje tachypnoe, úzkosť, nervozitu, hypertenziu a hyperinfláciu pľúc (Byrd, 2015; Kallet, Mathay, 2013).

Pocit uväznenia a bezmocnosť prispievajú k zlyhaniu komunikácie, čo spôsobí nútenú závislosť pacienta a následne môže vyústiť aj do tzv. „kapitulácie“, pocitu vzdania sa (Tembo, 2015).

Infekcie získané v nemocnici sa vyskytujú u približne 12 % pacientov hospitalizovaných na jednotkách intenzívnej starostlivosti a 18 % – 26 % týchto infekcií tvoria pneumónie. Najrozšírenejšou je pneumónia spojená s ventiláciou. VAP je nozokomiálna pneumónia vyvíjajúca sa u pacienta po 48 hodinách na UPV, prostredníctvom invazívneho zabezpečenia priechodnosti dýchacích ciest (Gadani et al., 2010). American Thoracis Society VAP charakterizuje ako „pneumóniu vznikajúcu u pacienta, ktorý bol intubovaný a napojený na UPV počas 48 až 72 hodinách (Kalil et al., 2016). Bonsal Cooper (2013) VAP definuje ako pneumóniu získanú v nemocnici, ktorá sa vyvíja u pacientov na UPV počas 48 hodín, alebo dlhšie a u pacientov, ktorí nemali žiadne známky alebo príznaky infekcie dolných dýchacích ciest predtým, než boli zaintubovaní a napojení na UPV. Podľa Centra pre kontrolu a prevenciu chorôb je riziko vzniku VAP vyššie, keď baktérie kolonizujú pľúcny parenchým, alebo dolné dýchacie cesty pacienta na UPV (Bonsal Cooper 2013).

Riziko vzniku VAP je najväčšie počas prvých piatich dní UPV (3 %), pričom priemerný časový interval medzi intubáciou a vývojom VAP je 3,3 dňa. Toto riziko klesá na 2 % / deň v období od 5 – 10 dní na UPV a následne na 1 % / deň (Kalanuria, 2014).

Rozlišujeme dve formy VAP. Etiologickým patologickým agens sú potenciálne patogénne mikroorganizmy I. alebo II. skupiny.

Za skorú formu VAP považujeme pneumóniu vznikajúcu do 96 hodín od začiatku napojenia na UPV. Patogén I. skupiny je buď priamo v dolných dýchacích cestách alebo z dolných dýchacích ciest do horných dýchacích ciest preniká cestou mikrospirácie (Streptoccoccus pneumonie, Staphylococcus aureus, Hemophillus influenzae, Moeaxella catarhallis).

VAP s nástupom nad 96 hodín považujme za neskorú formu. Patogén II. skupiny nie je prítomný v dýchacích cestách, ale pochádza z distálnej časti gastrointestinálneho traktu

(Pseudomonas aeruginosa, Acinetobacter sppecies, Enterobacter species, Klebsiela pneumoniae, Staphylococcus aureus). Kolonizácia dolných dýchacích ciest vedie k vzniku mikrofilmu na stene tracheálnej kanyly a následne v dýchacom okruhu na ventilátore (Dostál a kol., 2018; Gadani et al., 2010; I, A).

K rizikovým faktorom vzniku VAP patrí:

- invazívne zabezpečenie priechodnosti dýchacích ciest,
- prolongovaná umelá pľúcna ventilácia,
- poloha na chrbte,
- aspirácia žalúdočného obsahu,
- nedostatočná hygiena ústnej dutiny (Sligl, 2011; I, A).

Rizikové faktory vzniku VAP u detí

V súčasnosti zahŕňajú používanie opiátov na sedáciu, trvalá neuromuskulárna blokáda, aplikácia enterálnej výživy, predchádzajúca antibiotická terapia, spôsob odsávania dýchacích ciest, reintubácia, výmena ventilačného okruhu, gastroezofageálny reflux, subglotická alebo tracheálna stenóza, nízky vek dieťaťa, alebo vek starší ako 10 rokov a trauma alebo chirurgické problémy. Mladšie alebo predčasne narodené deti sú náchylnejšie na vznik infekcie, než staršie deti alebo dospelí, pretože u nich často dochádza k oslabeniu imunity (Bonsal Cooper, 2013).

VAP má výrazný podiel na zvýšení morbidity i mortality u pacientov (Afhami et al., 2013; I, A).

Epidemiológia

U pacientov na UPV incidencia VAP na pracoviskách anestéziológie a intenzívnej medicíny sa pohybuje v rozmedzí 18% – 60 % (Kalil et al., 2016). Riziko VAP priamo úmerne sa zvyšuje s dĺžkou umelej pľúcnej ventilácie o 1 % – 3 % v 1. deň UPV, pričom najväčšie riziko nastáva počas prvých 5 dní (Dostál, 2008; Ibrahim a kol., 2001; I, A). Medzinárodné konzorcium pre kontrolu nozokomiálnych infekcií uviedlo, že celková miera výskytu VAP na pracoviskách intenzívnej starostlivosti je 14,7 u dospelých a 9,54 u detí na 1 000 ventilačných dní (Rosenthal et al., 2014). Predstavuje významný faktor, ktorý ovplyvňuje prognózu pacientov na UPV quo ad vitam. VAP prolonguje dĺžku hospitalizácie na pracoviskách AIM, zhoršuje prognózu a zotavenie pacientov, zvyšuje ich mortalitu a zvyšuje finančnú náročnosť starostlivosti a terapie (Kalanuria, 2014).

Patofyziológia

Hlavným faktorom rozvoja infekcie dolných dýchacích ciest je kolonizácia horných dýchacích ciest – orofaryngu. K prenikaniu potencionálne patogénnych mikroorganizmov do dolných dýchacích ciest dochádza vďaka mikroaspirácii okolo tesniacej manžety tracheálnej alebo tracheostomickej kanyly (žalúdočný obsah alebo sekrét). Dochádza k rozvoju bronchiolitídy a neskôr k vzniku bronchopneumónie. Sedáciou pacienta dochádza k potláčaniu prirodzených obranných reflexov ako sú kašľanie, kýchanie a mukociliárny transport (Dostál et al., 2018). Na stene tracheálnej kanyly vzniká mikrofilm vplyvom kolonizácie

patogénov dolných dýchacích ciest. Následne dochádza aj ku kolonizácii ventilačného okruhu (Ševčík et al., 2004). Do dolných dýchacích ciest sa baktérie môžu dostať prostredníctvom niekoľkých možných mechanizmov ako sú aspirácia (pacient s poruchou vedomia), inhalácia (kontaminovaným aerosólom, bronchoskopom, kondenzátorom vo ventilačnom okruhu, kontaminovanými pomôckami a prístrojovou technikou) alebo priamym prestupom zo susedných orgánov (trauma hrudníka, invazívne vnútrohrudníkové výkony) (Souček et al., 2011).

Klasifikácia

Ventilačnú podporu pacientov, u ktorých hrozí alebo došlo k vzniku ventilačnej alebo oxygenačnej poruchy respiračného systému delíme z viacerých hľadísk.

Hlavným cieľom mechanickej ventilačnej podpory je:

- eliminácia CO_2,
- oxygenácia,
- zníženie dychovej práce,
- synchronizácia s pacientom (Török, Čandík, 2015).

Umelá pľúcna ventilácia (UPV) je metóda, ktorá nahrádza nedostatočné alebo úplne vymiznuté, neprítomné spontánne dýchanie.

Riadená ventilácia

Definícia: Riadená ventilácia je taký spôsob umelej ventilácie pľúc, pri ktorej všetku dychovú prácu potrebnú na adekvátnu výmenu plynov v pľúcach preberá technické zariadenie, t. j. ventilátor.

Podporná ventilácia

Definícia: Podporná ventilácia (ventilačná podpora) je taký spôsob umelej ventilácie pľúc, pri ktorej časť ventilačného objemu potrebného na adekvátnu výmenu plynov v pľúcach preberá na seba technické zariadenie (ventilátor) a časť ventiluje pacient svojím spontánnym dychovým úsilím (Török, Čandík, 2015).

A. Invazívna UPV

Invazívna umelá pľúcna ventilácia podporí alebo nahradí ventiláciu pacienta za použitia invazívneho zabezpečenia dýchacích ciest a ventilátora.

K zabezpečeniu invazívnej UPV je nevyhnutné invazívne zabezpečenie dýchacích ciest. Tracheálna intubácia predstavuje zavedenie endotracheálnej kanyly do priedušnice. Podľa dostupných odporúčaní založených na dôkazoch Canadian Critical Care Society je preferovaná orotracheálna intubácia pred nazotracheálnou a včasná tracheostomizácia. Na krátkodobé zaistenie dýchacích ciest pre UPV môže poslúžiť aj laryngeálna maska (Lorente, Blot, Rello, 2007).

Z aspektu mechanizmu zabezpečujúceho prietok plynov respiračným systémom pri dýchaní delíme:

- ventiláciu pozitívnym pretlakom,
- ventiláciu negatívnym tlakom,
- tryskovú ventiláciu,
- oscilačnú ventiláciu (Firment, 2015).

Univerzálne rozšírenou formou UPV je ventilácia pozitívnym pretlakom (Positive Pressure Ventilation – PPV). Pri PPV vzniká inspiračný prietok plynov cyklickým zvyšovaním tlaku na vstup do dýchacích ciest. Hlavným rozdielom medzi fyziologickým dýchaním a PPV je hodnota vnútrohrudníkového tlaku pri nádychu. U pacienta na PPV tlak v dýchacích cestách a hrudníku pri nádychu narastá, je pozitívny, čo má výrazný vplyv na dýchací a kardiovaskulárny systém (Dostál, 2018).

Lekár v spolupráci so sestrou vyberá konkrétny spôsob UPV prostredníctvom ventilačných režimov na ventilátore.

Klasifikácia najpoužívanejších ventilačných programov podľa viacerých hľadísk je v Prílohe č. 1.

B. Vysokoprietoková nazálna oxygenoterapia (High Flow Nasal Oxygen – HFNO)

HFNO je relatívne novou technikou ventilačnej podpory.

Mechanizmom účinku HFNO je:

- možnosť vysokej inspiračnej frakcie kyslíka,
- tolerancia ventilácie, pretože pacient inhaluje zvlhčenú a ohriatu zmes,
- vznik pozitívneho endexpiračného tlaku (PEEP), pretože vysoký prietok vytvára pozitívny tlak v pharyngu,
- vyplavovanie CO_2 z anatomického mŕtveho priestoru a prispieva k jeho eliminácii.

Fyziologickými vlastnosťami HFNO je:

- pokles dychovej práce,
- stabilné FiO_2, ktoré ovplyvňuje vzdušnosť pľúc,
- pokles dychovej frekvencie nesprevádza vzostup $PaCO_2$, čím zlepšuje minútovú alveolárnu ventiláciu (Török, Čandík, 2015).

C. Neinvazívna UPV (Non Invasive Ventilation – NIV)

NIV je spôsob mechanickej ventilačnej podpory bez nutnosti invazívneho zabezpečenia dýchacích ciest (Non-Invasive Ventilatory support – NIVS).

Hlavným dôvodom je snaha vyhnúť sa komplikáciám súvisiacim s invazívnou ventiláciou, ako sú infekcie, poranenie dýchacích ciest a dyskomfort pacienta (Kovačiková, 2011). Burns (2014) uvádza, že NIV použitá za účelom odpájania od invazívnej UPV znižuje počet úmrtí a pneumónií, bez zvýšenia rizika zlyhania odpájania alebo nutnosti opakovanej intubácie.

Cieľom NIV je:

- zníženie dychovej práce,
- zvýšenie dychového objemu,
- stabilizácia krvných plynov,
- zvýšenie komfortu pacienta,
- oddialenie nutnosti invazívneho zabezpečenia priechodnosti dýchacích ciest (Dostál a kol., 2018; Rochwerg a kol., 2017; I-II, A).

Zahŕňa ventiláciu za pomoci pozitívneho pretlaku (CPAP – Continuous Positive Airway Pressure), aplikáciu vonkajšieho negatívneho tlaku, oscilácie hrudníka, stimuláciu bránice. V klinickej praxi najviac využívanou technikou je CPAP pomocou prístroja na UPV v kombinácii s využitím rôznych pomôcok (anestéziologická maska alebo špeciálna maska určená pre NIV – oronazálna, nazálna, tvárová, celotvárová maska, nazotracheálna kanyla, helma). Tlakové režimy dokážu kompenzovať netesnosť dýchacieho okruhu.

Veľmi dôležitá je spolupráca pacienta, ktorá spočíva v schopnosti synchronizácie jeho dychového úsilia s ventilátorom. Keďže pri NIV nie je potrebné invazívne zaistenie dýchacích ciest a kašľový reflex je zachovaný, znižuje sa riziko vzniku VAP. Navyše neinvazívne odpájanie môže znížiť potrebu sedácie, zredukovať psychickú záťaž, umožniť rozprávanie a príjem per os (Naňo, 2020). K absolútnym kontraindikáciám NIV však patrí neschopnosť pacienta udržať spontánnu dychovú aktivitu (Dostál, 2018; I, A).

Ďalšou neinvazívnou technikou je aj používanie vysokofrekvenčnej ventilácie maskou. VF ventilácia zvyšuje stredný tlak v dýchacích cestách a je tak vhodnou metódou napríklad u pacientov s edémom pľúc (Firment, 2015).

D. Iné možnosti zaistenia oxygenácie organizmu

Zaistenie oxygenácie organizmu je možné zabezpečiť aj mimotelovou membránovou oxygenáciou (Extracorporeal membrane oxygenation – ECMO) (Bachleda, 2016).

Ošetrovateľská starostlivosť o pacienta na ECMO bude definovaná v ŠDTP Manažment ošetrovateľskej starostlivosti o pacienta na mimotelovej membránovej oxygenácii, ktorý pripravuje odborná pracovná skupina pre Intenzívne ošetrovateľstvo.

Posudzovanie

Centrom záujmu ošetrovateľskej starostlivosti je pacient ako celostná bio-psycho-sociálna osoba, nachádzajúca sa v určitom prostredí a v určitom stave zdravia so svojimi potrebami (Koncepcia, 2006).

Potreba je nadbytok, alebo chýbanie niečoho. Je to stav odchyľujúci sa od jeho životného optima. Je potrebné rešpektovať hierarchiu potrieb podľa amerického psychológa Abrahama Harolda Maslowa, v ktorej dýchanie patrí k základným fyziologickým potrebám (Kozierová et al. 2004).

Posudzovanie je neoddeliteľnou súčasťou poskytovania ošetrovateľskej starostlivosti, ktorého cieľom je vytvoriť súbor konzistentných údajov o odpovediach pacienta na aktuálny alebo potencionálny problém. Sesterský assessment (posúdenie) v rámci ošetrovateľského procesu realizujeme vhodným ošetrovateľským modelom (Kozierová et al., 2004).

Koncepčný model ošetrovateľstva poskytuje rámec pre reflexiu, pozorovanie a interpretáciu javov a poskytuje usmernenia pre konkrétne aspekty klinickej praxe (Kozierová et al., 2004). Výsledky realizovaného výskumu za účelom zistiť uplatniteľnosť koncepčných modelov ošetrovateľstva na jednotkách intenzívnej starostlivosti poukazuje na to, že neexistuje koncepčný model ošetrovateľstva všeobecne akceptovaný ako ideálny pre jednotky intenzívnej starostlivosti. Pri výbere koncepčného modelu ošetrovateľstva pre tieto súvislosti by sa mal klásť dôraz na pacienta. Vzhľadom na povahu starostlivosti si ošetrovateľský tím môže vybrať aj kombináciu modelov (Vieira a kol., 2021).

◊ Sestra u pacienta so zlyhávaním, alebo zlyhaním dýchania sama posudzuje:
- stav vedomia a zmeny v úrovni vedomia,
- priechodnosť dýchacích ciest,
- dýchanie, frekvenciu, symetriu a mechaniku dýchania a dychové fenomény,
- fyziologické funkcie: frekvenciu srdca, krvný tlak a pulznú oxymetriu,
- prejavy centrálnej a periférnej cyanózy,
- acidobázickú rovnováhu a hodnoty krvných plynov (odber na základe indikácie lekára),
- mieru spolupráce pacienta.

◊ Sestra u dieťaťa s dychovou nedostatočnosťou pozoruje a posudzuje:
- chybné držanie tela,
- povrchné dýchanie a obmedzené dychové pohyby hrudníka,
- dýchanie cez otvorené ústa („opistotonické“ držanie tela pri dýchaní),
- súdkovitý hrudník v inspiračnom postavení,
- oslabené brušné svalstvo,
- zvýšenú hrudnú kyfózu a panvu vo fixovanej a prehĺbenej driekovej lordóze, krídlovité postavenie dolných rebier, predsun pliec a hlavy a nesprávna funkcia lopatiek (u dieťaťa sa lopatka zapája do činnosti v 3 mesiaci života),
- alárne súhyby, zaťahovanie epigastria, vťahovanie medzirebrových svalov a jugula, grunting (nariekavý výdych) až gasping (nepravidelné dýchanie) (Fendrychová, Borek a spol.,2012).

◊ Sestra v spolupráci a na základe indikácie lekára u pacienta so zlyhávaním, alebo zlyhaním dýchania posudzuje potrebu aplikácie HFV v prípade výskytu:
- hypoxémie,
- globálneho respiračného zlyhania.

◊ Sestra v spolupráci a na základe indikácie lekára u pacienta so zlyhávaním, alebo zlyhaním dýchania podľa klinických známok a laboratórneho nálezu posudzuje potrebu napojenia dospelého pacienta na NIV:
- dyspnoe,
- frekvencia dýchania > 24/min.,
- príznaky zapájania pomocných dýchacích svalov, paradoxné dýchanie,
- parciálny tlak kyslíka ($PaCO_2$) >45mmHg, pH < 7,35 alebo PaO_2 / frakčná inspiračná koncentrácia kyslíka (FiO_2)< 200mmHg.

◊ Sestra v spolupráci s lekárom na základe indikačných kritérií posudzuje potrebu UPV. Kritériá u dospelého pacienta:
- **oxygenácie:**
  - PaO_2 v artérialnej krvi je menej ako 70 mmHg pri FiO_2 0,4 tvárovou kyslíkovou Maskou,
  - alveolo – arteriálna diferencia O_2 je viac ako 350 mmHg pri FiO_2 1,0,
- **ventilácie:**
  - apnoe,
  - $PaCO_2$ je viac ako 55 mmHg, okrem pacientov s hyperkapniou,
- **mechaniky dýchania:**
  - dychová frekvencia viac ako 35 dychov za minútu,
  - vitálna kapacita menej ako 15 ml/kg,
  - maximálny inspiračný podtlak, ktorý je pacient schopný vyvinúť je menej ako 25 cmH_2O.

◊ Sestra u pacienta so zlyhaním dýchania napojeného na UPV posudzuje predovšetkým:
- **funkčnosť prístroja a pomôcok:**
  - zrakovou kontrolou monitoruje pohyby hrudníka pacienta, dýchací okruh ventilátora, obrazovku ventilátora, polohu tvárovej masky, ev. hĺbku zavedenia endotracheálnej alebo tracheostomickej kanyly,
  - sluchom posudzuje činnosť ventilátora, tesnosť dýchacieho okruhu, únik vzduchu okolo endotracheálnej alebo tracheostomickej kanyly,
- **komfort pacienta a interakciu pacienta s ventilátorom:** dychovú frekvenciu, zapájanie pomocných dýchacích svalov pri nádychu a brušných svalov pri výdychu, detekciu inspiračného úsilia pacienta s ventilátorom, zapájanie expiračného svalstva pri prechodu do exspíria, pomer fáz dychového cyklu, charakter inspíria a expíria,
- **ventilačné parametre prístroja na UPV:** dychový objem (TV), počet dychov za minútu (RR), frakčnú inspiračnú koncentráciu kyslíka (FiO_2), minútový objem (MV), inspiračný minútový objem (IM), expiračný minútový objem (EM), pozitívny tlak na konci výdychu (PEEP), časový pomer nádychu a výdychu (I:E), stredný tlak v dýchacích cestách (MAP), cieľový tlak v priebehu inspiračnej fáze ($P_{insp.}$), stredný tlak v dýchacích cestách (P_{mean}), minimálny tlak v dýchacích cestách ($P_{min.}$), vrcholový tlak v dýchacích cestách (P_{peak}).

◊ Sestra v spolupráci s lekárom posudzuje pravdepodobnosť výskytu VAP prostredníctvom skórovacieho systému Clinical Pulmonary Infection Score (CPIS), kde hodnota viac ako 6 bodov je prediktorom vzniku VAP (Zilberberg, Shorr, 2010).

Tabuľka č. 1 Skórovací systém Clinical Pulmonary Infection Score (CPIS)

Štandardné postupy	Skórovací systém Clinical Pulmonary Infection Score (CPIS)		
CPIS points	**0**	**1**	**2**
Tracheálna sekrécia	zriedkavá	Hojná	Purulentná
Leukocyty	>4x10^9; <11x10^9	<4x10^9; >11x10^9	<4x10^9; >11x10^9
Telesná teplota	>36,5°C; <38,4°C	>38,5°C; <38,9°C	>39°C; <36°C
PaO_2/ FiO_2 mmHg	>240 alebo ARDS	-	<240 a bez ARDS
RTG obraz	bez infiltrátov	difúzne infiltráty	ložiskové infiltráty
Bakteriálny nález	negatívny	-	Pozitívny

(Zdroj: Zilberberg, Shorr, 2010)

◊ Sestra posudzuje stav pacienta kontinuálne a priebežne ako súčasť ošetrovateľského procesu.

◊ Sestra vykonáva dokumentovanie výkonov v rozsahu ošetrovateľskej praxe (Level I – IV/ EBN).

Diagnostika

Výber najčastejších súvisiacich sesterských diagnóz podľa prílohy Vyhlášky Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 306/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam sesterských diagnóz podľa klasifikačného systému NANDA:

- A 110 – 119 Aktivita
- A 111 Riziko intolerancie aktivity
- A 112 Nedostatok náhradných aktivít
- A 114 Riziko vzniku imobility
- A 115 Obmedzená pohyblivosť

- A 130 – 139 Aspirácia
- A 130 Aspirácia
- A 131 Riziko aspirácie

- B 110 – 119 Bolesť
- B 110 Akútna bolesť
- B 112 Riziko vzniku bolesti

- D 120 – 129 Dýchanie
- D 120 Neúčinné dýchanie
- D 121 Neúčinné čistenie dýchacích ciest
- D 122 Neschopnosť udržiavania spontánneho dýchania
- D 123 Riziko dusenia
- D 124 Riziko hypoxie

- I 120 – 129 Infekcia
- I 120 Infekcia
- I 121 Riziko vzniku infekcie

- K 100 – 109 Komunikácia
- K 100 Narušená verbálna komunikácia

- K 110 – 129 Koža a tkanivá
- K 111 Riziko narušenia celistvosti kože
- K 113 Riziko narušenia celistvosti tkanív
- K 118 Nedostatočné prekrvenie tkanív
- K 119 Riziko nedostatočného prekrvenia tkanív
- K 120 Zmena sliznice ústnej dutiny

- S 100 – 119 Sebaopatera
- S 115 Deficit sebaopatery v aktivitách denného života

Plánovanie a realizácia

Manažment ošetrovateľskej starostlivosti o pacienta na UPV musí byť komplexný a multidisciplinárny. Na základe analýzy aktuálneho stavu a potrieb pacienta sestra plánuje a realizuje intervencie v rozsahu svojich kompetencií metódou ošetrovateľského procesu, vrátane vedenia zdravotnej dokumentácie. Odborné usmernenie Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky o vedení zdravotnej dokumentácie z 24. september 2009 č. 07594/2009 – OZS, uvádza, že o každom poskytnutí zdravotnej starostlivosti vykoná zdravotnícky pracovník zápis do zdravotnej dokumentácie, teda zaznamená všetky výkony, ktoré sa u osoby vykonali, ale aj všetky údaje týkajúce sa zmien zdravotného stavu osoby[6].

Cieľom manažmentu ošetrovateľskej starostlivosti o pacienta so zlyhávaním, alebo zlyhaním dýchania je:

- zabezpečiť optimálnu oxygenáciu (výmenu plynov) a prekrvenie tkanív,
- udržať priechodnosť dýchacích ciest,
- realizovať toaletu dýchacích ciest,
- predchádzať vzniku nevzdušnosti pľúcneho tkaniva (atelektáz),
- aplikovať oxygenoterapiu pomocou HFNO, NIV, UPV,

[6]Odborné usmernenie MZ SR č. 07594/2009 – OZS o vedení zdravotnej dokumentácie

- predchádzať vzniku komplikácií – VAP, imobilizačného syndrómu, technických príčin komplikácií,
- holistický prístup k pacientovi – uspokojovanie všetkých bio - psycho - sociálnych a spirituálnych potrieb,
- zabezpečiť vhodnú komunikáciu – pacienti z dôvodu komunikačných ťažkostí prežívajú mnoho negatívnych pocitov (Byrd, 2015; Tembo et al. 2015).

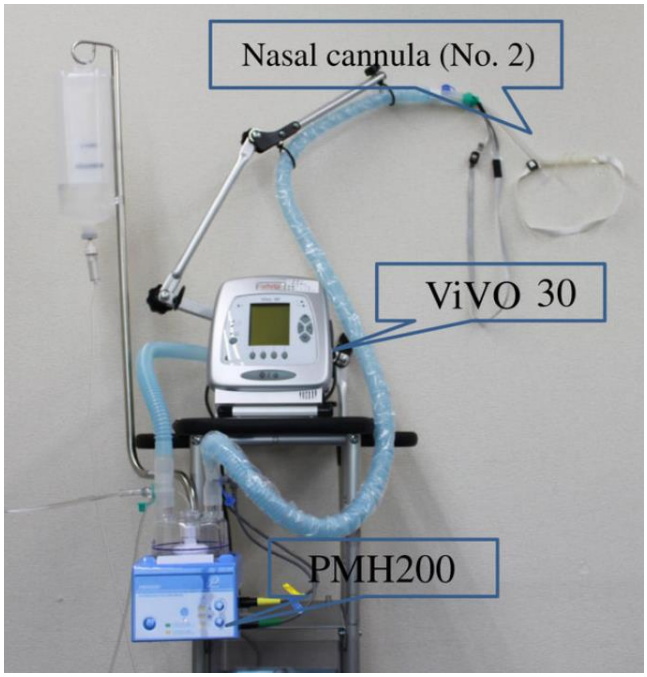
A. Úloha sestry pri aplikácii vysokoprietokovej nazálnej oxygenoterapii (HFNO)

◊ Sestra pri aplikácii HFNO:
- pripraví pacienta k napojeniu na HFNO,
- napolohuje pacienta do Fowlerovej polohy,
- pripraví prístroj (zvlhčovač) určený k aplikácii HFNO (Obrázok č. 1) s príslušenstvom (jednorazový dýchací set s vodnou komorou, špeciálne kyslíkové okuliare a sterilnú vodu vo vaku),
- pripraví súpravu dýchacieho okruhu – hadicu,
- pripraví špeciálnu binazálnu kanylu príslušnej veľkosti (veľkosť S, M a L) a podľa potreby (nosová kanyla pre dospelých a deti, adaptér na tracheostómiu, adaptér na kyslíkovú tvárovú masku),
- spolupracuje s lekárom pri nastavovaní parametrov prístroja určeného k aplikácii HFNO – inspiračnej frakcie kyslíka, prietoku a teploty inhalovanej zmesi po zložení dýchacieho okruhu:
  - lekár upravuje FiO_2 podľa hodnoty saturácie kyslíka ($SatO_2$) stanovenej meraním pulzným oxymetrom, prípadne podľa hodnoty PaO_2 z vyšetrenia acidobázickej rovnováhy,
  - lekár postupne titruje prietok inhalovanej zmesi vzhľadom na klinický efekt pacienta a s prihliadnutím k stupňu pľúcnej oxygenačnej dysfunkcie vyjadrenej hodnotou pomeru PaO_2 a FiO_2 v rozmedzí od 10 do 60 l/min.,
  - lekár nastavuje teplotu (od 34°C do 37°C pri nazálnej aplikácii, 37°C pri tracheálnej aplikácii, 31°C pri použití tvárovej masky), podľa tolerancie a preferencií pacienta (Sztrymf a kol., 2012; Simon a kol. 2016; Dres, Demoule, 2017; Dostál a kol., 2018),
- edukuje pacienta o spolupráci,
- po nastavení prístroja pripojí pacienta podľa indikovanej formy aplikácie HFNO,
- kontinuálne monitoruje vedomie, krvný tlak, pulz, $SatO_2$, frekvenciu a mechaniku dýchania, dyspnoe a zistené abnormality hlási lekárovi, vyhrievanú dýchaciu hadicu umiestňuje mimo elektrických káblov monitorovacieho zariadenia z dôvodu minimalizácie rušenia monitorovaného signálu.

◊ Sestra ďalej:
- podľa ordinácie lekára odoberá krv na vyšetrenie acidobázickej rovnováhy,
- monitoruje hladinu vody vo vodnej komore prístroja na HFNO a dopĺňa sterilnú vodu, na zabezpečenie kontinuity zvlhčovania a prevenciu poškodenia sliznice dýchacích ciest. V prípade, ak hladina vody prekročí rysku maximálneho naplnenia vodnej komory pristúpi k výmene dýchacieho okruhu, pretože hrozí vniknutie vody

do dýchacích ciest pacienta. Adekvátne zvlhčovanie slizníc dýchacích ciest zlepšuje schopnosť ich očisťovania od hlienov,
- dbá na správne uloženie dýchacej hadice, pretože priamy kontakt s pokožkou pacienta, alebo zvýšenie jej teploty môže ohroziť zdravie pacienta,
- realizuje výmenu dýchacieho okruhu s príslušenstvom u pacienta po 14 dňoch,
- pri napájaní pacienta na HFNO dodržiava aseptický postup práce, aby predišla vzniku komplikácii.

Obrázok č. 1 Prístroj na podávanie HFNO



(Prevzaté z: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25312578/)

B. Úloha sestry pri aplikácii neinvazívnej UPV (NIV)

1. Režimy NIV:
- Asistovaná riadená ventilácia,
- Tlakovo podporovaná ventilácia,
- Proporcionálna asistovaná ventilácia,
- Continuous Positive Airway Pressure CPAP (Firment, 2015).

◊ Sestra:
- edukuje pacienta v spolupráci s lekárom o nutnosti napojenia na NIV, jeho postupe a ďalších,
- zabezpečí napolohovanie pacienta do Fowlerovej polohy,
- zabezpečí kontinuálne monitorovanie fyziologických funkcií (vedomie, krvný tlak, pulz, $SatO_2$, frekvenciu a mechaniku dýchania),
- pripraví pomôcky k napojeniu pacienta na NIV (Obrázok č. 2) tvárovú masku (nazálnu, oronazálnu), alebo helmu správnej veľkosti a ventilátor s dýchacím okruhom. Tvárová maska/helma je špeciálna zdravotnícka pomôcka, ktorá umožňuje zmesi plynov pod tlakom vstúpiť z prívodnej hadice od ventilátora do horných dýchacích ciest. Pomôcky sú vyrobené z nedráždivého materiálu,

uprednostňujú sa priehľadné z dôvodu možnej kontroly pacienta v súvislosti s rizikom vzniku aspirácie. Tvárové masky majú mať minimálny mŕtvy priestor a mäkkú nafukovaciu alebo gélovú manžetu na zabezpečenie tesnosti s kožou tváre. Súčasťou systému tvárových masiek sú aj popruhy,

- zabezpečí správnu aplikáciu tvárovej masky/helmy, pretože tesniaca tvárová maska/helma je kľúčovým atribútom minimalizácie úniku, dosiahnutiu znášanlivosti pacientom a maximalizácie terapeutického efektu,
- napojí tvárovú masku / helmu na okruh ventilátora, ktorý s režimom NIV kompenzuje netesnosť (leak) priloženej tvárovej masky,
- spolupracuje s lekárom pri zahájení NIV:
  - drží nefixovanú masku jemne na tvári pacienta, dokiaľ lekár nastaví ventilačný režim prístroja na NIV na spontánny alebo podporný ventilačný režim iniciálne s tlakovou podporou 4 - 6cmH_2O, PEEP 2 - 4 cmH_2O, FiO_2 0,5, ktoré postupne zvyšuje vzhľadom k tolerancii pacienta bez dyskomfortu s frekvenciou dýchania do 25/min.,
  - následne fixuje tvárovú masku popruhmi, pričom kladie dôraz na prevenciu vzniku otlakov, dekubitov a dyskomfortu pacienta,
- monitoruje polohu masky, jej tesnosť, či únik plynov, sekréciu hlienov do masky, poškodenie kože,
- sleduje zapájanie pomocných dýchacích svalov a paradoxný pohyb brušnej steny, na bruchu sleduje prítomnosť distenzie žalúdka,
- sleduje komfort pacienta a zmenu klinického stavu (Rochwerg a kol., 2017; Dostál a kol., 2018).

Obrázok č. 2 Pomôcky na NIV



(Prevzaté z: http://www.lf.upjs.sk/ceea/doc1/15%20NIV%20Firment%20CEEA%202015%20225.pdf)

2. Podpora kontinuálnym prietokom (continuous flow ventilatory support – CFVS)

„Vyplachovanie“ DC zmesou čerstvých plynov (O_2/vzduch) a pomoc eliminácii CO_2.

◊ Sestra:

- pripraví zariadenie s odparovaním a ohrievaním plynov (Obrázok č. 3),
- a pomôcky – katétre na podávanie CFVS,
- spolu s lekárom pacienta edukuje o spolupráci,

- zabezpečí pacientovi vhodnú polohu,
- spolupracuje s lekárom, ktorý:
  - zavádza tuhší katéter (priemer 5 mm) cez nosovú dutinu pod hlasivky, cca 4 cm do trachey, je možné použiť odsávací katéter. Možno vykonať lokálnu anestéziu lokálneho anestetika vo forme spreju, lepšie tolerovanou alternatívou je zavedenie katétra cez tracheostomickú kanylu,
  - nastavuje vysoký prietok dýchacej zmesi a ďalšie parametre (Obrázok č. 4),
- pacient je obyčajne schopný popíjať tekutiny, v tom prípade edukuje pacienta o správnom sippingu/popíjaní (Firment, 2015).

CFVS sa neodporúča u detských pacientov s hmotnosťou pod 5 kg z dôvodu možnej retencie CO_2 pri relatívne veľkom mŕtvom priestore hadíc dýchacieho okruhu (Török, Čandík, 2015).

Obrázok č. 3 Časť prístroja na UPV, ktorým sa aplikuje CFVS



(Zdroj: www.chirana.eu./video-navod -aura)

Obrázok č. 4 Nastavovanie parametrov pre CFVS



C. Úloha sestry pri aplikácii invazívnej UPV

Druhy endotracheálnych kanýl:

- endotracheálna kanyla z PVC materiálu k orotracheálnej intubácii s obturačnou manžetou a bez obturačnej manžety,
- endotracheálna kanyla armovaná,
- biluminálna endotracheálna kanyla,
- endotracheálna kanyla so subglotickým odsávaním,
- endotracheálna kanyla s nízkotlakovou objemovou obturáciou,
- endotracheálna kanyla s kónickým tvarom obturačnej manžety (Streitová, Zoubková a kol., 2015).

Významným benefitom používania endotracheálnych kanýl, ktoré majú tesniacu manžetu vyrobenú z polyuretánu a fyziologický tvar, je zníženie výskytu VAP. Pozitívnou vlastnosťou týchto kanýl je drenáž sekrétov zo subglotického priestoru špeciálnym konektorom (Sas, 2010).

Výskumné štúdie potvrdzujú, že používanie endotracheálnych kanýl s konektorom pre subglotickú drenáž skracuje dĺžku UPV a tým aj dĺžku hospitalizácie pacienta na pracoviskách AIM (Coppadoro, Bittner, Berra, 2012). Výskumná štúdia „NASCENT“ skúmala účinnosť endotracheálnych kanýl potiahnutých striebrom v prevencii VAP. Jej výsledky poukazujú na zníženie incidencie VAP, či neskorý nástup VAP. Preto odporúčajú aplikovať endotracheálne kanyly so striebrom u pacientov s predpokladom UPV dlhšej ako 48 hodín (Coppadoro, Bittner, Berra, 2012).

D. Úloha sestry pri zabezpečení dýchacích ciest tracheálnou intubáciou

◊ Sestra:
- upraví pacienta do polohy na chrbte s podloženou hlavou,
- kontroluje dutinu ústnu pacienta, v prípade prítomnosti zubnej protézy zabezpečí jej odstránenie a uloženie,
- pripraví pomôcky k intubácii:
  - laryngoskop skladajúci sa z rukoväte a tvarovanej lyžice v rôznych veľkostiach,
  - prípadne videolaryngoskop, bronchoskop podľa zvyklostí pracoviska a požiadavky lekára,
  - endotracheálne kanyly (min. v 3 veľkostiach). U dojčiat a detí sa používajú endotracheálne kanyly s balónikom aj bez balónika. Pri zlej poddajnosti pľúc alebo vysokej rezistencii dýchacích ciest je vhodnejšie použiť kanylu s balónikom. Veľkosť endotracheálnej kanyly je podľa vnútorného priemeru pre novorodencov 2,5 mm a 3 mm, pre dojčatá 3,5 mm a 4 mm pre deti vo veku 1 až 2 roky. Vo veku od 2 rokov sa dá použiť vzorec pre endotracheálnu kanylu bez balónika: (vek/4) + 4. Pre veľkosť kanyly s balónikom je lepšie použiť vzorec (vek/4) + 3,5. Sestra musí vziať do úvahy pri intubácii aj anatomické predpoklady dýchacích ciest novorodenca a dieťaťa a tomu prispôsobiť tlak v obturačnej manžete, ktorá sa naplní vzduchom v rozmedzí 10 až 15 cmH_2O (nízkotlakové endotracheálne kanyly),
  - bužie,
  - zavádzač,
  - Magillove kliešte,
  - 5 – 20 ml jednorazovú injekčnú striekačku k insuflácii vzduchu do obturačnej manžety, novorodenec/dieťa/dospelý,
  - pomôcky na fixáciu endotracheálnej kanyly,
  - funkčná odsávačka,
  - odsávacie katétre rôznej veľkosti,
  - fonendoskop,
  - manometer ku kontrole tlaku v obturačnej manžete,
  - pomôcky k obtiažnej intubácii,
  - samorozpínací vak (ambuvak) napojený na prívod kyslíka,
  - správne poskladaný a skalibrovaný ventilátor,
  - lieky (sedatíva, svalové relaxanciá) podľa ordinácie lekára,

- v spolupráci s lekárom pri samotnom výkone tracheálnej intubácie preoxygenuje pacienta inhaláciou 100 % kyslíka (FiO_2: 1.0) počas 1 – 3 minút cez anestéziologickú masku,
- podľa ordinácie lekára pacientovi intravenózne aplikuje lieky v poradí sedácia a relaxácia,
- podá lekárovi laryngoskop, ktorý lekár ľavou rukou zavádza do úst pacienta, odtlačí jazyk doľava a zavedie hrot Macintoshovej (ev. Millerovej) lyžice do hlasivkovej štrbiny, následne ťahom nahor a dopredu sa objaví typický obraz vchodu do trachey,
- na základe pokynu lekára, pri zlých laryngoskopických podmienkach realizuje BURP (angl.back ward up ward right ward pressure) manéver (vyvinie tlak na štítnu chrupavku smerom dozadu, nahor a doprava) alebo Sellickov hmat (vyvinie tlak na prstencovú chrupavku),
- podá lekárovi endotracheálnu kanylu príslušnej veľkosti v smere jej zavádzania, ktorú lekár opatrne zavádza do trachey až je celá obturačná manžeta za hlasivkovou štrbinou,
- následne naplní obturačnú manžetu vzduchom, do výšky tlaku v rozmedzí 20 až 25 cmH_2O, u detí v rozmedzí od 10 do 15cmH_2O,
- hodnotu tlaku v obturačnej manžete overí manometrom,
- v spolupráci s lekárom overí správnu polohu endotracheálnej kanyly:
  - pohľadom (hrudník sa dvíha rovnomerne),
  - auskultáciou dýchacích fenoménov,
  - pomocou kapnometrie, kapnografie, prípadne rtg,
- fixuje endotracheálnu kanylu a spolupracuje s lekárom pri napájaní na UPV.

Pri niektorých typoch poranenia tváre, nutnosti dlhodobej UPV, nemožnosti zaistenia dýchacích ciest tracheálnou intubáciou je vykonaná tracheostómia, kedy sa zavedie tracheostomická kanyla prostredníctvom chirurgickej tracheotómie alebo perkutánnej – punkčnej dilatačnej tracheotómie (Dostál, 2014). Byrd (2015) uvádza, že pri manipulácii s endotracheálnou kanylou, obnove jej fixácie, či plánovanej extubácii, odporúčajú mať vždy pripravené pomôcky k urgentnej intubácii (nečakané komplikácie).

E. Úloha sestry pri príprave prístroja na UPV

Neoddeliteľným predpokladom úspechu neinvazívnej alebo invazívnej UPV je príprava ventilátora a vdychovaných plynov ako aj starostlivosť o dýchací okruh ventilátora.

Ventilátor je prístroj, ktorý čiastočne alebo úplne zabezpečuje výmenu plynov medzi alveolami a vonkajším prostredím prerušovaným generovaní tlakového gradientu medzi tlakom vstupu do dýchacích ciest pacienta a tlakom v okolí hrudnej steny. Ventilátor v intenzívnej starostlivosti je umiestnený pri lôžku pacienta s dostupnými medicinálnymi plynmi (zdrojom stlačeného kyslíka a vzduchu) a ich zmiešavačom, s nepretržite zabezpečenou dodávkou elektrickej energie. Ďalej sa ventilátor skladá z riadiaceho systému, displeja s ovládacími prvkami, inspiračného a expiračného riadeného ventilu a dýchacieho okruhu určeného buď pre dospelého, detského pacienta alebo novorodenca. Dôležitou úlohou sestry je pripraviť ventilátor k použitiu, spolupracovať s lekárom pri napájaní pacienta na UPV a starostlivosť

o dýchací okruh ventilátora. V súčasnosti máme k dispozícii rozličné modifikácie dýchacích okruhov.

◊ Sestra:
- pripraví pomôcky:
  - kompletný dýchací okruh ventilátora (v súčasnosti máme dostupné jednorazové dýchacie okruhy podľa typu ventilátora, veku a hmotnosti pacienta),
  - bakteriálne filtre, antivirálne filtre,
  - sterilnú vodu,
  - sterilné rukavice,
- zabezpečí prístup k primárnemu zdroju napájania elektrickej energie (uprednostní vstup pripojený na záložný generátor) a stlačených plynov,
- aseptickým postupom za použitia sterilného stolíka pripraví kompletný dýchací okruh na ventilátor s príslušenstvom podľa typu pacienta (dospelý, detský pacient, či novorodenec),
- antibakteriálny filter použije podľa odporúčaní výrobcu – niektoré ventilátory nevyžadujú použitie antibakteriálneho filtra, pretože expiračný ventil majú konštruovaný tak, aby sa vnútorné komponenty ventilátora nedostali do kontaktu s vydychovanými plynmi pacienta),
- pripravený okruh uzavrie originálnym uzáverom, alebo testovacími pľúcami.

V randomizovanej klinickej štúdií nebol potvrdený významný rozdiel vzniku VAP využívaním alebo nevyužívaním antibakteriálnych filtrov v dýchacom okruhu ventilátora (Lorente, Blot, Rello, 2007).

◊ Sestra pred pripojením nového pacienta na ventilátor realizuje:
- funkčné testovanie (podľa výrobcu) z dôvodu overenia bezpečnosti a spoľahlivosti,
- po ukončení testovania ventilátor pripraví do režimu „Stand-by (ST-BY)“.

◊ Sestra spolupracuje s lekárom pri napájaní pacienta na UPV.

F. Úloha sestry pri obsluhe prístroja na UPV

◊ Sestra v priebehu poskytovania ošetrovateľskej starostlivosti:
- nerozpája zbytočne dýchací okruh,
- výmenu dýchacieho okruhu na ventilátore realizuje za aseptických podmienok. Rutinná výmena dýchacieho okruhu sa neodporúča a zväčša sa realizuje podľa odporúčania výrobcu alebo zvyklosti pracoviska. Výskumná štúdia Lorenta, Blota a Rella (2007) nepotvrdila nižšiu incidenciu VAP u pacientov s pravidelnou výmenou dýchacieho okruhu na ventilátore. Autori (Bonsal, Cooper, 2013) popisujú, že predĺženie intervalu výmeny ventilačného okruhu zo 7 na 14 dní nezvyšuje riziko vzniku VAP. Vo všeobecnosti sa výmena realizuje pri viditeľnom znečistení, mechanickom poškodení a podľa odporúčania výrobcu.

◊ Zvláštnu pozornosť venuje zvlhčovaniu, pretože udržiavanie teplotnej a vlhkostnej homeostázy v alveolárnom priestore je pre respiračnú funkciu pľúc esenciálne.

◊ Sestra k zabezpečeniu ohriatia alebo zvlhčenia vdychovanej zmesi používa: aktívne, alebo pasívne zvlhčovanie.
- Pri **aktívnom zvlhčovaní** zvlhčovačom prúdi zmes cez komorový systém, v ktorom dochádza k ich ohriatiu a zvlhčeniu ohriatou sterilnou vodou. Pri aktívnom zvlhčovaní: dopĺňa sterilnú vodu do zvlhčovača, sleduje jej hladinu a hodnotu teploty a množstva vodných pár vo vdychovanej zmesi. Minimálnou požiadavkou a odporúčaním je teplota 30°C a vlhkosť 30 mg/l vodných pár.
- Pri **pasívnom zvlhčovaní** medzi dýchacie cesty pacienta (endotracheálnu alebo tracheostomickú kanylu) a dýchací okruh ventilátora sestra aplikuje výmenník vlhkosti a tepla (Healt and moisture exchanger – HME), ktorý pri výdychu zadržiava teplo a vlhkosť z vydychovaného plynu a v priebehu expíria ju predáva vdychovanému plynu.

G. Úloha sestry pri odsávaní dýchacích ciest

Štandardnou ošetrovateľskou intervenciou k udržiavaniu priechodnosti dýchacích ciest je odstraňovanie sekrétov z dýchacích ciest u pacientov napojených na UPV. Indikáciou odsávania je neschopnosť spontánneho odstránenia sekrétov z dýchacích ciest.

◊ Sestra:
- pripraví pomôcky potrebné k odsávaniu pacienta otvoreným alebo uzatvoreným odsávacím systémom: kompletné funkčné odsávacie zariadenie s príslušenstvom, odsávacie katétre rôznych veľkostí, jednorazovú striekačku, fyziologický roztok, sterilnú pinzetu, sterilné rukavice,
- posúdi potrebu odsávania (rutinné odsávanie sa neodporúča):
  - auskultáciou hrudníka,
  - pozorovaním frekvencie a typu dýchania,
- edukuje pacienta (pri vedomí na NIV alebo HFNO) o potrebe odsávania, vysvetlí mu postup odsávania,
- zabezpečí vhodnú polohu pacienta so zvýšenou hornou polovicou tela,
- zabezpečí intimitu pacienta,
- u pacienta pred odsávaním vykoná preoxygenáciou po dobu 1 – 3 min. (zvýšením inspiračnej frakcii kyslíka na 100 %), aby sme zabránili alebo minimalizovali vznik desaturácie,
- odsáva pacienta:
  - **otvoreným systémom** realizuje: jednorazovými sterilnými odsávacími katétrami s dodržiavaním aseptických podmienok tak, že zasunie bez aktívneho satia odsávací katéter prostredníctvom sterilnej pinzety do endotracheálnej kanyly až po jej koniec, (odsávací katéter nesmie obturovať viac ako 50 % priemeru kanyly), následne povytiahne o 1 cm a zaháji odsávanie pri súčasnom vyťahovaní odsávacieho katétra,

  - **uzatvoreným systémom** aplikuje uzatvorený odsávací systém do dýchacieho okruhu na ventilátore, zavádza odsávací katéter v ochrannom obale na koniec endotracheálnej kanyly, povytiahne a zaháji odsávanie pri súčasnom odstraňovaní katétra,
- odsávanie realizuje krátkodobým, prerušovaným podtlakom (musí byť meraný a regulovateľný), šetrne (atraumaticky) a čo najkratšiu dobu (maximálne 5 sekúnd). Pri opakovanom odsávaní sestra preruší intervenciu najmenej na 3 až 4 dychové cykly,
- po odsávaní prepláchne odsávací katéter sterilnou vodou alebo fyziologickým roztokom,
- vypne odsávacie zariadenie,
- jednorazový odsávací katéter dekontaminuje, katéter z uzatvoreného systému odsávania odpojí od odsávacieho zariadenia, uzavrie a vymieňa vždy podľa odporúčaní výrobcu (24 – 72 hodín),
- počas odsávania minimalizuje riziko vzniku komplikácii, ku ktorým patrí:
  - poškodenie tracheálnej sliznice,
  - bronchospazmus,
  - hypoxémia,
  - hemodynamická instabilita,
  - prenos infekcie.

◊ Sestra realizuje odsávanie minimálne raz za 8 hodín, aby predišla riziku uzáveru endotracheálnej kanyly a hromadenia sekrétu.

◊ Sestra realizuje laváž dolných dýchacích ciest podľa ordinácie lekára a podľa potreby aplikáciou 5 – 8 ml fyziologického roztoku (s výnimkou novorodencov) do endotracheálnej kanyly pri otvorenom spôsobe odsávania dospelého pacienta, do instilačného portu pri uzatvorenom spôsobe odsávania, pretože hromadenie sekrétov vedie k obštrukcii endotracheálnej kanyly. Použitie fyziologického roztoku pred tracheálnym odsávaním znižuje riziko vzniku VAP z dôvodu efektívnejšieho odstránenia sekrétov z dýchacích ciest v dôsledku podpory kašľa a zníženia tvorby biofilmu na stenách endotracheálnej kanyly (Caruso et al., 2009). Fendrychová, Borek (2012) odporúčajú do kanyly u novorodenca aplikovať fyziologický roztok v objeme 0,5 ml a u väčších detí do 2 ml. Rutinnú instiláciu fyziologického roztoku do dýchacích ciest pri odsávaní pacienta nerealizuje.

◊ Sestra realizuje u pacientov so zavedenou endotracheálnou kanylou so subglotickým portom odsávanie zo subglotického priestoru, z dôvodu prevencie vzniku VAP. Takéto endotracheálne kanyly majú samostatný lúmen, ktorý sa otvorí bezprostredne nad endotracheálnou manžetou. Odsávanie realizuje intermitentne, optimálne každú hodinu s použitím jednorazovej 10 ml striekačky, alebo kontinuálne, ak je realizácia techniky možná, pred a po hygiene dutiny ústnej antiseptickým roztokom.

◊ Sestra počas zavedenej endotracheálnej kanyly udržiava optimálny tlak v obturačnej manžete v rozmedzí od 20 do 30 mmHg, u detí v rozmedzí od 10 do 30 mmHg. Monitorovanie tlaku v obturačnej manžete u pacientov s invazívnym zabezpečením

priechodnosti dýchacích ciest v priebehu poskytovania ošetrovateľskej starostlivosti je nevyhnutné z dôvodu prevencie vzniku VAP. Je nevyhnutné aj sfukovanie obturačnej manžety, ako prevencia vzniku dekubitov trachey (Coppadoro, Bittner, Berra, 2012).

◊ Sestra zabezpečí pacientovi po odsávaní pohodlie.

◊ Sestra počas odsávania kontinuálne sleduje vitálne funkcie a ich zmenu ako aj zmenu charakteru spúta hlási lekárovi (Kozierová et al., 2004).

Odsávanie otvoreným systémom je efektívnejšie. Jeho nevýhodou je strata objemu pľúc, desaturácia a pokles cerebrálneho prietoku. Pozitívom uzatvoreného systému odsávania sekrétov z dýchacích ciest je jednoduchá manipulácia, krátka príprava na výkon, odsávanie a laváž realizuje len jedna sestra. Výkon je realizovaný za aseptických podmienok. Je vylúčený únik spúta do priestoru, eliminuje sa riziko prenosu infekcie na sestry a ostatných pacientov, neprerušuje sa kontinuálna ventilácia v priebehu odsávania, pri vypnutí akustického alarmu počas výkonu u pacientov pri vedomí nedochádza k nežiaducej psychickej traumatizácii (Firment - Studená a kol., 2014; Byrd, 2015).

Rieger et al. (2005) uvádzajú, že výhodou odsávania uzatvoreným systémom nedochádza k strate objemu pľúc a zmene cerebrálneho prietoku, eliminuje sa vznik a šírenie infekcie. Stenqvist et al. (2001) na základe výskumných štúdií s kolektívom autorov dospel k záveru, že nevýhodou odsávacieho systému uzatvoreným spôsobom je riziko vytvorenia vysokého negatívneho tlaku. K ďalším nevýhodám radíme zníženú efektivitu pri odsávaní hustých hlienov a riziko obštrukcie endotracheálnej kanyly (Lindgren et al., 2007).

Tracheálne odsávanie patrí medzi invazívne intervencie u pacientov s invazívnym zabezpečením priechodnosti dýchacích ciest. Predpokladalo sa, že odsávanie uzatvoreným systémom znižuje incidenciu vzniku VAP u pacientov na umelej pľúcnej ventilácií. Výskumné štúdie predpoklad nepotvrdili, naopak neboli verifikované významné rozdiely medzi používaním otvoreného a uzatvoreného spôsobu odsávania (Elmansoury, Said, 2017; Kuriyama a kol., 2015; Lorente, Blot, Rello, 2007). Na základe výsledkov nie je odporúčané rutinné využívanie uzatvoreného spôsobu odsávania v prevencii VAP (Lorente, Blot, Rello, 2007).

Aj závery výskumných štúdií autorov Overend et al. (2009) poukazujú, že odsávanie otvoreným alebo uzatvoreným systémom nemá vplyv na vznik VAP. Odporúčajú používať takú metódu, ktorá viac vyhovuje potrebám pacienta.

H. Úloha sestry v manažmente starostlivosti o dutinu ústnu

Manažment starostlivosti o dutinu ústnu je najdôležitejšou stratégiou komplexnej starostlivosti o pacienta na UPV a v prevencii VAP. Už v prvých 48 hodín hospitalizácie pacienta na pracoviskách AIM a JIS sa mení flóra v dutine ústnej z gram pozitívnych na gram negatívne baktérie, ktoré sú významným rizikovým faktorom vzniku VAP u pacientov s potrebou invazívneho zabezpečenia priechodnosti dýchacích ciest UPV. V rámci manažmentu starostlivosti o hygienu dutiny ústnej je najdôležitejším krokom posúdenie.

◊ Sestra:
- hodnotí stav dutiny ústnej, prítomnosť zubného povlaku, prítomnosť zápalu, krvácania, zubného kazu a tvorbu slín,
- využíva hodnotiace nástroje (Oral Health Assessment Tool – OHAT, Oral Assessment Guide – OAG),
- vedie Protokol hygieny dutiny ústnej – Príloha č. 3.

◊ Sestra zabezpečí a pripraví potrebné pomôcky k hygiene dutiny ústnej:
- zubnú kefku, zubnú pastu, štvorce mulu, gázové tampóny alebo jednorazové štetôčky, ústne lopatky,
- antiseptický prípravok s obsahom Chlorhexidínu v 2 % koncentrácii podľa odporúčaní, pretože jeho výhodou je schopnosť naviazať sa na tkanivo úst a postupne sa uvoľňovať, čím je zaistená dlhšia doba antibakteriálnej ochrany (Snyders et al., 2011). U detí sa používa antiseptický prípravok s obsahom Chlorhexidínu v 0,1 % koncentrácii (Bonsal Cooper, 2013),
- bórax-glycerín, vazelína,
- jednorazová 10 ml striekačka, odsávací katéter pre otvorený systém odsávania a odsávania z dutiny ústnej, uzatvorený systém odsávania, funkčné odsávacie zariadenie, fyziologický roztok, jednorazová podložka, jednorazové vyšetrovacie rukavice.

◊ Sestra:
- uloží pacienta do semi – Fowlerovej polohy,
- pacienta dôkladne odsaje z dutiny ústnej a dýchacích ciest (orofaryngeálne i subglotické sekréty),
- edukuje pacienta o výkone, vysvetlí mu postup (i u pacienta v bezvedomí), pacienta pri vedomí požiada o spoluprácu,
- pred samotným čistením v prípade, ak má pacient v dutine ústnej príškvary alebo povlaky vytiera dutinu ústnu bórax-glycerínom, aby zvlhčila sliznice a ľahšie ich odstránila,
- sestra prostredníctvom zubnej kefky a pasty, krúživými pohybmi s jemným tlakom v priebehu 1 až 2 minút vyčistí horné a dolné zuboradie. Prebytok čistiaceho roztoku je kontinuálne odsávaný. Intervenciu realizuje citlivo, aby minimalizovala riziko vzniku poranenia sliznice dutiny ústnej každých 12 hodín,
- následne tampónmi upevnenými v peáne (alebo jednorazovými štetôčkami) a namočenými v roztoku vytiera horné a dolné zuboradie, jazyk, bukálne sliznice a podnebie, pričom tampóny podľa potreby vymieňa, v rozsahu posúdenia každých 6 hodín (pri základnej hygiene dutiny ústnej) alebo každé 2 hodiny (v rámci rozšírenej hygieny dutiny ústnej),
- pri každej toalete dutiny ústnej mení polohu endotracheálnej kanyly z dôvodu prevencie vzniku dekubitov, pričom sleduje hĺbku jej zavedenia. Následne po zrealizovanej intervencii pohľadom zhodnotí rozvíjanie obidvoch pľúcnych krídel a posluchom posúdi symetriu dýchacích fenoménov obojstranne,
- sestra po výkone ošetrí pery vazelínou,

- uloží a dekontaminuje všetky použité pomôcky.

Starostlivosť o dutinu ústnu je v Prílohe č. 4.

Výskumy poukazujú, že implementáciou protokolu hygieny dutiny ústnej a realizáciou definovaných intervencií sa zvýši kvalita starostlivosti u pacientov na UPV, eliminuje sa incidencia, riziko rozvoja VAP, či odsunutie jej nástupu (Munro et al., 2006). Ďalšie výskumné štúdie preukázali, že riziko výskytu VAP bolo o 24 % nižšie u pacientov, ktorým sa realizovala hygiena dutiny ústnej za pomoci mechanického čistenia zubov so zubnou kefkou a používanie 0,12 % Chlorhexidínu. Autori zdôrazňujú, že mechanické čistenie zubov so zubnou kefkou by malo byť štandardnou starostlivosťou o dutinu ústnu u pacientov na UPV (Snyders et al., 2011).

CH. Úloha sestry pri polohovaní pacienta na UPV

Súčasným štandardom v manažmente starostlivosti o pacienta na UPV je polohovanie pacienta. Stratégiou polohovania v súčasnosti je dostupnosť a využívanie sofistikovaných lôžok s kontinuálnym laterálnym náklonom, ktorých výsledkom je nižšia incidencia VAP, ale naopak nie sú odporúčané k jej rutinnému využívaniu u pacientov na UPV. Podľa Smolíkovej a Máčka (2013) je potrebné pri aplikovaní terapie laterálnym náklonom dodržiavať určité základné princípy. Platí podľa nich, že vhodným respondentom je pacient s vedomím podľa Glasgowskej škály vedomia (z angl.: Glasgow Coma Scale – GCS) 11 bodov a menej teda terapia musí byť indikovaná a pacient bez kontraindikácií.

U pacientov na UPV udržiava sestra semirekumbentnú polohu z dôvodu nižšej incidencie VAP (Hess, 2005; Lorente, Blot, Rello, 2007).

◊ Sestra
- uloží pacienta do polohy s elevéciou trupu 25° - 45°. Je jednoznačne odporúčanou metódou u pacientov na UPV z dôvodu najjednoduchšej a najefektívnejšej prevencie vzniku VAP. Štúdie taktiež poukazujú, že aj pronačnou polohou dosiahneme nižšiu incidenciu VAP (Sas, 2010). Cieľom pronačnej polohy je zlepšenie oxygenačných parametrov a eliminácia rozsahu ventilačného poškodenia. Podľa ordinácie lekára sa pacient ukladá do pronačnej polohy na 16 až 24 hodín.

◊ Sestra v spolupráci s lekárom, zdravotníckym asistentom realizuje koordinovane výkon nasledovne:
- sestra v spolupráci so zdravotníckym asistentom pripraví pomôcky potrebné k polohovaniu na vypodloženie predilekčných miest,
- sestra v spolupráci s lekárom kontroluje dĺžku infúznych hadičiek a dýchací okruh, aby nedošlo k jeho rozpojeniu,
- lekár/sestra fixuje hlavu a endotracheálnu kanylu, aby nedošlo k dislokácii,
- „pronačný tím“ posunie pacienta na okraj postele, následne ho otočí do polohy na bruchu za sústavného vypodloženia hrudníka a panvy, hornú končatinu na nižšie podloženej strane je pozdĺž tela (je v abdukcii s bedrovým a kolenným kĺbom, vypodložená pomôckami), druhú hornú končatinu uložíme smerom k hlave na vankúš,

- pronačný tím dbá na správne vypodloženie dolných končatín.

◊ Sestra priebežne sleduje klinický stav pacienta, fyziologické a ventilačné parametre (Streitová, Zoubková, 2015).

I. Úloha sestry pri včasnej rehabilitácii a mobilizácii pacienta so zlyhávaním alebo zlyhaním dýchania

Generalizovaná slabosť je jednou z komplikácii u pacientov hospitalizovaných na pracoviskách intenzívnej starostlivosti s viacorganovým zlyhaním, sepsou a dlhšie trvajúcou UPV. Môže byť aj dôvodom protrahovanej závislosti na UPV, čo vedie k predĺženiu hospitalizácie na pracoviskách AIM a JIS. Frekvencia klinickej periférnej svalovej slabosti bola zaznamenaná u 25 % až 33 % pacientov ktorí boli 4 – 7 dní na UPV (De Jonghe, 2002, De Letter, 2001) a 60 % pacientov s akútnym syndrómom respiračnej tiesne (Bercker, 2005). Z tohoto dôvodu je dôležité, aby sa zabránilo alebo zmiernilo svalovej dekondícii čo najskôr, tiež u pacientov s očakávaným predĺženým kľudom na lôžku (Zoubková, 2018).

V rámci multidisciplinárneho odborného prístupu, v spolupráci s fyzioterapeutom sa u pacientov dlhodobo ventilovaných s možným rizikom vzniku VAP a pacientov s obmedzenou pohyblivosťou a rizikom vzniku imobilizačného syndrómu sa využíva respiračná rehabilitácia v kombinácii s pasívnymi cvikmi, u pacientov schopných spolupráce pohyby asistované na lôžku.

◊ Sestry na pracoviskách AIM a JIS pri poskytovaní profesionálnej ošetrovateľskej starostlivosti, aplikujú u pacientov na UPV okrem ošetrovateľskej rehabilitácie aj niektoré základné prvky dychovej rehabilitácie.

Cieľom tohto prístupu nemá byť zasahovanie do činnosti fyzioterapeutov, ale:

- podpora skorej mobilizácie,
- aktivácia oslabených dýchacích svalov,
- pomoc pri hygiene dýchacích ciest,
- podpora efektívnej ventilácie a včasného odpájania pacienta z UPV,
- prevencia VAP (Laurinc, Boroňová, 2015).

Medzi doporučené rehabilitačné techniky na čistenie dolných dýchacích ciest a kontrolovanie kašľa, ktoré môže aplikovať sestra v rámci dychovej rehabilitácie patrí:

- **Cvičenie na zvýšenie pružnosti hrudníka** (Thoracis Expansion Exercises) – je dýchanie s dôrazom na prehĺbené pomalé inspírium a krátke pasívne expírium. Sestra prikladá dlane na oblasť dolných postranných rebier a manuálne stimuluje výdychový pohyb.
- **Technika silového výdychu** (Forced Expiration Technique) – je krátke zvýšenie výdychového úsilia, určené k finálnemu posunu sekrécie do dutiny ústnej. Využíva sa v konečnej fáze výdychu, čoho výsledkom by mala byť expektorácia.
- **Pozitívny výdychový pretlak** (Positive Expiratory Pressure) (Obrázok č. 5) – je systém dýchania kedy sa pri výdychu proti dávkovanému odporu cielene zvyšuje intrabronchiálny tlak. (≤ 20 mm/H_2O). U detí so srdcovými chybami sa neodporúča

kombinácia pretlaku s vibráciami v dýchacích cestách za pomoci – flutter, RC - cornet, alebo Acapella.

- **Kontaktné dýchanie** – je technika externej manuálnej stimulácie provokujúca reflexnú dychovú odpoveď, ktorá vyvoláva zmenu rytmu a hĺbky dýchania. Adekvátnosť zaťaženia formou kontaktného dýchania je možné objektívne posúdiť meraním SpO2, pulzným oxymetrom a hodnotami frekvencie dýchania za minútu (Smolíková, Máček, 2013).
- **Kašľací asistent** – lingvisty Cough Assist – ide o neinvazívnu liečebnú pomôcku na uľahčenie vykašliavania a čistenia dýchacích ciest od hlienov. Prístroj pri používaní vytvára v dýchacích cestách pretlak a následne rýchly podtlak. Rýchla zmena tlaku núti pacienta k okamžitému vydýchnutiu a vyvoláva kašeľ.
- **Respiračné rehabilitačné pomôcky** – fyzioterapeutické pomôcky, ktoré výrazným spôsobom prispievajú k zlepšeniu efektivity dýchania pacientom s dýchacími ťažkosťami. Účinne uvoľňujú bronchiálnu sliznicu a pomáhajú čistiť dýchacie cesty. Liečebná metóda je založená na princípe striedavého výdychového pretlaku (Linke et al. 2020; Kozierová et al, 2004).

Obrázok č. 5 Pozitívny výdychový pretlak (dieťa)



(Zdroj: Laurinc, 2018)

Ako ukazujú súčasné diagnosticko-terapeutické poznatky pneumológie, niektoré rehabilitačné postupy nie sú vhodné. Do tejto skupiny rehabilitačných techník patrí napríklad polohová poklepová drenáž u detí, pri ktorej môže dôjsť ku kolapsu bronchov u senzitívnych detí a zvyšuje sa riziko aspirácie. Táto metóda je pre dieťa vyčerpávajúca a spôsobuje únavu dychového svalstva.

Techniky a postupy využiteľné pre rehabilitáciu a mobilizáciu pacientov sú uvedené aj v ŠDTP Rehabilitácia v intenzívnej medicíne (Királová, 2020).

J. Úloha sestry v prevencii VAP

Predpokladá sa, že VAP je spôsobená mikroaspirovaním orofaryngeálnych sekrétov obsahujúcich baktérie do dolných dýchacích ciest pacienta. Táto bakteriálna invázia

do respiračného traktu v kombinácii s oslabeným imunitným systémom kriticky chorých pacientov podporuje rozvoj VAP (Caruso, 2009).

Sestry pracujúce na pracoviskách intenzívnej starostlivosti zohrávajú veľmi dôležitú úlohu pri identifikácii rizikových faktorov a pri prevencii VAP. Poznanie patofyziológie a etiológie ochorenia a zavedenie preventívnych opatrení do praxe sa odzrkadlí na kvalite poskytovania ošetrovateľskej starostlivosti. Prevencia VAP skracuje dobu UPV, znižuje úmrtnosť a finančné zaťaženie zdravotníckych zariadení. Preventívne opatrenia, na ktorých sa vo veľkej miere zúčastňujú práve sestry napomáhajú skorej rekonvalescencii pacienta.

◊ Sestra v rámci preventívnych opatrení realizuje a zabezpečuje:
- semirekumbentnú polohu,
- monitorovanie tlaku v obturačnej manžete endotracheálnej kanyly,
- hygienu dutiny ústnej,
- odsávanie dýchacích ciest,
- dychovú rehabilitáciu,
- starostlivosť o ventilačný okruh.

„VAP protokol“ vypracovaný pre aplikáciu v praxi je uvedený v Prílohe č. 2 tohto štandardu.

K. Úloha sestry pri aplikácii nebulizácie

Nebulizácia je liečebnou a pomocnou intervenciou. Ide o neinvazívne vpravenie liečiva priamo do pľúc a krvného riečiska. Umožňuje aplikovať danú liečbu u spontánne ventilujúcich pacientov, ale aj u pacientov na neinvazívnej alebo invazívnej UPV prostredníctvom jednoduchého zariadenia, nebulizátora, ktorý je schopný premeniť roztok na aerosól.

Výhodou nebulizácie je:
- silný lokálny účinok bez celkového zaťaženia organizmu,
- účinok liečiva dosiahnutý aj v extrémnych periférnych oblastiach dolných dýchacích ciest,
- umožňuje dosiahnuť požadovaný účinok v pomerne krátkom čase, bez nutnosti aktívnej spolupráce pacienta („stačí len dýchať“) (Kozierová et al, 2004).

◊ Sestra:
- uloží pacienta do miernej Fowlerovej polohy,
- edukuje (pacienta pri vedomí) s postupom nebulizácie,
- pred nebulizáciou zabezpečí u pacienta toaletu dýchacích ciest,
- pripraví konvenčný nebulizátor – dýzový, ultrazvukový alebo membránový (keďže nebulizátory vytvárajú aerosól s konštantným tlakom, nie sú náročné na koordináciu nádychu s aktiváciou nebulizácie),
  - **dýzový nebulizátor** pracuje na princípe Venturiho trubice a sú schopné emitovať častice o veľkosti 5 – 10 μm; pri tomto type nebulizácie dochádza k miernemu ochladeniu kvapaliny,

  - **ultrazvukový nebulizátor** prostredníctvom vysokofrekvenčných vibrácii vytvára v roztoku stojaté vlnenie, ktoré na hladine spôsobí tvorbu aerosólu, pri vibráciách dochádza k ohrevu kvapaliny, preto táto technika nie je vhodná pri tepelne labilných liečivách; ultrazvukové nebulizátory emitujú častice o veľkosti 3 – 5 µm,
  - **membránový nebulizátor** funguje na princípe perforovanej piezoelektrickej membrány, ktorá umožňuje prechod kvapalného liečiva na aerosól; výhodou je neohrievanie liečiva, komôrka nebulizátora môže byť kontinuálne vsadená do dýchacieho okruhu ventilátora; vytvorený aerosól je pomerne stabilný a veľkosť častíc sa pohybuje od 1 do 5 µm,
- pripraví liečivo podľa ordinácie lekára,
- pri aplikácii samotnej nebulizácie dbá na správne uloženie nebulizátora v dýchacom okruhu – podľa Prílohy č. 5.

◊ Sestra po ukončení intervencie realizuje toaletu dýchacích ciest a výkon dokumentuje.

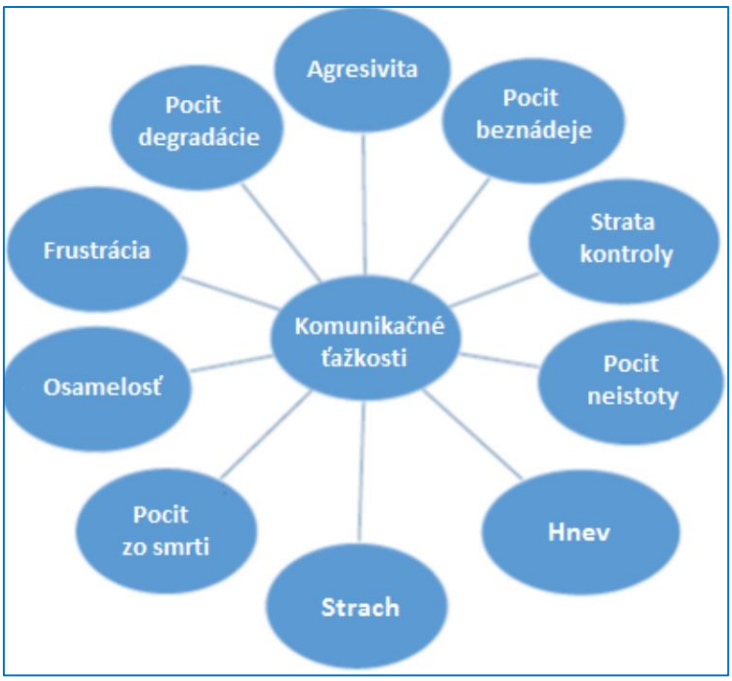
L. Úloha sestry pri komunikácii s pacientom

Pri poskytovaní ošetrovateľskej starostlivosti na AIM/JIS sestra kladie dôraz i na kontinuálnu komunikáciu s pacientom na UPV pri každej realizovanej intervencii. I keď je pacient v bezvedomí je potrebné s ním verbálne a neverbálne komunikovať, ale i bazálne stimulovať. Bazálna stimulácia vychádza z predpokladu, že: „každý človek, s ťažkou formou zmeny vnímania je schopný v každej situácií niektorými svojimi zmyslami vnímať“ (Kozierová et al., 2004). U pacientov na UPV deficit v oblasti komunikácie, vedie k rozvoju stresu, psycho-emocionálnej úzkosti, vzniku rôznych negatívnych pocitov (strach, úzkosť, hnev, frustrácia, panika, poruchy spánku) (Dostál a kol., 2018).

◊ Sestra:
- na základe posúdenia auditívneho a vizuálneho vnímania pacienta, realizuje výber vhodnej a jednotnej komunikačnej stratégie, ktorá závisí od aktuálneho zdravotného stavu a schopnosti pacienta (Príloha č. 6),
- môže využiť ICU Daily Goals Work sheet, ktorý obsahuje jednotlivé komunikačné metódy používané u pacienta, posúdenie a vyhodnotenie efektívnosti metód a komunikačné ciele (Kleinpell et al, 2008),
- zabezpečí pomôcky na komunikáciu – „abecedu“, obrázky, papier a pero, resp. telefón, tablet a pod.,
- venuje pacientovi maximálnu pozornosť,
- dbá o primeranú verbálnu i neverbálnu komunikáciu s pacientom,
- pri kontakte s pacientom ho vždy osloví, pozdraví a predstaví sa, nevyhnutná je realizácia iniciálneho dotyku (najvhodnejšie miesto na pacientovom tele zvolené na základe anamnézy, ktorý realizuje zreteľne s vyvinutou silou a primeraným tlakom, najvhodnejším miestom iniciálneho dotyku je rameno alebo ruka pacienta),
- nadviaže očný kontakt,
- vysvetlí pacientovi dôvod neschopnosti hovoriť, oboznámiť ho s alternatívnymi metódami komunikácie, vyjadruje sa jasne, stručne a zrozumiteľne,

- pomáha mu orientovať sa v prostredí a čase,
- zabezpečí vhodné prostredie, vymedzí si na rozhovor dostatok času, dáva najavo porozumenie a záujem,
- priebežne aktualizuje komunikačné schopnosti pacienta na UPV.

Obrázok č. 6 Následky komunikačných ťažkosti



(Zdroj: Tembo, 2015)

M. Úloha sestry pri aplikácii analgosedácie u pacientov na UPV

Americká spoločnosť intenzívnej medicíny (SCCM) odporúčaniach pre analgéziu a sedáciu definuje analgosedáciu ako sedáciu pomocou vyšších dávok silného analgetika. Správne vedenou analgéziou na začiatku napojenia pacienta na UPV, keď je veľa bolestivých podnetov, vieme minimalizovať stres z bolesti a tak minimalizovať dávky sedatív potrebných ku adekvátnej kontrole pacienta.

◊ Sestra:

- hodnotí bolesť pomocou hodnotiacich protokolov (rutinné a časté hodnotenie bolesti dokumentujúce jej závažnosť, ako aj reakciu na analgetiká, alebo vývoj nežiaducich účinkov je dôležité na udržanie individuálneho komfortu pacienta)
- u pacientov na UPV, ktorí sú schopní komunikovať štandardom hodnotenia bolesti je vhodné využívanie numerickej stupnice od 1 do 10,
- u pacientov na UPV, ktorí nie sú schopný komunikovať využíva overený hodnotiaci nástroj – stupnica bolesti podľa správania **(**Behavioural pain scale, Príloha č. 7), kde hodnoty 3 – 4 určujú žiadnu alebo slabú bolesť, 5 – 7 stredne silnú bolesť a 8 – 12 veľmi silnú bolesť; tiež sa odporúča hodnotiaci nástroj na pozorovanie bolesti u pacientov v intenzívnej starostlivosti Critical care pain observational tool (CPOT) (Príloha č. 8) (Kozierová et al., 2004),

- sleduje a hodnotí samotné poruchy vitálnych funkcií (tachykardia, hypertenzia, tachypnoe, zvýšené potenie, SatO2, EtCO2), ktoré však nie sú presvedčivými ukazovateľmi bolesti, ale mali by byť podnetom k začatiu ďalšieho hodnotenia pomocou vyššie uvedených nástrojov,
- v akútnom štádiu aplikuje analgosedáciu podľa indikácie lekára intravenózne, jednorazovo, opakovane v pravidelných intervaloch alebo v kontinuálnej infúzii (fentanyl, sufentanil, morfín alebo hydromorfón, remifentanyl, pretože sú to lieky rýchlo pôsobiace a ľahko titrovateľné a s minimálnou respiračnou depresiou),
- v neskoršom období a prechode bolesti do chronického štádia aplikuje analgosedáciu podľa indikácie lekára buď enterálnou cestou, pri dokázanej dobrej tolerancii enterálnej výživy, alebo kožným spôsobom formou náplastí,
- monitoruje vznik vedľajších možných účinkov (sedácia, útlm dychového centra, halucinácie a delírium, hypotenzia, uvoľnenie histamínu, periférna vazodilatácia, nauzea a vracanie, ileus, retencia moču, pruritus, zriedkavo zvýšenie intrakraniálneho tlaku, negatívny vplyv na imunitný systém, vznik tolerancie),
- sleduje dosiahnutie pohodlia pacienta, analgosedácia nezotrvá v pôvodnej dávke, ale neustále ju lekár prehodnocuje a upravuje individuálne podľa klinickej situácie (Kozierová et al., 2004).

N. UPV v domácich podmienkach

Sesterský assessment (posúdenie) a zabezpečenie ošetrovateľskej starostlivosti o pacienta napojeného na UPV v prirodzenom, domácom, sociálnom prostredí je súčasťou ošetrovateľského ŠDTP Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta v paliatívnej starostlivosti (dieťa) (Gondárová-Vyhničková a kol., 2020).

Prognóza a vyhodnotenie

Pacient na UPV je pacient so zlyhávajúcou vitálnou funkciou – dýchaním. Prognózu ovplyvňujú mnohé faktory – druh ochorenia, úrazu, komorbidita. Ale tiež podmienky pre liečbu a starostlivosť o pacienta na UPV, vrátane dostatočného personálneho obsadenia pracoviska kvalifikovaným personálom. Dobrá tímová interdisciplinárna spolupráca má tiež vplyv na prognózu pacientov na UPV.

Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízna činnosť, PZS a pod.)

Poskytovateľ zdravotnej starostlivosti je povinný nepretržite zabezpečovať systém kvality na dodržiavanie a zvyšovanie kvality tak, aby sa vzťahoval na všetky činnosti, ktoré môžu v zdravotníckom zariadení ovplyvniť zdravie osoby alebo priebeh jej liečby a starostlivosti. Personálne zabezpečenie a materiálno-technické vybavenie zdravotníckeho zariadenia musí zodpovedať minimálnym požiadavkám ustanoveným podľa osobitného predpisu. Je zavedený inštitút klinického auditu (Zákon č. 578/2004, Z. z.).

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

Manažment zdravotnej starostlivosti o pacienta na UPV na AIM a JIS sa zabezpečuje multidisciplinárne v rámci Koncepcie zdravotnej starostlivosti v odbore anestéziológia

a intenzívna starostlivosť. Ošetrovateľská starostlivosť sa realizuje v súlade s platnou Koncepciou pre odbor ošetrovateľstvo.

UPV v domácich podmienkach je súčasťou ošetrovateľského ŠDTP Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta v paliatívnej starostlivosti (dieťa).

Ďalšie odporúčania

S prichádzajúcimi novými poznatkami v medicíne a inovatívnymi postupmi v oblasti ošetrovateľstva, pribúdajú sestrám aj nové kompetencie. Tie však možno prijímať len na základe vhodného vzdelania (odbornej spôsobilosti) v primeranom stupni kvalifikácie a správnom odbornom zameraní, ruka v ruke s adekvátnym finančným ohodnotením. Jednou z takýchto činností, ktorá je v mnohých západných krajinách už súčasťou kompetencií sestier na pracoviskách AIM a JIS, je sestrou vedené odpájanie (angl. weaning) od UPV. Táto činnosť býva vždy podporená odborne spracovanými protokolmi obsahujúcimi algoritmy, o ktoré sa sestry v priebehu procesu môžu oprieť, a ktorými sa riadia. Takýto postup nepochybne prináša želanú bezpečnosť a efektivitu pre pacienta (Naňo, 2020).

European Federation of Critical Care Nursing Associations (EfCCNa) (2012) odporúča, aby sa sestry, pracujúce na pracoviskách AIM a JIS aktívne podieľali na:

- včasnej identifikácii pacientovej pripravenosti na odpojenie. Sestry pracujúce v intenzívnej starostlivosti by mali napomôcť včasnému odpojeniu pacienta od UPV na základe protokolu, ktorý obsahuje kritériá o pripravenosti na odpojenie. Tieto kritériá zahŕňajú predovšetkým:
  - zlepšenie v oblasti pacientovho základného problému,
  - adekvátnu frekvenciu dýchania a výmenu plynov,
  - stabilnú funkciu kardiovaskulárneho systému,
  - akceptovateľný stav vedomia,
- vytváraní a používaní lokálne akceptovaných protokolov na odpájanie pacientov od umelej ventilácie pľúc, založených na najnovších a aktualizovaných dôkazoch.

EfCCNa vo svojom stanovisku povzbudzuje všetky svoje členské organizácie, aby sa zasadili za prijatie sestrou vedeného, protokolom riadeného odpájania pacienta od UPV na pracoviskách AIM a JIS, medzi kompetencie sestier špecialistiek (Ram, 2012).

V súlade s trendmi vývoja kompetencií sestier špecialistiek v anestéziológii a intenzívnej starostlivosti v Európe i vo svete je potrebné pristúpiť k ich úprave aj na Slovensku. Jedným z krokov by mohlo byť zaradenie sestrou vedené, protokolom riadené odpájanie od UPV do minimálneho štandardu pre špecializačný študijný program v špecializačnom odbore „Anestéziológia a intenzívna starostlivosť“ a následne ukotvenie tohto výkonu v legislatívnej norme, ktorá bude určovať rozsah praxe sestier špecialistiek.

Linke et al. (2020) uvádza, že včasná mobilizácia na jednotke intenzívnej starostlivosti, spolupráca a integrovaný interdisciplinárny prístup sú kľúčovou súčasťou včasnej mobilizácie. Programy, ktoré používajú nastavený protokol majú multidisciplinárny charakter, poznajú prostredie spojené s kultúrou, zvyšujú úroveň poskytovanej zdravotnej starostlivosti a kvalitu

života pacienta. Používanie formálneho mobility protokolu má väčší vplyv na výsledky pacientov ako program, ktorý nevyužíva túto formu prístupu k problematike mobilizácii pacienta (bez protokolu). Zavedenie mobility protokolu v každom zdravotníckom zariadení by mohlo pomôcť identifikovať a nastaviť opatrenia k eliminácii bariér, ktoré v rozvoji imobility hrajú významnú rolu.

Doplnkové otázky manažmentu pacienta a zúčastnených strán

Tento štandardný postup bude nadväzovať na ďalšie ošetrovateľské štandardné postupy v intenzívnej starostlivosti, ktoré odborná pracovná skupina pre intenzívne ošetrovateľstvo pripravuje.

Špeciálny doplnok štandardu

Príloha č. 1 Režimy umelej pľúcnej ventilácie
Príloha č. 2 VAP protokol – vzor
Príloha č. 3 Protokol hygieny dutiny ústnej
Príloha č. 4 Starostlivosť o hygienu dutiny ústnej
Príloha č. 5 Poloha nebulizátora v dýchacom okruhu
Príloha č. 6 Posúdenie komunikačných schopností a plán komunikácie
Príloha č. 7 Stupnica bolesti podľa správania (Behavioural pain scale)
Príloha č. 8 Nástroj na pozorovanie bolesti u pacientov v intenzívnej starostlivosti (Critical care pain observational tool)

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Prvý plánovaný audit a prípadná revízia tohto štandardného postupu budú realizované po roku a následne každých 5 rokov, resp. pri známom novom vedeckom dôkaze o efektívnejšom manažmente diagnostiky alebo liečby so včasným zavedením tohto postupu do zdravotného systému v Slovenskej republike.

Literatúra

1. AFHAMI, S. et al. 2013. Ventilator-associated pneumonia in a teaching hospital in tehran and use of the iranian nosocomial infections surveillance software. In *Eastern Mediterranean Health Journal* [online]. 2013. 19(10), s. 883-7. [citované 10.06.2021]. Dostupné na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24313153/>.
2. BACHLEDA, T. 2016. *Extrakorporálna membránová oxygenácia.* [online].[citované 22.07.2021]. Dostupné na: <http://www.lf.upjs.sk/ceea/doc2/19%20Bachleda%20ECMO%20CEEA%202016.pdf>.
3. BERCKER S, WEBER-CARSTENS S, DEJA M, et al: *Critical illness polyneuropathy and myopathy in patients with acute respiratory distress syndrome*. [online]. Crit Care Med 2005; 33:711–715. [citované 22.06.2021]. Dostupné na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15818093/>.
4. BONSAL COOPER, V., HAUT, C. 2013. Preventing Ventilator-Associated Pneumonia in Children: An Evidence-Based Protocol. In *American Association of Critical-Care Nurses*, 2013. Vol 33, No. 3. ISSN 1478-5153.
5. BURNS, K. E. A., et. al. 2014. Noninvasive ventillation as weaning strategy for mechanical ventilation in adults with respiration failure: a Cochrane systematic review. [online]. In: *CMAJ*. Feb. 18, 2014.186 (3) E112-E122 [citované 22.06.2021]. Dostupné na: <https://www.cmaj.ca/content/186/3/E112>.
6. BYRD, P. R. 2015. Mechanical Ventilation. In *The Mescape Journal of Medicine*. [online] [citované 22.06.2021]. ISSN 1934-1997. Dostupné na: <http://emedicine.medscape.com/article/304068-overview#showall>.
7. CARUSO, P. et al. 2009. Saline instillation before tracheal suctioning decreases the incidence of ventilator-associated pneumonia. ISSN 1934-1997. Dostupné na: < In *Crit Care Med*, 2009, Vol. 37(1), s. 32-39>.
8. COPPADORO, A.; BITTNER, E.; BERRA, L. 2012. Novel preventive strategies for ventilatorassociated pneumonia. In *Critical Care* 2012, ISSN 1364-8535, 16(2), s. 210–107.
9. ČANDÍK, P. a kol. 2017. *Ventilačná podpora vysokým prietokom plynov aplikovaným nazálne – High flow nasal ventilation (HFloNV).* [online]. 2017. [citované 22.06.2021]. Dostupné na: <https://www.solen.sk/storage/file/article/fae4fd49076a3183639adbdcf9f2cbd6.pdf>.

10. DE JONGHE, B., SHARSHAR, T., LEFAUCHEUR, J., et al: Paresis acquired in the intensive care unit: A prospective multicenter study. In *JAMA* 2002; 288:2859–2867 8.
11. DE LETTER, M., SCHMITZ, P., VISSER, L., et al: Risk factors for the development of polyneuropathy and myopathy in critically ill patients. In *Crit Care Med 2001*; 29:2281–2286 9.
12. DOSTÁL a kol., 2018. *Základy umělé plicní ventilace*. 4. rozš. vyd. ISBN 978-80-7345-562-0.
13. DRES, M.; DEMOULE, A. 2017. What every intensivist should know about using high-flow nasal oxygen for critically ill patients. O que todo intensivista deve saber sobre oxigenoterapia nasal de alto fluxo em pacientes críticos. In *Revista Brasileira de terapia intensiva*. 2017. Vol. *29* (4), s. 399–403.
14. ELMANSOURY, A., SAID, H. 2017. Closed suction system versus open suction. In *Egyptian Journal of chest Diseases and Tuberculosis*. ISSN 0422-7638.2017. 66 (3): 509-515.
15. FENDRYCHOVÁ, J.; BOREK, I. a kol. 2012. *Intenzivní péče o novorozence*. Brno: NCO NZO, 2012. 447 s. ISBN 978-80-7013-547-1.
16. FIRMENT, J. 2015. *Neinvazívna ventilácia* [online]. [citované 22.06.2021]. Dostupné na: <http://www.lf.upjs.sk/ceea/doc1/Firment%20NIV%20CEEA%202015.pdf>.
17. FIRMENT, J.; STUDENÁ, A. a kol. 2014. *Anestéziológia a intenzívna medicína*. Košice: Hanzluvka, 2009. 388 s. ISBN 978-80-8934-616-5.
18. FRAT, J.P. et al. 2015. FLORALI Study Group. REVA Network High-flow oxygen through nasal cannula in acute hypoxemic respiratory failure. In *Engl J Med*. 2015; 372(23), s. 2185–2196.
19. GADANI, H. et al. 2010. A study of ventilator associated pneumonia: Incidence, outcome, risk factors and measures to be taken for prevention. In *Indian J Anaesth*, 2010 (54).
20. GONDÁROVÁ-VYHNIČKOVÁ, H.; NOVÁKOVÁ, G.; BRATOVÁ, A.; MIKULOVÁ, T.; JASENKOVÁ, M. 2020. *Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta v paliatívnej starostlivosti (dieťa).* [online]. [citované 11.06.2021]. Dostupné na:<file:///C:/Users/helen/AppData/Local/Temp/7_Os_KOM_pacienta_v_paliativnej_starostlivosti_dieta.pdf>.
21. HESS, D. R. 2005. *Patient Positioning and Ventilator-Associated Pneumonia. In Respiratory Care*. ISSN 1943-3654.2005, 50(7), 892–899.
22. HUDÁK, V. 2021. Analgosedácia. [online]. 2021. [citované 11.06.2021*]*. Dostupné na: <http://www.lf.upjs.sk/ceea/doc5/texty/02%20Hudak%20Analgosedacia%20CEEA%202019.pdf>.
23. IBRAHIM, E. H. et al. 2001. The occurence od ventilator asociated pneumonia in a community hospital: Risk factors and clinical outcomes. In *Chest*. 2001, 120(2), s. 555-61.
24. KALANURIA, A., A. 2014. Ventilator-associated pneumonia in the ICU. In *Critical-Care*, 2014.ISSN: 1364-8535.
25. KALIL, A. C. et al. 2016. Management of Adults With Hospital-acquired and Ventilator-associated Pneumonia: 2016 Clinical Practice Guidelines by the Infectious Diseases Society of America and the American Thoracic Society. In *Clin Inf. Dis*. 63(5), s. 61–111.
26. KALLET, R. H.; MATTHAY, M.A. 2013. Hyperoxic Acute Lung Injury. In *Respiratory Care* Jan 2013, 58 (1) 123-141; DOI: 10.4187/respcare.01963.
27. KIRÁLOVÁ, A. *Štandardný diagnostický a terapeutický postup Rehabilitácia v intenzívnej medicíne.* 2020. [online]. [citované 11.06.2021*]*. Dostupné na: <file:///C:/Users/helen/AppData/Local/Temp/FBLR_Rehabilitacia_v_intenzivnej_medicine.pdf>.
28. KLEINPELL, M. R. et al. 2008. Communication in the ICU. In *Journal of Advanced Nursing.* [online] 2008 [citované 10.06.2021]. Dostupné na: <http://nursing.advanceweb.com/article/communication-in-the-icu-2.aspx>.
29. *KONCEPCIA ZDRAVOTNEJ STAROSTLIVOSTI V ODBORE ANESTÉZIOLÓGIA A INTENZÍVNA STAROSTLIVOSŤ*. [online]. 1998 [citované 11.06.2021*]*. Dostupné na: <http://www.health.gov.sk/Zdroje?/Sources/dokumenty/vestniky_mz_sr/>.
30. *KONCEPCIA ODBORU OŠETROVATEĽSTVO* 14535/2006: 2006. [online]. [citované 11.06.2021]. Dostupné na:<https://www.health.gov.sk>.
31. KOVAČIKOVÁ, Ľ. 2011. *Vybrané kapitoly z detskej kardiológie: Intenzívna starostlivosť o deti s ochorením srdca.* Bratislava: UKF, 2011. 94 s. ISBN 978-80-223-3038-1.
32. KOZIEROVÁ, B. et al. 2004. *Ošetrovateľstvo 1,2. 2.* slovenské vydanie Martin: Vydavateľstvo Osveta. 2004, 1474 s. ISBN 80-217-0528-0.
33. KURIYAMA, A kol. 2015. Impact of closed versus open tracheal suctioning systems for mechanically ventilated adults: a systematic review and meta-analysis. 2015. In *European Society of Intensive Care Medicine*. ISSN 1432-1238.41(3): 402-411.
34. LAURINC, M., BOROŇOVÁ, J. 2015. Respiračná rehabilitácia v intenzívnej starostlivosti u dieťaťa po kardiochirurgickej operácii. In *Sborník příspěvků z 2. Postgraduálního kurzu sester v intenzívní péči – Colours of Sepsis 2015.* Ostrava: KARIM, FN Ostrava, 2015. ISBN 978-80-905684-7-1.
35. LAURINC, M., GONDÁROVÁ – VYHNIČKOVÁ, H., BRATOVÁ, A., ZRUBCOVÁ, D. 2018. Úloha sestry v prevencii vzniku pneumónie u detí na umelej pľúcnej ventilácii hospitalizovaných na oddelení anestéziológie a intenzívnej medicíny. In *Sborník příspěvků z 5. Postgraduálního kurzu sester v intenzívní péči – Colours of Sepsis 2018.* Ostrava: KARIM, FN Ostrava, 2018. ISBN 978-80-88159-67-7.
36. LINDGREN, S. et al. 2007. Regional lung derecruitment after endotracheal suction during volume- or pressure-controlled ventilation: a study using electric impedance tomography. In *Intensive care medicine*, ISSN 0342-4642, č. 33, s. 172 – 180.
37. LINKE, A., CH., CHAPMAN, B., L., BERGER, J., L., KELLY, L. T., KORPELA, A., C., PETTY, G. M. (2020). Early Mobilization in the ICU: A Collaborative, Integrated Approach. In: *Critical Care Explorations* [online]. 2020, Apr; 2(4), e0090. [citované 11.06.2021] Dostupné na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7188418/>.
38. LORENTE, L., BLOT, S., RELLO, J. 2007. Evidence on measures for the prevention of ventilator-associated pneumonia. In *European Respiratory Journal* .ISSN 1399-3003.2007, 17(5), 1193– 1207.
39. MUNRO, C. L. et al. 2006. Oral health status and development of ventilator-associated pneumonia: a descriptive study. *In American Journal of Critical Care*. ISSN: 10623264. 2006, 15(5), pp. 453-60.
40. NAŇO, F, LAURINC, M., BRATOVÁ, A., KORMANÍKOVÁ, V., GONDÁROVÁ – VYHNIČKOVÁ, H. 2020. Sestrou vedené, protokolom riadené odpájanie od umelej ventilácie pľúc. In: *Ošetrovateľstvo a pôrodná asistencia* [online]. 2020, č. 04. s. 12 – 15.

[citované 22.07.2021]. ISSN: 1339-5920. Dostupné na: <https://www.sksapa.sk/casopisy-a-publikacie/osetrovatelstvo-a-porodna-asistencia-04-2020.html>.

41. *NARIADENIE VLÁDY SR O ODBORNEJ SPÔSOBILOSTI NA VÝKON ZDRAVOTNÍCKEHO POVOLANIA, SPÔSOBE ĎALŠIEHO VZDELÁVANIA ZDRAVOTNÍCKYCH PRACOVNÍKOV, SÚSTAVE ŠPECIALIZAČNÝCH ODBOROV A SÚSTAVE CERTIFIKOVANÝCH PRACOVNÝCH ČINNOSTÍ.* [online]. 2016. [citované 13.06.2021]. Dostupné na: <https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2010/296/>.
42. NEJEDLÁ, M. 2006. *Fyzikální vyšetření pro sestry*. Praha: Grada Publishing, 2006. 264 s. ISBN 80-247-1150-8.
43. NOSÁĽ S., 2021. *Umelá pľúcna ventilácia u detí* [online]. [citované 22.06.2021]. Dostupné na: <http://www.lf.upjs.sk/ceea/doc4/texty/05%20Nosal%20UPV%20u%20deti%20CEEA%202018.pdf>.
44. *ODBORNÉ USMERNENIE MZ SR O VEDENÍ ZDRAVOTNEJ DOKUMENTÁCIE* zo dňa 24.9.2009, Vestník MZ SR, čiastka 42-48, roč. 57. 2009. [online]. 2009 [citované 17.05.2021]. Dostupné na: <www.sksapa.sk/.../88-Odborné-usmernenie-o-vedení-zdravotnej-dokumentácie.html.>.
45. OVEREND, T. et al. 2009. Updating the evidence base for suctioning adult patients: A systematic review. [online]. In *Canadian respiratory journal* 2009, 16(3). [citované 17.05.2021]. Dostupné na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19557211/>.
46. PISARČÍKOVÁ, M. 2018. *Prvá hodina akútneho stavu dieťaťa.* [online]. 2016. [citované 13.06.2021]. Dostupné na: <http://www.lf.upjs.sk/ceea/doc4/01%20Picarcikova%20Prva%20hodina%20akutneho%20stavu%20dietata%20CEEA%202018.pdf>.
47. RAM, C. et al. 2012. Position Statement on Nurses´ Role in Weaning from Ventilation. In: *EfCCNa Practice Committee* (Ed.). [online] 2012. [citované 13.06.2021] Dostupné na: <https://www. efccna.org/images/stories/publication/2012_ps_weaning.pdf.>.
48. RIEGER, H. et al. 2005. Effects of open vs. closed system endotracheal suctioning on cerebral blood flow velocities in mechanically ventilated extremely low birth weight infants In *Journal of perinatal medicine*. ISSN 0300-5577, 2005, č. 33, s. 435 – 441.
49. ROCHWERG, B.. et al. 2017. Official ERS/ART clinical practice quidelines: noninvasive ventilation for acute respiratory failure. 2017. In European Respiratory Journal. Vol 50 (2) ISSN: 1339-3003.
50. ROSENTAL, V. D. et al., 2014. International Nosocomial Infection Control Consortium (INICC) report, data summary of 43 countries for 2007-2012. Device-associated module. 2014. *In American Journal of Infection Control*. ISSN: 0196-6553.Vol 42 (9): 942-956.
51. SAS, I. 2010. Nozokomiální infekce a infekce multirezistentními organismy v podmínkách intenzívní péče. [online]. In *Postgraduální medicína* 2010, č. 9. Dostupné na: <http://zdravi.e15.cz/clanek/postgradualni-medicina/nozokomialni-infekce-a-infekce-multirezistentnimi-organismy-v-podminkach-intenzivni-pece- 55567>.
52. SIMON, M. a kol. 2016. High-flow nasal cannula versus bag-valve-mask for preoxygenation before intubation in subjects with hypoxemic respiratory failure. In *Respir Care*. ISSN 1160–1167.2016; Vol. 61.
53. SLIGL, W. 2011. *Critical Care: Ventilation Issue. In HUI, David. Approach to Internal Medicine: A Resource Book for Clinical Practice.* Third edition. New York: Springer, 2011, s. 94–97. ISBN 978-1 4419-6504-2.
54. SMOLÍKOVÁ, L., MÁČEK, M. 2013. *Respirační fyzioterapie a plicní rehabilitace*. Brno: Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických odborů, 2013. 194 s. ISBN 978-80-7013-527-3.
55. SNYDERS, O. et al. 2011. Oral chlorhexidine in the prevention of ventilator-associated pneumonia in critically ill adults in the ICU: a systematic review. In *Southern African Journal of Critical Care* 2011; 27(2): 48-56.
56. SOUČEK, M.et. al. 2011. *Vnitřní lékařství.* Praha: Grada. s. 1788. ISBN 978-80-247-2110-1.
57. STENQVIST, O. et al. 2001. Warning! Suctioning. A lung model evaluation of closed suctioning systems. In *Acta anaesthesiologica Scandinavica,* ISSN 1399-6576, roč. 45, č. 2, s. 167 – 172.
58. STREITOVÁ, D.; ZOUBKOVÁ, R. 2015. *Septické stavy v intenzívní péči*. Praha: Grada Publishing, 2015. 159 s. ISBN 978-247-5215-0.
59. SZTRYMG, B. et al. 2012. Impact of high-flow nasal cannula oxygen therapy on intensive care unit patients with acute respiratory failure: a prospective observational study. In *J Crit Care*. 2012. Vol. 3, s. 9 – 13.
60. ŠEVČÍK, P., SKŘIČKOVÁ J., ŠRÁMEK, V., 2004. *Záněty plic v intenzivní medicíně.* Praha: Galén, s. 189. ISBN 80-7262-278-1.
61. TEMBO, C. A, HIGGINS, I. 2015. The experience of communication in critically ill patients in and beyond intensive care: Findings from a larger phenomenologocal study. In *Intensive and Critical Care Nursing.* [online]. 2015. [citované 22.06.2021]. vol. 31, no. 3. ISSN 1440-1800. Dostupné na: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25486970>.
62. TÖROK, P; ČANDÍK, P., 2015. *Základné princípy umelej ventilácie pľúc a základné ventilačné režimy.* [online]. [citované 22.06.2021]. Dostupné na: <http://www.lf.upjs.sk/ceea/doc1/08%20Zaklady%20umelej%20ventilacie%20Torok%20CEEA%202015%20192.pdf>.
63. VIEIRA, J. V., DEODATO, S., MENDES, F. 2021. *Conceptual Models of Nursing in Critical Care.* [online]. 2021. [citované 10.06.2021]. Dostupné na: <(PDF) Conceptual Models of Nursing in Critical Care (researchgate.net)>.
64. *VYHLÁŠKA MZ SR č. 306/2005*, Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam sesterských diagnóz.[online]. 2005. [citované 10.04.2021]. Dostupné na: <https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2005/306/>.
65. *VYHLÁŠKA MZ SR č. 321/2005 zo str.3* o rozsahu praxe v niektorých zdravotníckych povolaniach [online]. 2005. [citované 10.04.2021]. Dostupné na: <https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2005/321/>.
66. *VYHLÁŠKA MZ SR č. 28/2017*, Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 321/2005 Z. z. o rozsahu praxe v niektorých zdravotníckych povolaniach v znení neskorších predpisov. [online]. 2017. [citované 10.04.2021]. Dostupné na: <https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2017/28/20170301>.
67. *VYHLÁŠKA MZ SR č. 95/2018*, Z. z., ktorou sa určuje rozsah ošetrovateľskej praxe poskytovanej sestrou samostatne, samostatne na základe indikácie lekára a v spolupráci s lekárom a rozsah praxe pôrodnej asistencie poskytovanej pôrodnou asistentkou samostatne, samostatne na základe indikácie lekára a v spolupráci s lekárom. [online]. 2018. [citované 10.07.2021]. Dostupné na: <https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2018/95/>.
68. *ZÁKON NR SR č. 576/2004 Z. z.* o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov. [online]. *2020*. [citované 10.05.2021]. Dostupné na: <https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2004/576/>.

69. ZILBERBERG, M. Z., SHORR, A. F. 2010. *Ventilator-Associated Pneumonia: The Clinical Pulmonary Infection Score as a Surrogate for Diagnostics and Outcome. Clinical Infectious Diseases* [online]. 2010, 51(S1), S131–S135 [citované 12.06.2021]. Dostupné na: <http://cid.oxfordjournals.org/lookup/doi/10.1086/653062>.
70. ZOUBKOVÁ, R., CHWALKOVA, I., MÁJEK, M., MÁCA, J. 2018 2020. Možnosti časné rehabilitace a jejich význam pro pacienty v intenzívní péči. In: *Ošetrovateľstvo a pôrodná asistenc*ia [online]. 2018, č. 04. s. 24 – 28. [cit. 2021-07-22]. ISSN: 1339-5920. Dostupné na internete: http://www.sksapa.sk/casopis/0418/files/downloads/0418-osetrovatelstvo-a-porodna-asistencia.pdf.

Poznámka:

Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.
Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.

Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 1. októbra 2021.

Vladimír Lengvarský
minister zdravotníctva

Príloha č. 1 Režimy umelej pľúcnej ventilácie

REŽIMY UMELEJ PĽÚCNEJ VENTILÁCIE
1 stupňa ventilačnej podpory
Riadená ventilácia s plnou ventilačnou podporou – zabezpečuje dychovú aktivitu nevyhnutnú k zaisteniu adekvátnej eliminácie CO_2,
Podporná ventilácia s čiastočnou ventilačnou podporou – k zabezpečeniu adekvátnej eliminácie CO_2 pacient je schopný vykonať iba časť dychovej práce.
2. synchronizácie s inspíriom pacienta
synchrónny ventilačný režim – aktivita ventilátora je synchronizovaná s inspíriom pacienta triggerovaním,
asynchrónny ventilačný režim – dychový cyklus ventilátora je zabezpečený bez ohľadu na fázu dychového cyklu pacienta.
3. spôsobu riadenia v inspiračnej fáze
A. Režimy s nastavenou veľkosťou dychového objemu, ktorý zabezpečuje konštantnú veľkosť dychového objemu. a) **objemovo riadená ventilácia** (Volume Control – VC A/CMV): režim s nastavenou veľkosťou dychového objemu, ktorý bráni pacientovi uplatniť vlastnú dychovú aktivitu v žiadnej časti dychového cyklu, b) **objemovo riadená synchronizovaná intermitentná zástupová ventilácia** (VC SIMV): objemovo riadené vynútené nádychy sa môžu striedať s tlakom podporovaným spontánnymi nádychmi. **B. Režimy s variabilnou veľkosťou dychového objemu, kde pri ventilácii sa zmeny compliance alebo rezistencie odrážajú v zmenách dychového objemu** a) **tlakovo riadená ventilácia** (Pressure Control Ventilation – PCV, PC A/CMV): dychový cyklus je spustený časovým, tlakovým alebo prietokovým triggerom, limitacia je tlakom a cyklovanie časom, všetky nádychy sú ovládané tlakom a vynútené, b) **tlakovo riadená synchronizovaná intermitentná zástupová ventilácia** (PC SIMV): objemovo riadené vynútené nádychy sa môžu striedať s tlakom podporovanými spontánnymi nádychmi, c) **tlakovo podporovaná ventilácia** (Pressure Support Ventilation – PSV): ventilačný režim s variabilným dychovým objemom, zástupné dychy sú riadené tlakom, vynútené nádychy sa môžu striedať s tlakom podporovanými spontánnymi nádychmi, d) **Airway Pressure Release Ventilation** (APRV): umožňuje spontánne dýchanie kedykoľvek počas dychového cyklu, spontánne nádychy môžu byť neprerušovane spúšťané, uvoľnenie tlaku medzi úrovňami prispieva k ventilácii, e) **bifázická ventilácia pozitívnym pretlakom** (Biphasic Positive Airway pressure – BIPAP): typ tlakovej ventilácie určený na podporu spontánneho dýchania na dvoj striedajúcich úrovniach CPAP. **C. Režimy inteligentnej ventilácie:** a) **Adaptive Support Ventilation** (ASV): objemom riadený inteligentný režim adaptívnej podpornej ventilácie, udržiava obsluhou nastavenú minimálnu minútovú ventiláciu bez ohľadu na dychovú aktivitu pacienta, b) **Intelligent Ventilation** ASV: pokročilý režim ventilácie, založený na odskúšanej adaptívnej podpornej ventilácii (ASV), ktorý automaticky reguluje elimináciu CO_2 a oxygenáciu u pacientov s aktívnou i pasívnou dychovou aktivitou na základe fyziologických údajov od pacienta meraných z pulzného oxymetra a klinicky nastavených cieľom. **D. Neutrálne riadenie činnosti ventilátora** (Neurally Adjusted Ventilatory Assist –

NAVA): je systém využívajúci sledovanie elektrických potenciálov bránice k riadeniu činnosti ventilátora, prostredníctvom zavedenej špeciálnej NGS.

E. Režimy spontánneho dýchania s asistenciou (SPO – Spontaneous Ventilation) patrí:

a) CPAP/PS – CPAP s tlakovou podporou,
b) CPAP – klasické CPAP,
c) CFVS – Continuous Flow Ventilation Support,
d) NCPAP – nasal CPAP for newborn (podľa Dostál a kol., 2018;Török, Čandík, 2015).

Príloha č. 2 VAP protokol –vzor

VAP protokol (preventívne opatrenia)		
Intervencie sestry	**Denná služba**	**Nočná služba**
Semirecumbentná poloha	/º	/º
Monitorovanie tlaku v obturačnej manžete endotracheálnej kanyly	/ hod. prerušovane kontinuálne / cmH2O	/ hod. prerušovane kontinuálne / cmH2O
Hygiena dutiny ústnej	Áno / Nie	Áno / Nie
Odsávanie dýchacích ciest	Áno / Nie	Áno / Nie
Dychová rehabilitácia	Áno / Nie	Áno / Nie
Výmena filtra na ventilačnom okruhu	Áno / Nie	Áno / Nie

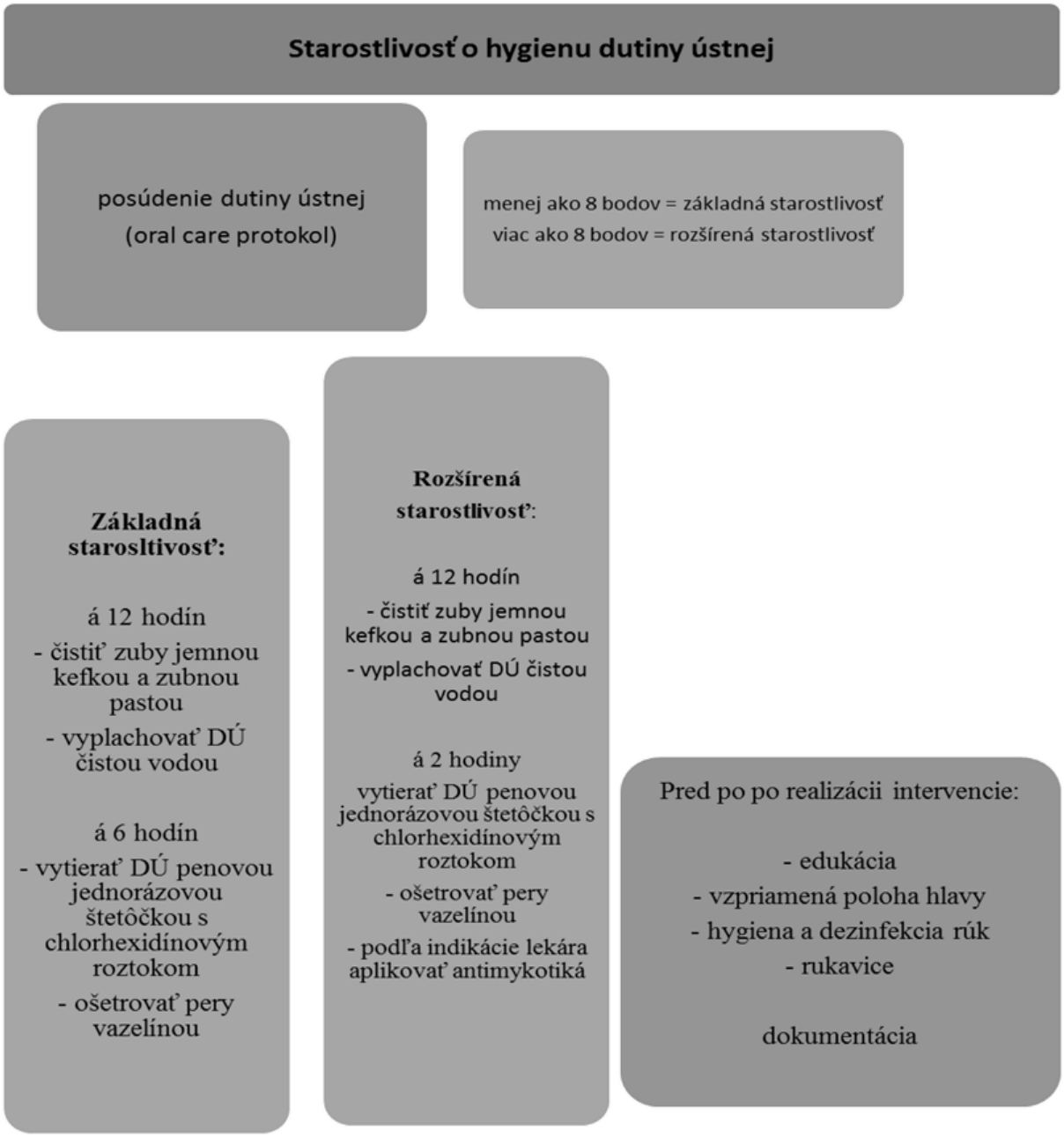
(Zdroj Laurinc, 2018)

Príloha č. 3 Protokol hygieny dutiny ústnej

Protokol hygieny dutiny ústnej ORAL CARE PROTOKOL			
HLAS		**ĎASNÁ**	
normálny	0	ružové a pevné	0
hlboký	1	opuchnuté, červené	1
Obtiažny	2	spontánne krvácajúce	2
PREHĽTANIE		**ZUBY/PROTÉZY**	
normálne	0	čisté	0
Obtiažne	1	lokalizovaný povlak a nečistota	1
nemožné	2	generalizovaný povlak a nečistota	2
JAZYK		**PERY**	
ružový, prítomné papily, vlhký	0	hladké, vlhké, ružové	0
povlečený	1	suché, popraskané	1
popraskaný	2	ulcerózne, krvácajúce	2
SLIZNICE		**CANDIDA**	
ružové, vlhké	0	áno	1
červené, potiahnuté	1	nie	2
vredovité, krvácajúce	2		
ORAL SCORE			
základná starostlivosť o DÚ	**menej ako 8 bodov**		
rozšírená starostlivosť o DÚ	**viac ako 8 bodov**		

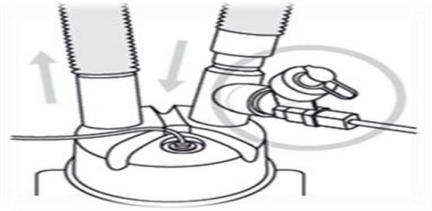
(Spracované podľa: Snyders, 2011)

Príloha č. 4 Starostlivosť o hygienu dutiny ústnej



(Zdroj Gajdošová, 2021)

Príloha č. 5 Poloha nebulizátora v dýchacom okruhu

Poloha nebulizátora v dýchacom okruhu	
• na inspiračnej vetve	
• pred komorou zvlhčovača na suchej strane • najefektívnejšia pozícia • odporúča sa aj u novorodencov s cieľom zmenšenia mŕtveho priestoru	
• tesne pred kanylou, pri vysokofrekvenčnej ventilácii	
• za expiračným ventilom, pri jednocestnom okruhu	
• v oblasti zvlhčovanej komory, pri vysokoprietokovej nazálnej oxygenoterapii	

(Zdroj: podľa Dostál a kol., 2018)

Príloha č. 6 Posúdenie komunikačných schopností a plán komunikácie

<table>
<tr><th colspan="4">Posúdenie komunikačných schopností u pacientov na umelej pľúcnej ventilácii</th></tr>
<tr><td>Mentálny stav:</td><td>bdelosť</td><td>primeraný – letargik</td><td>zmätenosť – kóma</td></tr>
<tr><td>Jazyk:</td><td colspan="2">slovenský: áno – nie</td><td>iný:</td></tr>
<tr><td>Sluch:</td><td>primeraný</td><td>narušený:
vľavo – vpravo</td><td>načúvací prístroj:
áno – nie</td></tr>
<tr><td>Zrak:</td><td>primeraný</td><td>narušený:
ľavé oko – pravé oko</td><td>okuliare:
áno – nie</td></tr>
<tr><td>Písanie (rukou)</td><td>ľavou</td><td>pravou</td><td></td></tr>
<tr><td>Schopnosť písať rukou:</td><td>áno</td><td>nie</td><td>deficit:
slabosť, opuch, plégia, paréza, iné:</td></tr>
<tr><td>Afázia</td><td>áno</td><td>nie</td><td rowspan="3"></td></tr>
<tr><td>Gramotnosť</td><td>áno</td><td>nie</td></tr>
<tr><td>Neuromuskulárna slabosť</td><td>áno</td><td>nie</td></tr>
<tr><td colspan="4">Efektívna komunikačná stratégia u pacientov na UPV</td></tr>
<tr><td colspan="4">• kývanie hlavou na otázky áno – nie</td></tr>
<tr><td colspan="4">• papier, tabuľka, pero ľavá – pravá ruka</td></tr>
<tr><td colspan="4">• čítanie z pier</td></tr>
<tr><td colspan="4">• tabuľka s obrázkami – abecedou – slovami – číslicami</td></tr>
<tr><td colspan="4">Ťažká slabosť – paréza – plégia</td></tr>
<tr><td colspan="4">• mrknutie očami 1x – áno 2x – nie</td></tr>
<tr><td colspan="4">• pohyb očí do strán – áno zatvorené oči – nie</td></tr>
</table>

(Zdroj: Kozierová et al., 2004)

Príloha č. 7 Stupnica bolesti podľa správania (Behavioural pain scale)

STUPNICA BOLESTI PODĽA SPRÁVANIA		
Monitorovaný faktor	**Opis**	**Skóre**
výraz tváre	relaxovaná	1
	čiastočné stiahnutie/zvraštenie	2
	úplné stiahnutie/zvraštenie	3
	grimasovanie	4
Pohyby hornými končatinami	bez pohybu	1
	čiastočne ohnuté	2
	úplne ohnuté aj s ohnutými prstami	3
	trvalo stiahnuté	4
Synchronizácia s umelou pľúcnou ventiláciou	plná tolerancia	1
	kašeľ, ale tolerancia režimu počas väčšiny dňa	2
	nesúlad s ventilátorom	3
	nemožnosť kontroly umelej pľúcnej ventilácie	4

Vyhodnotenie:
hodnota 3 – 4: žiadna alebo slabá bolesť
5 –7: stredne silná bolesť
8 – 12: veľmi silná bolesť

(Zdroj: Kozierová et al., 2004)

Príloha č. 8 Nástroj na pozorovanie bolesti u pacientov v intenzívnej starostlivosti (Critical care pain observational tool)

Critical care pain observational tool (CPOT)			
Indikátor	**Opis**	**Skóre**	
Výraz tváre	bez pozorovaného svalového napätia	relaxovaná, neutrálna	**0**
	zamračená tvár, znížené obočie, zúženie očných štrbín, zdvíhanie kútika úst	napätá	**1**
	ako vyššie a úplne zvraštené oči	grimasovanie	**2**
Pohyby tela	bez pohybu (neznamená, že necíti bolesť)	chýbajú pohyby	**0**
	pomalé, opatrné pohyby, dotyky alebo šúchanie bolestivého miesta, pútanie pozornosti pohybmi	ochrana	**1**
	ťahanie kanýl a katétrov, posádzanie sa, mlátenie končatinami, neposlúchanie príkazov, bojovnosť s personálom, snaha vyliezť z postele	motorický nepokoj	**2**
Svalové napätie (vyhodnotenie pasívnou flexiou a extenziou horných končatín)	bez odporu na pasívny pohyb	relaxované	**0**
	odpor proti pasívnym pohybom	napäté/tuhé	**1**
	silný odpor proti pasívnym pohybom, nemožnosť ich dokončiť	veľmi napäté/tuhé	**2**
Súlad s UPV (intubovaní pacienti)	bezproblémová ventilácia bez alarmov	tolerancia ventilátora alebo pohybov	**0**
	alarmy po čase vypnú sami	tolerancia s kašľom	**1**
	asynchrónnosť, blokovaná ventilácia, alarmy sú často aktivované	boj s ventilátorom	**2**
alebo			
Vokalizácia (extubovaní pacienti)	hovor normálnym tónom alebo bez zvuku	hovor normálnym tónom alebo bez zvuku	**0**
	povzdychy, stonanie	povzdychy, stonanie	**1**
	výkriky, vzlykanie	výkriky, vzlykanie	**2**

Vyhodnotenie:

hodnoty 0 – 2: žiadna alebo slabá bolesť

3 – 4: stredne silná bolesť

5 – 8: veľmi silná bolesť

(Zdroj: Hudák, 2020)

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:

Manažment ošetrovateľskej starostlivosti o pacienta na veno-venóznej mimotelovej membránovej oxygenácii

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0209	*22. september 2021*	*schválený*	*1.október 2021*

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:

Mgr. Tatiana Maďarová; PhDr. Milan Laurinc, PhD., MPH, dipl. s.; PhDr. Lenka Gajdošová, PhD.; PhDr. Monika Matošová; PhDr. Anna Bullová; PhDr. Helena Gondárová-Vyhničková, dipl. s.; Mgr. Miloš Čakloš

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; Inštitút zdravotníckej politiky; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

Odborní koordinátori: MUDr. Helena Glasová, PhD., doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP

Recenzenti

členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD.; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim.prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Pavol Macho, PhD., MHA; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Mária Murgašová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; MUDr. Martin Vochyan; MUDr. Andrej Zlatoš

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Ing. Peter Čvapek; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo;, Ing. Petra Hullová; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr. PhDr. Pavol Tománek, PhD., MHA; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Martin Malina; Ing. Barbora Kováčová; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; Mgr. Anton Moises; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Andrej Bóka

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: "Tvorba nových a inovovaných postupov štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

Kľúčové slová
Mimotelová membránová oxygenácia, ECMO, ošetrovateľská starostlivosť.

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

ACT	Activated clotting time
AIM	Anestéziológia a intenzívna medicína
ARDS	Acute respiratory distress syndrome
BAL	Bronchoalveolar lavage
CDH	Congenital diafragmatic hernia
CI	Cardiac index
CO_2	Oxid uhličitý
CPR	Cardiopulmonary resuscitation
CRRT	Continous renal replacement therapy
DLVV	Dual lumen veno-venous
EBM	Evidence based medicine
EBN	Evidence based nursing
EBP	Evidence based practice
ECLS	Extracorporeal life support
ECMO	Extracorporeal membrane oxygenation
ECPR	Extracorporeal cardiopulmonary resuscitation
ELSO	Extracorporeal life support organization
FiO_2	Frakčná inspiračná koncentrácia kyslíka
FJ	Femoro-jugulárne
GCS	Glasgow Coma Scale
GME	Gaseous microemboli
Hgb	Hemoglobín
HMD	Hyaline membrane disease
Htk	Hematokrit
ICU	Intensive care unit
IHCA	In-hospital cardiac arest
IVH	Intraventrikular hemorrhage
KO	Krvný obraz
LPM	Litre per minute
MAS	Meconium aspiration syndrome
MO	Mimotelový obeh
MV	Mechanical ventilation
NANDA	North American Nursing Diagnosis Association
NGS	Nasogastrická sonda
OHCA	Out-of hospital cardiac arest
OHV	Orientačné hemokoagulačné vyšetrenie
OKB	Biochemické vyšetrenie krvi
O_2	Kyslík
$PaCO_2$	Parciálny tlak oxidu uhličitého
PEEP	Positive end expiratory pressure
PMP	Polymethylpentan

PPHN	Persistent pulmonary hypertension
PVT	Príjem výdaj tekutín
RA	Right atrium
RPM	Rate per minute
RR	Respiratory rate
$SatO_2$	Saturácia kyslíka v arteriálnej krvi
SvO_2	Saturácia kyslíka vo venóznej krvi
ŠDTP	Štandardný diagnostický a terapeutický postup
TNF	Tumor necrosis faktor
TPN	Total parenteral nutrition
TV	Tricuspid valve
UPV	Umelá pľúcna ventilácia
VA ECMO	Veno-arteriálne ecmo
VALI	Ventilator-associated lung injury
VAP	Ventilator associaten pneumonia
VAV ECMO	Veno-arterio-venózne ecmo
VCI	Vena cava inferior
VCS	Vena cava superior
VILI	Ventilator-induced lung injury
VVA	Veno-veno-arteriálne ecmo
VV ECMO	Veno-venózne ecmo
VVV ECMO	Veno-veno-venózne ecmo

Kompetencie

Tento štandardný ošetrovateľský postup je určený sestrám poskytujúcim intenzívnu ošetrovateľskú starostlivosť pacientom na mimotelovej membránovej oxygenácii (ďalej len ECMO).

Za dodržiavanie požiadaviek tohto štandardného postupu zodpovedá odborný zástupca (garant) pre ošetrovateľskú starostlivosť príslušného zdravotníckeho zariadenia.[1]

Lekár s príslušnou špecializáciou realizuje komplexný medicínsky manažment o pacienta, ktorý je zameraný najmä na mimotelovú membránovú oxygenáciu – nastavuje parametre prístroja na ECMO a obsluhuje ho.

Sestra pacientovi na mimotelovej membránovej oxygenácii poskytuje ošetrovateľskú starostlivosť metódou ošetrovateľského procesu[2] v súčinnosti s ostatnými členmi multidisciplinárneho a interdisciplinárneho tímu. Ošetrovateľské výkony, ktoré sestra realizuje pri poskytovaní ošetrovateľskej starostlivosti, sú realizované v rozsahu jej odbornej spôsobilosti a rozsahu praxe v súlade s osobitným predpisom.[1, 3]

[1] § 13 odsek 3 nariadenia vlády SR č. 296/2010 Z. z. o odbornej spôsobilosti na výkon zdravotníckeho povolania, spôsobe ďalšieho vzdelávania zdravotníckych pracovníkov, sústave špecializačných odborov a sústave certifikovaných pracovných činností

[2] § 2 odsek 13 zákona NR SR č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov

[3] § 1 vyhlášky MZ SR č. 95/2018 Z. z. ktorou sa určuje rozsah ošetrovateľskej praxe poskytovanej sestrou samostatne, samostatne na základe indikácie lekára a v spolupráci s lekárom a rozsah praxe pôrodnej asistencie poskytovanej pôrodnou asistentkou samostatne, samostatne na základe indikácie lekára a v spolupráci s lekárom

Zdravotnícky asistent ako člen interdisciplinárneho tímu spolupracuje so sestrou pri starostlivosti o pacienta a realizuje činnosti v rozsahu svojej odbornej spôsobilosti a praxe v súlade s osobitným predpisom.[4]
Fyzioterapeut ako člen multidisciplinárneho tímu u pacienta so zlyhávaním, alebo zlyhaním dýchania realizuje činnosti spojené s fyzioterapeutickými postupmi zameranými na prevenciu vzniku imobilizačného syndrómu, pasívnymi cvičeniami a respiračnou fyzioterapiou a aplikuje vhodné formy kinezioterapie alebo fyzikálnej terapie v súlade s osobitným predpisom.[5]

Za výkon odborných činnosti definovaných v tomto štandarde zodpovedajú jednotliví zdravotnícki pracovníci.

Úvod

Mimotelová membránová oxygenácia (ECMO - extracorporeal membrane oxygenation) alebo mimotelová životná podpora (ECLS – extracorporeal life support) používa mechanické zariadenia k podpore srdca a/alebo pľúc pri ich ťažkom zlyhaní, kedy je konvenčná starostlivosť nedostačujúca. Počas liečby realizovanej prostredníctvom ECMO dochádza k eliminácii poškodenia srdca alebo pľúc, ale aj ostatných orgánových systémov (napr. vysokými dávkami vazopresorov, agresívnym ventilačným režimom) (Amitai, 2010, Kula, 2007, Török, 2017, Vieillard - Baron, 2016). Včasná a adekvátna ECMO liečba dáva priestor zotaveniu sa zlyhávajúcim orgánom, umožňuje ich liečbu alebo výmenu. Manažovanie pacientov liečených ECMO je rozdielne od konvenčnej starostlivosti o kriticky chorých pacientov. Vyžaduje si rozumové znalosti, pochopenie fyziológie a patofyziológie kardiopulmonárneho systému a porozumenie patofyziológie ECMO (Brogan, 2017). V roku 1989 došlo k formálnemu vytvoreniu medzinárodnej organizácie ELSO - Extracorporeal Life Support Organization, ktorá manažuje použitie ECMO a organizuje najväčší register o pacientoch liečených ECMO technológiou (ELSO, 2017).

Pokiaľ dochádza u pacienta k zlyhávaniu cirkulácie/alebo aj ventilácie a pacient je indikovaný na ECMO, napája sa na veno-arteriálne (VA) ECMO. Venózna krv pacienta je nasávaná inflow kanylou z venózneho riečiska do ECMO setu a prostredníctvom ECMO prístroja je okysličená krv privádzaná outflow kanylou do arteriálneho riečiska. V prípade selektívneho zlyhania respiračného systému a indikácie pacienta na ECMO, napája sa veno-venózne (VV) ECMO. Nasávacia kanyla odvádza venóznu krv z venózneho systému pacienta a okysličená krv je privádzaná výpustnou kanylou do venózneho systému pacienta. Týmto spôsobom je zabezpečená distribúcia okysličenej krvi cez pravé srdcové oddiely až do systémovej cirkulácie. Podľa závažnosti stavu pacienta a za predpokladu plného pochopenia patofyziológie mimotelového obehu (MO) je možné prostredníctvom kanýl, hadicových častí alebo prídavných zariadení vytvárať špecifické modality ECMO (Brogan, 2017). Počas poskytovania ECMO terapie je dôležité správne vedenie zdravotnej dokumentácie, ktorej súčasť by mal nevyhnutne tvoriť ECMO protokol (Príloha č. 1) a ECMO kontrolný list (Checklist) (Príloha č. 2).
Cieľom štandardu je vytvoriť stručný a transparentný prehľad poskytovania intenzívnej ošetrovateľskej starostlivosti o pacientov na ECMO.

[4] § 4b vyhlášky MZ SR č. 321/2005 Z. z. o rozsahu praxe v niektorých zdravotníckych povolaniach
[5] § 4cl vyhlášky MZ SR č. 321/2005 Z. z. o rozsahu praxe v niektorých zdravotníckych povolaniach

Miesto výkonu štandardného postupu: pracoviská poskytujúce intenzívnu ošetrovateľskú starostlivosť pacientom na mimotelovej membránovej oxygenácii.

Prevencia

Posledná dekáda priniesla vo svete značný rozvoj ECLS, ktorá si našla svoje stabilné a štandardné miesto na ICU (intensive care unit). S technikou ECLS sa však otvorilo množstvo otázok v oblasti poskytovania optimálnej, kvalitnej a bezpečnej starostlivosti o pacienta napojeného na ECLS. Takáto starostlivosť v sebe zahŕňa tímovú prácu, s dôrazom na poznanie detailov ECMO problematiky a dosiahnutia značných klinických skúseností v tejto oblasti.

Úloha prevencie predstavuje hlavne **identifikáciu kľúčových a kritických aspektov špecifík starostlivosti o ECMO**. Okrem medicínskych aspektov, podstatnú rolu v dosahovaní priaznivých výsledkov u pacienta zohráva rola sestry a manažment jej práce v starostlivosti o ECMO pacienta.

Dýchací systém a manažment starostlivosti o pacienta na MV (mechanical ventilation) je dôležitou časťou starostlivosti o pacienta na VV ECMO. Protektívna ventilácia počas ECMO terapie eliminuje rozvoj VILI (ventilator initiated lung injury). Často býva realizovaná bronchoskopia a BAL (broncheoalveolar lavage) za účelom mikrobiálnej diagnostiky a terapeutického vyčistenia postihnutých častí pľúc. Niektoré centrá doporučujú tracheostómiu u pacientov, pri ktorých predpokladáme dĺžku ECLS podpory viac ako 5 dní. Zvyčajne sa realizuje perkutánnou technikou na ICU za periprocedurálneho prerušenia podávania Heparínu počas prvých šiestich hodín. Pronačná pozícia preukazuje zlepšenie oxygenácie a lepšie prežívanie u pacientov s ARDS. Pochopiteľne jej realizácia počas ECLS je komplikovaná, no dosahuje sa rýchlejšie zotavenie pľúc a weaning (odpojenie) pacienta (Brogan, 2017).

Včasná extubácia počas ECLS býva realizovaná v skúsených ECMO centrách za účelom znižovania sedacie, eliminovania VAP (ventilator associated pneumonia), zlepšenia príjmu potravy, zlepšenia komunikácie, morálnej a psychickej rehabilitácie (Brogan, 2017).

Kardiovaskulárny systém a jeho farmakologická podpora vazoaktívnymi látkami (vazopresormi) alebo inotropikami sa často počas VV ECLS zlepšuje dosiahnutím priaznivejšej myokardiálnej funkcie prostredníctvom prinavrátenia optimálnej myokardiálnej oxygenácie, znížením intratorakálneho tlaku v dôsledku protektívneho ventilačného režimu. Všetci pacienti by mali byť echokardiograficky vyšetrení pre prípadný výskyt kardiálnych abnormalít. Výskyt pravostranného srdcového zlyhania býva obávanou komplikáciou počas VV ECLS. Hemodynamická nestabilita pretrvávajúca na inotropnej podpore sa môže riešiť konvertovaním VV ECLS na VVA (veno-veno-arterial) ECLS pridaním arteriálnej kanyly do femorálnej artérie. Poruchy rytmu sa riešia farmakologicky, vložením pacemakera alebo kardioverziou, kedy je potrebné dočasné zníženie prietoku (Brogan, 2017).

Poruchy **CNS** sú často popisovanou neurologickou komplikáciou. Súvisia s predchádzajúcou hypoxiou, acidózou, hypercarbiou, alebo ostatnými inzultami pred zahajaním ECLS. Intraventrikulárna hemorágia (IVH) je v dospelej populácia pomerne zriedkavou komplikáciou, často však s fatálnymi následkami.

Správny manažment sedácie, prípadná riadená hypotermia eliminujú riziká hypoxie a neurologických poškodení. Rozpoznanie potenciálneho rozvoja delíria je dôležité v predchádzaní komplikácií u pacienta.

Hemokoagulačný systém a jeho manažment prostredníctvom antikoagulácie počas ECLS predstavuje značné riziko krvácania pri akejkoľvek intervencii u pacienta. Umiestnenie NGS, zavedenie močového katétra, periférnej venóznej kanyly je potenciálne rizikový výkon, ktorý by mal byť odborne kontrolovaný (Brogan, 2017). Krvácanie z dýchacích ciest býva častým javom u pacientov na ECLS podpore. Môže byť spôsobené v dôsledku primárneho postihnutia pľúc – bronchiektázie, mykobakteriálne infekcie a iné, alebo v dôsledku samotnej antikoagulačnej terapie. Klinický obraz môže prebiehať pod obrazom masívneho krvácania alebo ako lokálne mikrohemorágie (Brogan, 2017).

Endokrinný, vylučovací systém a výživa. Optimálne je dosiahnutie včasného enterálneho príjmu, s dočasnou TPN (total parenteral nutrition), kontrolou glykémie, elektrolytov a profylaxiou stresových vredov. Manažment starostlivosti o gastrointestinálny systém je zameraný na včasné odhalenie rizika rozvoja ileu, alebo črevnej obštrukcie. Fekálna inkontinencia je riziková z hľadiska porušenia integrity a macerácie sliznice a okolitej pokožky. V oblasti tekutinového manažmentu je žiaduce dosahovanie negatívnych bilancií za podpory diuretikami. Je možné zahájenie CRRT (continous renal replacement therapy) priamo do okruhu ECLS alebo samostatným cievnym prístupom (Brogan, 2017, Short, 2010).

Manažment ECMO v sebe zahŕňa poznanie špecifických aspektov starostlivosti o samotný ECMO prístroj a ECMO okruh, ktorý je tvorený z viacerých častí. Dôležité je ovládanie teoretických poznatkov v oblasti mimotelového obehu a zručnosť pri manipulácií s ECMO prístrojom, aby sme dokázali včas a správne reagovať pri vzniku emergentných situácií počas ECLS.

Epidemiológia

Prevencia a liečba infekcií je dôležitým momentom starostlivosti o pacienta. Striktné dodržiavanie aseptických techník je základom starostlivosti. Častá hygiena rúk a používanie ochranných prostriedkov je nevyhnutné pri akomkoľvek kontakte s pacientom. Pacient môže byť ohrozený primárnou infekciou pľúc, alebo superinfekciami v dôsledku invazívnych vstupov, či nozokomiálnych infekcií. Starostlivosť o ústnu dutinu a chrup tvorí podstatnú časť preventívnych opatrení v rozvoji infekcií dýchacích ciest. Samotná hygiena dutiny ústnej však môže predstavovať riziko krvácavých komplikácií.

Časté používanie alkoholových prípravkov na dezinfekciu, môže viesť k porušeniu plastických častí ECLS setu. Niektoré pracoviská používajú počas zavádzania ECMO Betadinové prípravky (Short, 2010) alebo prípravky na báze chlorhexidin glukonátu (CHG) (Brogan, 2017).

Samotný kontakt krvi s ECLS setom môže viesť k rozvoju SIRS (systemic inflammatory response syndrome) s aktiváciou komplementového systému a uvoľňovania cytokínov s TNF

(tumor necrosis faktor). Nebezpečný je rozvoj sepsy so všetkými komplikáciami (Brogan, 2017).

Patofyziológia

História extrakorporálnej membránovej oxygenácie siaha až do r. 1954, kedy chirurg John Gibbon úspešne realizoval prvú operáciu srdca s použitím mimotelového obehu. Odvtedy prebiehali rozsiahle laboratórne i klinické štúdie so zameraním sa na fyziológiu a patofyziológiu dlhodobého mimotelového obehu (Short, 2010). Súčasné systémy pre ECLS podporu musia spĺňať prísne kvalitatívne a bezpečnostné podmienky.

Samotný ECMO prístroj je tvorený z hardvérovej mechanickej časti a softvérového ovládacieho programu. Obsahuje v sebe ovládacie prvky riadiacej konzoly, ktorá má elektronické aj mechanické ovládanie čerpadla, ktoré zabezpečuje požadovaný flow – prietok krvi. Zmiešavač plynov - Sechrist je pripojený na rozvod kyslíka a vzduchu. Nastavuje sa ním požadovaná FiO2 a reguluje sa úroveň kapnografie. Prístroj musí obsahovať flow meter – prietokomer, ktorý kontinuálne zaznamenáva výkon čerpadla v litroch (LPM) pri rýchlosti otáčok (RPM) centrifugálnou pumpou. Optimálny krvný prietok je kalkulovaný cardiac indexom (CI) 3l/m2/min, alebo u novorodencov 100ml/kg/min, u detí 80 ml/kg/min, u dospelých 60ml/kg/min. Najlepším ukazovateľom adekvátnej perfúzie je kontinuálne monitorovaná venózna saturácia, ktorá by mala dosahovať hodnoty >70% (ELSO, 2017).

Štandardné je kontinuálne monitorovanie venózneho, arteriálneho a interného tlaku v systéme. Venózny tlak je meraný v negatívnych hodnotách. Príliš vysoké hodnoty môžu byť zdrojom kavitácie s následnou hemolýzou a tvorbou GME (gaseous microemboli) v dôsledku napr.: hypovolémie, zmenách v pozícii kanýl, alebo polohe pacienta, pri zmenenom vnútrohrudnom tlaku, a iné. Klinickým prejavom okrem náhleho vzostupu negatívneho tlaku môže byť tras hadíc – chattering a strata prietoku krvi pri nezmenených otáčkach čerpadla. Za hraničný negatívny tlak bez prejavov chattering a straty výkonu sa udáva hodnota - 200 mmHg (Brogan, 2017). Vysoké hodnoty arteriálneho tlaku, ktorý je generovaný za čerpadlom nie sú škodlivé vo vzťahu ku krvným elementom, ale turbulentný tok krvi a „trecia sila“ krvi pri vysokom tlaku, >300 mmHg môže spôsobovať hemolýzu (Brogan, 2017). Interný tlak je hodnota tlaku meraná na membráne oxygenátora a je rýchlym ukazovateľom „životnosti“ oxygenátora.

Výhodný je kontinuálny online monitoring základných laboratórnych parametrov – napr. Hgb, Htk, SvO_2, teplota krvi.

Krvné pumpy sa delia podľa mechanizmu účinku na okluzívne a neokluzívne. ECMO prístroje pracujú na princípe neokluzívnej pumpy, ktorá môže byť centrifugálna, axiálna, diagonálna alebo peristaltická a používajú nepulzatilný mód (Brogan, 2017). Súčasné ECMO prístroje pracujú s centrifugálnymi pumpami, ktoré na prítokovej - inlet strane nasávajú krv generovaním podtlaku a výpustnej – outlet strane generujú pozitívny tlak.

Oxygenátor je tvorený dutými vláknami, najčastejšie zložený z PMP (polymethylpentan) materiálu. Membrána oxygenátora zabezpečuje výmenu plynov. Mala by eliminovať riziko

hemolýzy a pracovať na princípe nízkej rezistencie. Súčasťou oxygenátora je integrovaný výmenník tepla, prostredníctvom ktorého sa reguluje teplota cirkulujúcej krvi. Plniaci objem oxygenátora je rôzny a výber závisí od veľkosti pacienta (Brogan, 2017, Short 2010).
Hadicový systém je vyrábaný z PVC (polyvinylchlorid) materiálu, do ktorého sú pridávané zmäkčovacie a formovacie prísady, k lepšej ohybnosti hadicového setu. Tvorený je z arteriálnej a venóznej časti. Celý systém hadicového setu je ošetrený biokompatibilným materiálom, ktorý redukuje škodlivý vplyv cudzorodého povrchu pri kontakte s krvou (Brogan, 2017, Short 2010).

Interný diameter a dĺžka hadicového systému s veľkosťou kanýl majú zásadný vplyv na správny prietok krvnou pumpou. Optimálny krvný prietok na meter dĺžky hadice pri tlakovom gradiente 100 mmHg pri diametri hadíc s veľkosťou: 3/16 – 1,2 l; ¼ - 2,5 l; 3/8 – 5l; ½ - 10 l (Brogan, 2017, Short 2010).

ECLS kanyly sú rozdelené na arteriálne a venózne typy, sú armované a vyrábajú sa v rôznych veľkostiach. Venózne kanyly sú viacstupňové, čo zabezpečuje primerané nasávanie krvi. Správny výber kanýl priamo ovplyvňuje krvný prietok a tlakové pomery v systéme ECMO. Ku kanylácii VV ECMO je možné použiť dvojlúmenovú kanylu, ktorá má v sebe integrovaný arteriálny a venózny lúmen k zabezpečeniu perfúzie. Venózna časť je tvorená dvomi nasávacími otvormi umiestnenými v oblasti VCS (vena cava superior) a VCI (vena cava inferior) a výpustnou arteriálnou časťou, ktorá by mala byť umiestnená v RA (right atrium) na úrovni TV (tricuspidal valve). Kanylácia sa realizuje za prísne aseptických podmienok za použitia ECMO zavádzacích setov (Tonna, 2021).

Termoregulačná jednotka je súčasťou ECMO prístroja a zabezpečuje reguláciu teploty perfuzátu.

Klasifikácia

ECMO metodiku môžeme rozdeliť na dve základné konfigurácie: veno-arteriálne (VA) ECMO a veno-venózne (VV) ECMO. Podľa stavu pacienta je možné vytvoriť aj ďalšie modality ECMO okruhu, napr. VAV (veno-arteriálno-venózne), VVV (veno-veno-venózne).
VA ECMO sa indikuje v prípadoch zlyhávania cirkulácie:

- kardiogénny šok,
- akútna myokarditída,
- ťažká arytmická búrka,
- srdcová zástava,
- pľúcna embólia,
- ťažká dekompenzácia pľúcnej hypertenzie,
- ťažká sepsa,
- akútna dekompenzácia chronickej kardiomyopatie,
- a iné (Brogan, 2017, Oštádal, 2013).

V poslednom období je často ECMO používané pri CPR (cardiopulmonary resuscitation) v IHCA (in-hospital cardiac arest) alebo OHCA (out-of hospital cardiac arest), vtedy hovoríme o ECPR (extracorporeal cardiopulmonary resuscitation) (Brogan, 2017, Bougouin, 2020, Maďarová, 2019).

VV ECMO sa indikuje pri respiračnom zlyhaní, kedy dochádza k insuficiencii oxygenácie krvi a/alebo eliminácii CO_2 :

Indikáciou je splnenie jedným z nasledujúcich kritérií:

- hypoxemické respiračné zlyhanie (paO_2/FiO_2<80 mm Hg), po optimálnej medicínskej liečbe, absencii kontraindikácií a vyskúšaní pronačnej polohy,
- hyperkapnické respiračné zlyhanie (pH<7,25), napriek optimálnej konvenčnej MV (RR 35 a $P_{plat} \leq 30$ cm H_2O),
- ventilačná podpora „ bridge to lung transplantation“ alebo zlyhanie primárneho graftu (Tonna, 2021).

Indikácie pri špecifických klinických situáciách:

- ťažké pneumónie (bakteriálne, vírusové – H_1N_1, SARS-CoV, hubové),
- ARDS,
- ťažká astma,
- hrudníková trauma,
- pľúcne kontúzie, inhalácie noxy, obštrukcie dýchacích ciest, aspirácie,
- MAS (meconium aspiration syndrome),
- HMD (hyaline membrane disease),
- PPHN (persistent pulmonary hypertension),
- CDH (congenital diaphragmatic hernia).

K posúdeniu indikácie na VV ECMO sa používa výpočet Murrayho skóre, ktoré zohľadňuje oxygenačný index, röntgenový snímok, hodnotu PEEP (positive end-expiratory pressure) a pľúcnu poddajnosť (compliance) (Ošťádal, 2013, Short, 2010, Tonna, 2021).

K relatívnym kontraindikáciám VV ECMO patrí:

- hemorágia do CNS,
- signifikantné poškodenie CNS,
- ireverzibilná patológia CNS,
- systémové krvácanie,
- pacienti s imunosupresiou,
- vysoký vek (nie je stanovená hranica, ale riziko úmrtia stúpa so zvyšujúcim sa vekom),
- mechanická ventilácia viac ako 7 dní s P_{plat} > 30 cm H_2O a FiO_2 > 90% (Peek a kol., 2019).

Počas VV ECMO je zavedená venózna, nasávacia – inflow kanyla do venózneho systému, najčastejšie do VCI, ktorá odvádza venóznu krv do ECMO prístroja, kde dochádza k okysličeniu krvi a eliminácii CO_2 za požadovanej teplotnej korekcii krvi. Výmenu plynov zabezpečuje oxygenátor. Táto krv je odvádzaná arteriálnou, výpustnou – outflow kanylou do pravej predsiene pacienta požadovaným CO (cardiac output) tak, aby bola zabezpečená adekvátna perfúzia pacienta pri zlyhávajúcej ventilácii. Krvný prietok je regulovaný centrifugálnou pumpou, ktorá je riadená prostredníctvom centrifugálneho čerpadla. U novorodencov je kalkulovaný 120 ml/kg/min, u dospelých 60-80 ml/kg/min. Adekvátna dodávka kyslíka je podmienená nielen optimálnym krvným prietokom, ale aj hodnotou hemoglobínu a stavom pľúcnej membrány i samotnou funkčnosťou oxygenátora (ELSO, 2017, Short, 2010).

Spôsob kanylácie VV ECMO sa realizuje štandardne periférnym prístupom, najčastejšie Seldingerovou technikou, alebo v prípade potreby preparáciou veľkých ciev. V dospelej populácii je najviac používaný spôsob femoro-jugulárneho zapojenia (FJ). Venózna kanyla je zavedená cez v. femoralis a arteriálna kanyla, ktorá distribuuje oxygenovanú krv, je zavedená cez vena (v.) jugularis.

Najčastejšie v neonatologickej praxi, ale aj u dospelých pacientov je často používaná DLVV, ktorá sa zavádza cez v. jugularis do pravej predsiene. Je šetrná pre pacienta, ale náročnejšia na obsluhu, vzhľadom k nevyhnutnosti udržania jej správneho umiestnenia tak, aby bolo VV ECMO čo najviac efektívne pre pacienta.

Počas terapie ECMO je možné realizovať aj eliminačné techniky priamym zapojením do ECMO okruhu.

Posudzovanie

Centrom záujmu ošetrovateľskej starostlivosti je **osoba**, ako **celostná bio-psycho-sociálna bytosť** nachádzajúca sa v určitom prostredí a v určitom stave zdravia so svojimi potrebami (Koncepcia, 2006).

Potreba je nadbytok, alebo chýbanie niečoho, je to stav odchyľujúci sa od jeho životného optima Je potrebné rešpektovať **hierarchiu potrieb** podľa amerického psychológa Abrahama Harolda Maslowa, v ktorej **dýchanie** patrí k základným fyziologickým potrebám (Kozierová a kol. 2004).

Posudzovanie je neoddeliteľnou súčasťou poskytovania ošetrovateľskej starostlivosti, ktorého cieľom je vytvoriť súbor konzistentných údajov o odpovediach pacienta na aktuálny alebo potencionálny problém. Sesterský assessment (posúdenie) v rámci **ošetrovateľského procesu** realizujeme vhodným **ošetrovateľským modelom**. (Kozierová a kol., 2004).

Koncepčný model ošetrovateľstva poskytuje rámec pre reflexiu, pozorovanie a interpretáciu javov a konkrétne poskytuje usmernenia a usmernenia pre aspekty klinickej praxe (Kozierová a kol., 2004).

Výsledky realizovaného výskumu za účelom zistiť uplatniteľnosť koncepčných modelov ošetrovateľstva na jednotkách intenzívnej starostlivosti poukazuje na to, že neexistuje koncepčný model ošetrovateľstva všeobecne akceptovaný ako ideálny pre jednotky intenzívnej starostlivosti. Pri výbere koncepčného modelu ošetrovateľstva pre tieto súvislosti by sa mal klásť dôraz na pacienta Vzhľadom na povahu starostlivosti si ošetrovateľský tím môže vybrať **aj kombináciu modelov.** (Vieira a kol., 2021).
Ošetrovateľský assessment (**posudzovanie**) pacienta na ECMO **i ďalšie intervencie** v rámci manažmentu ošetrovateľského procesu vykonáva ***sestra*** (ďalej „sestra“):

- ***podľa získanej odbornej spôsobilosti v zmysle nariadenia vlády SR a***
- ***podľa rozsahu svojej praxe*** určeného vyhláškou MZ SR samostatne, samostatne na základe indikácie lekára a v spolupráci s lekárom.

- *Sestra posudzuje technické parametre ECMO prístroja:*

- správne napájanie do elektrickej siete a kapacitu batérie,
- správne zapojenie stlačených medicinálnych plynov – kyslík a vzduch,
- dostupnosť a funkčnosť čerpadla pre ručný pohon,
- dostupnosť a funkčnosť hadicových klemov.

- *Sestra posudzuje a manažuje starostlivosť o ECMO kanyly a ECMO okruh:*
  - kontroluje správnu pozíciu a fixáciu kanýl,
  - kontroluje správne spojenie a bezpečné spojenie kanýl s okruhom venóznej a arteriálnej linky,
  - asepticky ošetruje invazívne vstupy kanýl,
  - pravidelne vizuálne kontroluje možný vznik trombov v kanylách, ecmo okruhu a oxygenátore.
- *Sestra posudzuje, kontroluje a zaznamenáva hodnoty z ECMO prístroja:*
  - výkon čerpadla – LPM (litre per minute),
  - rýchlosť otáčok – RPM (rate per minute),
  - hodnotu FiO_2,
  - hodnotu sweep gas,
  - teplotu vody výmenníka tepla.
- *Sestra posudzuje, kontroluje a zaznamenáva podľa typu ECMO prístroja:*
  - venózny tlak - meraný v negatívnych hodnotách,
  - arteriálny tlak,
  - interný tlak,
  - teplotu arteriálnej a venóznej krvi,
  - parametre kontinuálneho snímača arteriálnych alebo venóznych hodnôt – napr. Hgb, Htk, SvO_2,
  - kalibrácia prietokového snímača,
  - kalibrácia venózneho snímača parametrov.
- *Sestra posudzuje, kontroluje a zaznamenáva:*
  - hodnoty ventilačného režimu na UPV,
  - úroveň sedácie.
- *Sestra zabezpečuje, posudzuje a zaznamenáva:*
  - starostlivosť o dýchacie cesty, realizuje hygienu DC,
  - aplikuje ordinovanú liečbu liekov a infúzií, špeciálny dôraz kladie na podávanie Heparínu do centrálneho intravenózneho vstupu,
  - starostlivosť o príjem potravy formou parenterálmej výživy alebo enterálneho príjmu formou NGS,
  - starostlivosť o vyprázdňovanie,
  - príjem, výdaj tekutín (PVT), posudzuje tekutinový manažment pacienta,
  - krvácavé prejavy u pacienta v dôsledku antikoagulácie,
  - pravidelné odbery krvných parametrov podľa protokolu a ordinácie lekára – KO, OHV, OKB,
  - podľa harmonogramu realizuje odbery krvi na efektivitu antikoagulácie – bed side monitoring ACT alebo APTT, ROTEM, prípadne antiXa.
  - starostlivosť o polohovanie, hygienu a starostlivosť o kožu pacienta.
- *Sestra kontroluje a zaznamenáva činnosť a správne fungovanie podporných prístrojov zapojených do ECMO okruhu:*

  - CRRT,
  - cytokínový adsorbér (Calabró, M. G., 2018).
- *Sestra spolupracuje pri napájaní pacienta na ECMO:*
  - spolupracuje s perfuziológom/ECMO špecialistom CPČ a lekárom,
  - realizuje vstupné odbery podľa ordinácie lekára pred kanyláciou, zabezpečuje krvné deriváty,
  - zabezpečuje hygienickú starostlivosť inzerčného miesta kanylácie a v spolupráci s ostatným personálom zabezpečí polohu pacienta na chrbte pri kanylácii,
  - zabezpečí monitoring cerebrálnej oxymetrie pred kanyláciou pacienta k posúdeniu efektivity ECMO liečby,
  - pripraví sterilný stolík ku kanylácii.
- *Sestra spolupracuje pri odpájaní pacienta:*
  - spolupracuje s lekárom a perfuziológom/ECMO špecialistom CPČ,
  - zabezpečí laboratórne odbery pred dekanyláciou, podľa ordinácie lekára pripraví krvné deriváty,
  - pripraví sterilný stolík so sterilným krytím,
  - spolupracuje s lekárom a perfuziológom/ECMO špecialistom CPČ pri dekanylácii ECMO kanýl,
  - ošetruje miesto vpichu po dekanylácii, sleduje krvácavé prejavy v mieste vpichu,
  - vykonáva odbery a posudzuje stav pacienta – úroveň sedácie, stav vedomia, kvalitu ventilácie a adekvátnej orgánovej perfúzie.
- *Sestra posudzuje stav pacienta kontinuálne a priebežne hodnotí jeho potreby ako súčasť ošetrovateľského procesu.*
- *Sestra vykonáva dokumentovanie výkonov v rozsahu ošetrovateľskej starostlivosti.*

Diagnostika

Výber najčastejších súvisiacich sesterských diagnóz podľa prílohy vyhlášky Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 306/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam sesterských diagnóz podľa klasifikačného systému NANDA:

A 102 Narušená adaptácia rodiny
A 103 Riziko narušenej adaptácie rodiny
A 115 Obmedzená pohyblivosť
A 124 Riziko alergickej reakcie
B 112 Riziko vzniku bolesti
D 104 Riziko vzniku dekubitov
D 120 Neúčinné dýchanie
D 121 Neúčinné čistenie dýchacích ciest
E 103 Nedostatok vedomostí
I 111 Riziko sociálnej izolácie
I 121 Riziko vzniku infekcie
K 100 Narušená verbálna komunikácia
K 104 Narušená sociálna interakcia
K 110 Narušená celistvosť kože
K 112 Narušená celistvosť tkanív

K 117 Riziko krvácania
K 118 Nedostatočné prekrvenie tkanív
P 104 Riziko zmeny psychického stavu
S 100 Nedostatočná sebaopatera v osobnej hygiene
S 104 Deficit sebaopatery v prijímaní potravy
S 107 Deficit sebaopatery vo vyprázdňovaní
S 140 Narušený spánok
T 101 Riziko deficitu objemu telesných tekutín
T 103 Riziko zvýšeného objemu telesných tekutín
T 114 Riziko poruchy termoregulácie

Plánovanie a realizácia

Manažment ošetrovateľskej starostlivosti o pacienta na ECMO musí byť komplexný a multidisciplinárny.
Na základe analýzy **aktuálneho stavu a potrieb pacienta** sestra plánuje a realizuje intervencie v rozsahu svojich kompetencií, metódou ošetrovateľského procesu, vrátane vedenia **zdravotnej dokumentácie v rozsahu ošetrovateľskej starostlivosti.**
Odborné usmernenie Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky o vedení zdravotnej dokumentácie z 24. september 2009 č. 07594/2009 – OZS, uvádza, že o každom **poskytnutí zdravotnej starostlivosti** vykoná **zdravotnícky pracovník** zápis do zdravotnej dokumentácie, teda zaznamená všetky výkony, ktoré sa u osoby vykonali, ale aj všetky údaje týkajúce sa zmien zdravotného stavu osoby[6].

Cieľom manažmentu ošetrovateľskej starostlivosti o pacienta na veno-venóznej oxygenácii je:

- pozorovanie, starostlivosť a identifikácia potenciálnych rizík ECMO prístroja, ECLS setu a prídavných zariadení,
- zabezpečenie adekvátnej dodávky kyslíka do tkanív a eliminovanie rizika hypoxie prostredníctvom udržania funkčného ECMO setu,
- včasné rozpoznanie možných komplikácií ECSL - krvácavé prejavy, SIRS, recirkulácia systému, riziko infekcie,
- ošetrovateľská starostlivosť o bio-psycho-sociálne potreby pacienta, u ktorého zlyhala alebo zlyháva jedna alebo viacej životne dôležitých orgánov.

Prognóza a vyhodnotenie

K dosiahnutiu pozitívnych výsledkov v starostlivosti o kriticky chorých pacientov, ktorí vyžadujú ECMO starostlivosť je optimálna centralizácia pacientov do ECMO centier ako poskytovanie ECMO liečby na konvenčných ICU (Peek G. J. a kol., 2009, Noah M. A. a kol., 2011).
Prognóza pacientov na ECMO je závislá od aj od kvality poskytovanej ošetrovateľskej starostlivosti a kvality koordinácie a spolupráce všetkých členov medicínskeho a ošetrovateľského tímu. Vyžaduje si multiodborový a multidisciplinárny prístup s rozsiahlymi poznatkami súčasnej vedy.

[6] Odborné usmernenie MZ SR č. 07594/2009 – OZS o vedení zdravotnej dokumentácie

Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízna činnosť, PZS a pod.)

Poskytovateľ zdravotnej starostlivosti je povinný nepretržite zabezpečovať **systém kvality** na dodržiavanie a zvyšovanie kvality tak, aby sa vzťahoval na všetky činnosti, ktoré môžu v zdravotníckom zariadení ovplyvniť zdravie osoby alebo priebeh jej liečby a starostlivosti. Personálne zabezpečenie a materiálno-technické vybavenie zdravotníckeho zariadenia musí zodpovedať minimálnym požiadavkám ustanoveným podľa osobitného predpisu. Je zavedený inštitút **klinického auditu** (Zákon č. 578/2004, Z. z.).

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

Manažment zdravotnej starostlivosti o pacienta na ECMO na **AIM a JIS** sa zabezpečuje multidisciplinárne v rámci **Koncepcie zdravotnej starostlivosti v odbore anestéziológia a intenzívna medicína**. Ošetrovateľská starostlivosť sa realizuje v súlade s platnou **Koncepciou pre odbor ošetrovateľstvo.**

Tento štandardný postup úzko nadväzuje na štandardný postup *Manažment ošetrovateľskej starostlivosti o pacienta na umelej pľúcnej ventilácii.*

Ďalšie odporúčania

S prichádzajúcimi novými poznatkami v medicíne a inovatívnymi postupmi v oblasti ošetrovateľstva, pribúdajú sestrám aj nové kompetencie. Tie však možno prijímať len na základe vhodného vzdelania (odbornej spôsobilosti) v primeranom stupni kvalifikácie a správnom odbornom zameraní, ruka v ruke s adekvátnym finančným ohodnotením.

V súlade s trendmi vývoja kompetencií sestier špecialistiek v anestéziológii a intenzívnej starostlivosti v Európe i vo svete je potrebné pristúpiť k ich úprave aj na Slovensku. Jedným z krokov je pripravovaná úprava minimálneho štandardu pre **špecializačný študijný program v špecializačnom odbore „*Anestéziológia a intenzívna starostlivosť*“** a príprava nového **špecializačného študijného programu pre sestry „*Perfuziológia*“, príprava certifikovanej pracovnej činnosti *„ECMO“* a** následne legislatívna úprava rozsahu praxe sestier špecialistiek v uvedených odboroch.

Doplnkové otázky manažmentu pacienta a zúčastnených strán

Tento štandardný postup bude nadväzovať na ďalšie ošetrovateľské štandardné postupy v intenzívnej starostlivosti, ktoré odborná pracovná skupina pre intenzívne ošetrovateľstvo pripravuje.

Špeciálny doplnok štandardu

Príloha č. 1 - Vzor - ECMO protokol
Príloha č. 2 - Vzor - ECMO kontrolný list (CHECKLIST)
Príloha č. 3 - Schéma ECMO
Príloha č. 4 - Druh ECMO prístroja – riadiaca časť, oxygenátor, kanyly,
Príloha č. 5 - Zavádzací set
Príloha č. 6 - DLVV – dvojlúmenová kanyla

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Prvý plánovaný audit a prípadná revízia tohto štandardného postupu budú realizované po roku a následne každých 5 rokov, resp. pri známom novom vedeckom dôkaze o efektívnejšom manažmente diagnostiky alebo liečby so včasným zavedením tohto postupu do zdravotného systému v Slovenskej republike.

Literatúra

1. AMITAI, Allon et al. 2020: Ventilator management. [online]. In: *Medscape*, 2020. [citované 22.08.2021]. Dostupné na: <https://emedicine.medscape.com/article/810126-overview#a4 >.
2. BROGAN, Thomas V. et al. 2017. *Extracorporeal Life Support: The ELSO Red Book.* Michigan: Printed in the United States of Amerika, 2017. p. 479. ISBN 978-0-9656756-5-9.
3. BOUGOUIN W., et al. 2020. Extracorporeal cardiopulmonary resuscitation in out-of-hospital cardiac arrest: a registry study. In *European Heart Journal* (2020) 41, 1961–1971. [dátum citovania 2021-08-15]. Dostupné na internete: <doi:10.1093/eurheartj/ehz753>.
4. Calabró M. G. et al. 2018: Blood Purification With CytoSorb in Critically Ill Patients: Single-Center Preliminary Experience. In: *Artificial Organs*, 2018, Vol. 43, Iss. 2, p. 189-194, [online]. [citované 22.08.2021]. Dostupné na:<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/aor.13327>.
5. EXTRACORPOREAL LIFE SUPPORT ORGANIZATION, *ELSO, Guidelines for Adulte Respiratory Failure*, [online]. 2017, p. 7 [dátum citovania 2021-08-15]. Dostupné na internete: <https://www.elso.org/Portals/0/ELSO%20Guidelines%20For%20Adult%20Respiratory%20Failure%201_4.pdf > .
6. EXTRACORPOREAL LIFE SUPPORT ORGANIZATION, *ELSO, Guidelines for Adulte Respiratory Failure*, [online]. 2017, p. 7, 14 [dátum citovania 2021-08-15]. Dostupné na internete: <https://www.elso.org/Portals/0/ELSO%20Guidelines%20For%20Adult%20Respiratory%20Failure%201_4.pdf >.
7. EXTRACORPOREAL LIFE SUPPORT ORGANIZATION, *ELSO, Guidelines for Adulte Respiratory Failure*, [online]. 2017, p. 15 - 17 [dátum citovania 2021-08-15]. Dostupné na internete: <https://www.elso.org/Portals/0/ELSO%20Guidelines%20For%20Adult%20Respiratory%20Failur e%201_4.pdf>.
8. *KONCEPCIA ZDRAVOTNEJ STAROSTLIVOSTI V ODBORE ANESTÉZIOLÓGIA A INTENZÍVNA STAROSTLIVOSŤ*. [online]. 1998 [citované 11.06.2021*]*. Dostupné na: <http://www.health.gov.sk/Zdroje?/Sources/dokumenty/vestniky_mz_sr/>.
9. *KONCEPCIA ODBORU OŠETROVATEĽSTVO* 14535/2006: 2006. [online]. [citované 11.06.2021]. Dostupné na: < https://www.health.gov.sk>.
10. KOZIEROVÁ, B. et al. 2004. *Ošetrovateľstvo 1,2. 2.* slovenské vydanie Martin: Vydavateľstvo Osveta. 2004, 1474 s. ISBN 80-217-0528-0.
11. KULA, R. a kol. Dnešný pohľad na riziká umelej pľúcnej ventilácie. In *Vnitř Lék* 2007; 53(12): 1319–1324.
12. MAĎAROVÁ, T. 2019. Veno-venózne ECMO v pediatrii. In *Sestra.* ISSN 1335-9444, 2019, 3-4, s. 18-19.
13. *NARIADENIE VLÁDY SR O ODBORNEJ SPôSOBILOSTI NA VÝKON ZDRAVOTNÍCKEHO POVOLANIA, SPôSOBE ĎALŠIEHO VZDELÁVANIA ZDRAVOTNÍCKYCH PRACOVNÍKOV, SÚSTAVE ŠPECIALIZAČNÝCH ODBOROV A SÚSTAVE CERTIFIKOVANÝCH PRACOVNÝCH ĆINNOSTÍ.* [online]. 2016. [citované 13.06.2021]. Dostupné na: <https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2010/296/>.
14. NOAH M. A., PEEK G. J., FINNEY S. J., et al. 2011. *Referral to an extracorporeal membrane oxygenation center and mortality among patients with severe 2009 influenza A (H1N1).* In JAMA 2011, 306 (15): 1659-68. [dátum citovania 2021-08-15]. Dostupné na internete: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21976615/>.
15. *ODBORNÉ USMERNENIE MZ SR O VEDENÍ ZDRAVOTNEJ DOKUMENTÁCIE* zo dňa 24.9.2009, Vestník MZ SR, čiastka 42-48, roč. 57. 2009. [online]. 2009 [citované 17.05.2021]. Dostupné na: <www.sksapa.sk/.../88-Odborne-usmernenie-o-vedení-zdravotnej-dokumentácie.html.>.
16. OŠŤÁDAL, P., BĚLOHLÁVEK, J. 2013. *Extracorporální membránová oxygenace Manuál pro použití u dospělých.* Praha: Maxdorf s.r.o., 2013. , s. 36, 83 s. ISBN 978-80-7345-365-7.
17. OŠŤÁDAL, P., BĚLOHLÁVEK, J. 2013. *Extracorporální membránová oxygenace Manuál pro použití u dospělých.* Praha: Maxdorf s.r.o., 2013. s. 33-3483, s. ISBN 978-80-7345-365-7.
18. PEEK G. J, MUGFORD M, TIRUVOIPATI R., et al; 2009. for the CESAR trial collaboration. Efficacy and economic assessment of conventional ventilatory support versus extracorporeal membrane oxygenation for severe adult respiratory failure (CESAR): a multicentre randomized controlled trial. *In Lancet* [online]. 2009. 374 (9698): 1351-63. [dátum citovania 2021-08-15]. Dostupné na internete: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19762075/>.
19. RITTAYAMAI, N. et al. 2016. *Positive and negative effect of mechanical ventilation on sleep in the ICU: review with clinical recommendations*. In Intensive Care Med (2016) 42:531–541. DOI 10.1007/s00134-015-4179-1.
20. SHORT B. L., WILLIAMS L. 2010. *Ecmo Specialist Traning Manual*: ELSO. Michigan: Printed in the United States of America, 2010. 288 p. ISBN 978-0-9656756-3-5.
21. TONNA J. E. et al; 2021. Management of Adult Patients Supported with Venovenous Extracorporeal Membrane Oxygenation (VV ECMO): Guideline from the Extracorporeal Life Support Organization (ELSO*)*. In *ASAIO Journal* [online]. 2021. Vol. 67, Iss. 6, p 601-610. [dátum citovania 2021-08-15]. Dostupné na internete: <https://journals.lww.com/asaiojournal/pages/articleviewer.aspx?year=2021&issue=06000&article=00001&type=Fulltext>.
22. TÖRÖK, P. a kol. 2017. *Individualizované nastavenie parametrov umelej ventilácie pľúc ako prevencia traumy pľúcneho parenchýmu*. In Anestéziol. intenzívna med., 2017; 6(2): 72–76.
23. VIEILLARD-BARON, A. et al. 2016. Experts´ opinion on management of hemodynamics in ARDS patients: focus on the effects of mechanical ventilation. In *Intensive Care* Med DOI 10.1007/s00134-016-4326-3.

24. VIEIRA, J. V., DEODATO, S., MENDES, F. 2021. *Conceptual Models of Nursing in Critical Care.* [online]. 2021. [citované 10.06.2021]. Dostupné na: <(PDF) Conceptual Models of Nursing in Critical Care (researchgate.net)>.
25. *VYHLÁŠKA MZ SR č. 306/2005*, Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam sesterských diagnóz. [online]. 2005. [citované 10.04.2021]. Dostupné na: <https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2005/306/>.
26. *VYHLÁŠKA MZ SR č. 321/2005 zo str.3* o rozsahu praxe v niektorých zdravotníckych povolaniach [online]. 2005. [citované 10.04.2021]. Dostupné na: <https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2005/321/>.
27. *VYHLÁŠKA MZ SR č. 28/2017*, Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 321/2005 Z. z. o rozsahu praxe v niektorých zdravotníckych povolaniach v znení neskorších predpisov. [online]. 2017. [citované 10.04.2021]. Dostupné na: <https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2017/28/20170301>.
28. *VYHLÁŠKA MZ SR č. 95/2018*, Z. z., ktorou sa určuje rozsah ošetrovateľskej praxe poskytovanej sestrou samostatne, samostatne na základe indikácie lekára a v spolupráci s lekárom a rozsah praxe pôrodnej asistencie poskytovanej pôrodnou asistentkou samostatne, samostatne na základe indikácie lekára a v spolupráci s lekárom. [online]. 2018. [citované 10.07.2021]. Dostupné na: <https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2018/95/>.
29. *ZÁKON NR SR č. 576/2004 Z. z.* o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov. [online]. *2020.* [citované 10.05.2021]. Dostupné na: <https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2004/576/>.

Poznámka:

Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.
Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.

Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 1.októbra 2021.

Vladimír Lengvarský
minister zdravotníctva

Príloha č. 1 Vzor - ECMO protokol

ECMO P R O T O K O L		
Pacient ID:	**Perfuziológ /certif. prac. ECMO:**	
		Spustenie ECMO:
	Výška/hmotnosť:	**Ukončenie ECMO:**
Druh ECMO:	**Povrch tela:**	**Oxygenátor:**
Kanylácia:	**Výkon:**	**ECMO prístroj:**
		Iná podpora:
Heparín - dávka :		

čas odberu											
ACT "											
RPM											
LPM											
FiO_2 ECMO											
Gas ECMO											
P(art)											
P(ven)											
P(int)											
PΔ											
FiO_2 ventil.											
PEEP ventil.											
Pplat ventil.											
Pmean ventil.											
pH											
pO_2											
pCO_2											
$SatO_2$ %											
BE											
Na+											
K+											
Htk											
Hgb											
Gly											
Lac											

---

podpis a pečiatka perfuziológa /certif. prac. ECMO

Príloha č. 2 Vzor - ECMO kontrolný list (CHECKLIST)

ECMO kontrolný list (CHECKLIST)
(vypracované podľa European Board of Cardiovascular Perfusion)

Pacient: identifikácia správna,
dokumentácia preštudovaná.
Sterilita: obaly neporušené,
expirácia v poriadku.
ECMO prístroj: elektrické napájanie funkčné,
záložná batéria nabitá, funkčná,
ručný pohon funkčný.
Výmenník tepla: funkčný, zapnutý, otestovaný,
voda doplnená,
hadice zapojené v správnom smere,
prietok v systéme dobrý.
Oxygenátor a hadicový set: zapojený správne a odvzdušnený,
prívod plynov a filter zapojený správne,
výmenník tepla otestovaný.
Medicinálne plyny: zapojené správne,
Sechrist – zmiešavač plynov funkčný,
náhradný zdroj plynov zabezpečený.
Bezpečnosť, monitoring: flow meter funkčný, kalibrovaný a pripojený v správnom smere,
bublinkový detektor funkčný,
tlakové a teplotné snímače zapojené, funkčné,
výstup plynov na oxygenátore voľný,
hadicové klemy funkčné.
Antikoagulácia: úvodný Heparín podaný,
kontinuálna antikoagulácia pripravená.

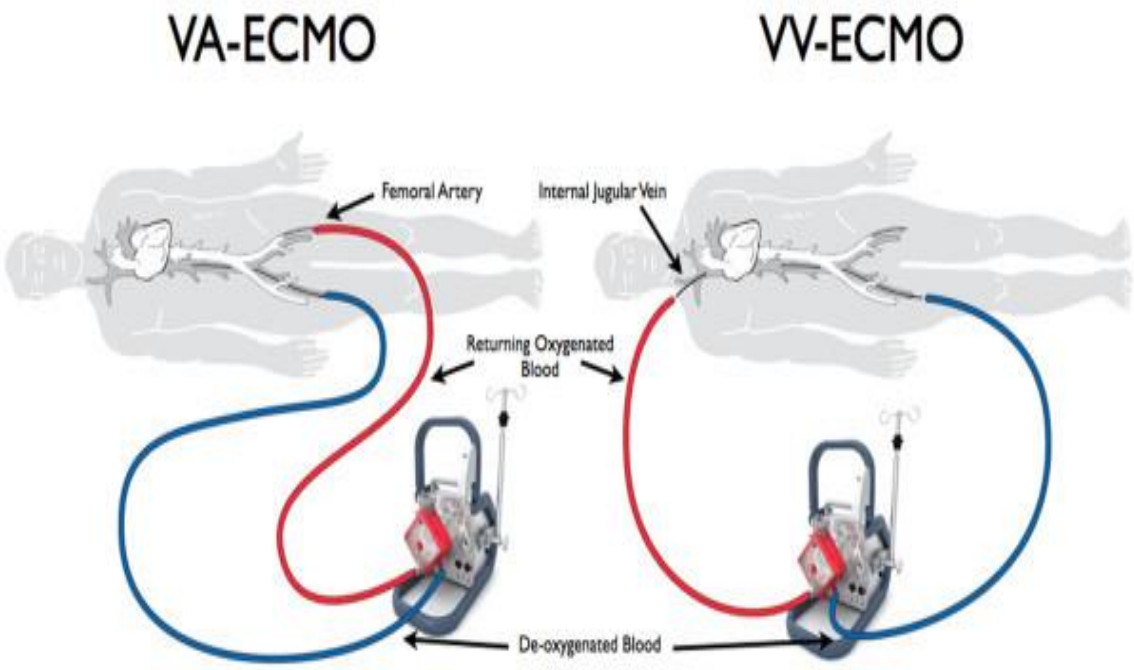
ECMO podpora môže byť spustená: áno ☐ **nie** ☐

Dátum:

_____

Podpis a pečiatka perfuziológa / certif. prac. ECMO

Príloha č. 3 Schéma ECMO



Zdroj: https://www.acmt.net/_Library/2016_ASM_Posters/Abstract_90.pdf

Príloha č. 4 Druh ECMO prístroja – riadiaca časť, oxygenátor, kanyly.



Zdroj: https://trends.medicalexpo.com/project-45570.html

Príloha č. 5 Zavádzací set



Zdroj: http://www.cardiomedic.com.ar/Brochure/Canulas_hls.pdf

Príloha č. 6 DLVV – dvojlúmenová kanyla



Zdroj: https://intensiveblog.com/everything-ecmo-021/

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:

Adenoidné vegetácie u detí

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0210	*22. september 2021*	*schválený*	*1.október 2021*

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:

MUDr. Andrea Jovankovičová, PhD.; MUDr. Jana Šemberová, PhD.

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; Inštitút zdravotníckej politiky; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

Odborní koordinátori: MUDr. Helena Glasová, PhD.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP

Recenzenti

členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD.; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim.prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Pavol Macho, PhD., MHA; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Mária Murgašová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; MUDr. Martin Vochyan; MUDr. Andrej Zlatoš

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Ing. Peter Čvapek; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo;, Ing. Petra Hullová; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr. PhDr. Pavol Tománek, PhD., MHA; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Martin Malina; Ing. Barbora Kováčová; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; Mgr. Anton Moises; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Andrej Bóka

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: "Tvorba nových a inovovaných postupov štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

Kľúčové slová
adenoidné vegetácie, štandardy, diagnostika, prevencia, liečba, adenotómia

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

AHI	apnoicko-hypopnoický index
AHS	antihistaminiká
AR	alergická rinitída
ATH	adenotonzilárna hypertrofia
AV	adenoidné vegetácie
BF	biofilmy
DDO	dolné dýchacie orgány
EBV	Epstein-Barrovej vírus
ED	efektívna dávka
FI	fokálna infekcia
HDO	horné dýchacie orgány
INKS	intranazálne kortikosteroidy
KS	kortikosteroidy
MF	mometazónfuroát
OMS	otitis media secretorica
OSA	obštrukčné spánkové apnoe
OSAS	syndróm obštrukčného spánkového apnoe
PID	primárna imunodeficiencia
PSG	polysomnografia
TD	toxická dávka

Kompetencie
Komplexný manažment dieťaťa s adenoidnými vegetáciami zabezpečujú nasledovní špecialisti:

1. *Rozpoznanie ťažkostí dieťaťa*:

- pediater (v rámci preventívnej prehliadky alebo na žiadosť rodiča, ktorý u dieťaťa ťažkosti spozoroval),
- logopéd (v rámci starostlivosti o dieťa s poruchou reči a výslovnosti),
- imunoalergológ – dieťa je odoslané za účelom vylúčenia AV ako fokálnej infekcie pri opakovaných infektoch horných dýchacích orgánov,
- pneumológ – v prípade recidivujúcich zápaloch dolných dýchacích orgánov,
- kardiológ – na vylúčenie AV ako príčiny cor pulmonale u dieťaťa, prípadne na vylúčenie FI pred operáciou srdca,
- gastroenterológ – v rámci diferenciálnej diagnostiky dysfágie,
- urológ – pre výskyt nočného pomočovania u dieťaťa na vylúčenie AV.

Dieťa je následne odoslané ambulantnou formou alebo v rámci konziliárneho vyšetrenia k špecialistovi – otorinolaryngológovi, ktorý disponuje takým vybavením, že je schopný stanoviť diagnózu a navrhnúť liečebný postup.

2. *Diagnostika* – otorinolaryngológ (v spádovej oblasti) zabezpečuje:
– základné otorinolaryngologické vyšetrenie vrátane vyšetrenia nosohltana, ktorého spôsob vyšetrenia závisí od technického vybavenia ORL ambulancie a skúseností špecialistu.

Je veľmi dôležité si uvedomiť, že aj pri diagnóze, akými sú adenoidné vegetácie, ktoré môžu mať niekedy u dieťaťa iba zdanlivé príznaky, je možný vznik komplikácií, ktoré v niektorých prípadoch môžu byť i nenávratné. Preto je dôležitá spolupráca medzi otorinolaryngológom a inými špecialistami, ktorí napomáhajú jednak správnej diagnostike a riešeniu komplikácii/následkov vyplývajúce zo základnej diagnózy:

– porucha spánku – vyšetrenie v spánkovom laboratóriu,
– porucha reči, výslovnosti – logopedická starostlivosť,
– porucha sluchu – audiologické vyšetrenie (tympanometria, audiometrické vyšetrenie),
– dysfágia – prípade koexistencie dysfágie u dieťaťa s AV je prínosné doplniť klinicko-logopedické vyšetrenie a vyšetrenie u gastroenterológa,
– časté zápaly dolných dýchacích orgánov – vhodné doplniť pneumologické a imunoalergologické vyšetrenie,
– časté infekty horných dýchacích orgánov – imunoalergologické vyšetrenie,
– enuresis nocturna – urologické vyšetrenie,
– cor pulmonale, hypertrofia pravej komory srdca, kongestívne zlyhanie srdca – kardiologické vyšetrenie.

3. *Sledovanie po liečbe* – otorinolaryngológom v spádovej oblasti, ktorý vykoná kontrolu klinického stavu dieťaťa najskôr týždeň po operácii a následne s časovým odstupom podľa druhu ťažkostí, ktoré vznikli ako dôsledok AV až do ich úpravy/vymiznutia. Predovšetkým ide o otologické komplikácie, ktoré otorinolaryngológ kontroluje otomikroskopicky/otoskopicky, tympanometriou a v prípade potreby audiometrickým vyšetrením. Ak sa u dieťaťa po operácii všetky ťažkosti upravia, je možné ponechať dieťa v sledovaní pediatra.

Ošetrovateľský proces v priebehu celej diagnostiky a liečby zabezpečuje sestra.

Úvod

Adenoidné vegetácie (adenoidná hypertrofia, zväčšená nosohltanová mandľa) ostávajú naďalej jednou z najčastejších diagnóz v detskej otorinolaryngologickej praxi.

Adenoidná hypertrofia predstavuje rast lymfatického tkaniva v nosohltane (hltanovej mandle), ktorú prvýkrát popísal v roku 1868 dánsky lekár Wilhelm Meyer (1824 - 1895) v Kodani. Popísal ju ako dlhodobú hypertrofiu adenoidov, ktorá spôsobí upchatie nosových dýchacích ciest. Tie povedú k anomálii dentofaciálneho rastu, ktorá bola definovaná ako „facies adenoidea“ (2).

V anatómii je adenoidné tkanivo, známe ako faryngeálna mandľa alebo nosohltanová mandľa, hmota lymfatického tkaniva, ktorá je umiestnená za nosovou dutinou, v strope a na zadnej stene nosohltana, až po oblasť prechodu nosohltana s oropharyngom.

Nosohltanová mandľa má na rozdiel od podnebných mandlí pseudostratifikovaný riasinkový epitel. Je súčasťou takzvaného Waldeyerovho okruhu lymfatického tkaniva organizmu, ktorý zahŕňa aj podnebné mandle, jazykovú mandľu a tubárne mandle.

Adenoidné tkanivo sa vyvíja zo subepiteliálnej infiltrácie lymfocytov po 16. týždni embryonálneho života. Po narodení je v nosohltane veľmi málo lymfatického tkaniva (niektoré deti sa s AV už narodia, kedy k ich zväčšeniu došlo už počas intrauterinného vývoja na konštitučnom základe). Postupne vekom u dieťaťa dochádza k ich zväčšovaniu a pokračuje až do veku 5 až 7 rokov, kedy už dochádza k ich atrofii (7).

Normálna flóra nachádzajúca sa v nosohltanovom lymfatickom tkanive pozostáva z alfa hemolytických streptokokov a enterokokov, druhov Corynebacterium, koaguláza-negatívnych stafylokokov, druhov Neisseria, Haemophilus, Micrococcus a Stomatococcus. U detí vo veku do 6 mesiacov sa bežne vyskytujú aj druhy baktérií, ako sú laktobacily, anaeróbne streptokoky, aktinomykóza a druhy Fusobacterium a Nocardia. Práve táto zmiešaná bakteriálna flóra u detí je príčinou možných zápalov horných dýchacích orgánov s následným reaktívnym zväčšením lymfatického tkaniva nosohltanovej mandle (7).

Diagnostická terminológia

Adenoidné vegetácie sú v Medzinárodnej klasifikácii chorôb-10 - klinických modifikácií (ICD-10-CM, http://www.icd10data.com), uvedené pod štyrmi kódmi:

- J35.2 – Hypertrofia adenoidného tkaniva
  - Zväčšenie adenoidného tkaniva
- J35.3 – Hypertrofia mandlí s hypertrofiou adenoidného tkaniva
- J35.8 – Iné zdĺhavé choroby mandlí a adenoidného tkaniva
  - Adenoidné vegetácie
  - Amygdalolit
  - Jazva mandle a adenoidného tkaniva
  - Tonzilárny prívesok
  - Vred mandle
- J35.9 – Bližšie neurčená choroba mandlí a adenoidného tkaniva
  - Nešpecifikovaná chronická choroba mandlí a adenoidného tkaniva

Adenoidné vegetácie treba odlíšiť od akútnej a chronickej adenoiditídy, ktoré predstavujú ďalšie ochorenie nosohltanovej mandle. Práve chronickú adenoiditídu si väčšina lekárov zamieňa s hypertrofiou nosohltanovej mandle, aj keď koincidencia týchto dvoch ochorení je častá (Bližšie popísaná v časti Diagnostika a postup určenia diagnózy).

Hodnotenie váhy dôkazov v tomto štandardnom je postupe adaptované na základe vyhodnotenia kvality a stupňa závažnosti, vychádzajúcej z klasifikácie podľa Oxford centre for Evidence-based Medicine Levels of Evidence, z roku 2009.

Klinická otázka, na ktorú štandardný postup odpovedá znie: *Môže mať komplexný manažment v diagnostike, liečbe a sledovaní pacientov s adenoidnými vegetáciami pozitívny efekt*

na zníženie morbidity z oneskorenej diagnostiky a na zvýšenie kvality života, ako manažment bez komplexnej stratégie?

Prevencia

Prevencia hypertrofického adenoidného tkaniva ako aj alergických ochorení sa opiera predovšetkým o **podporu imunitného systému a predchádzaní infekcií horných dýchacích orgánov**, ktoré sú zodpovedné za hypertrofiu nosohltanovej mandle. Imunitný systém tvorí súbor buniek a orgánov, ktoré spolupracujú na obrane organizmu proti cudzorodým zárodkom – mikroorganizmom. Jedným z takýchto dôležitých orgánov je aj lymfatický Pirogovov-Waldayerov okruh (tonsilla pharyngea, tonsilla lingualis, tonsilla palatina, tonsilla laryngea et tubaria). Tvorí vstupnú bránu obrany voči patogénom vstupujúcich do respiračného a gastrointestinálneho traktu. Pri chronickej stimulácii a opakovaných infekciách dochádza k hypertrofii adenoidného tkaniva, preto dôležitou súčasťou prevencie pred vznikom AH je predchádzanie infekcii horných dýchacích orgánov a podpora imunitného systému (7).

Negatívne na rozvoj infekcii a tým na možný vznik hypertrofie nosohltanovej mandle pôsobia aj civilizačné faktory (napr. znečistené životné prostredie, nesprávna výživa a životospráva, ale aj stres).

Imunitu u detí môžeme priaznivo ovplyvniť buď **prirodzenou cestou** (dodávať dieťaťu stravu s vyšším obsahom vitamínov, zvýšiť prísun ovocia a zeleniny, obmedziť sladkosti, chodiť s ním častejšie na prechádzky do prírody, na hory, do lesa, k moru, vytvoriť podmienky pre pozitívny vzťah k športom, nie však presiľovať dieťa, čo má opačný efekt). Pri opakovaných infekciách je možnosť podporiť imunitné funkcie organizmu **pomocou niektorých imunomodulačných látok**, ku ktorým patria rôzne voľnopredajné liečivé prípravky, založené napríklad na báze glukánov. Týmto liečivám sa v posledných rokoch venuje značná pozornosť, vzhľadom pre ich prírodný pôvod a vysokú účinnosť. Ich účinnou látkou je polysacharid Beta-(1,3/1,6)-D-glukán, ktorý sa vyznačuje antibakteriálnymi, antivírusovými a imunostimulačnými vlastnosťami. Izoluje sa väčšinou z húb a vyšších rastlín. Tento polysacharid stimuluje prirodzenú imunitnú odpoveď aktiváciou imunitného systému, najmä makrofágov, neutrofilných granulocytov a NK-buniek (natural killers) (5).

Sú viaceré klinické štúdie, ktoré zaznamenali pozitívny vplyv glukánu na imunitný systém a tým na výskyt častých infekcii a chronických zápalov horných dýchacích orgánov u detí (5, 7).

Pri opakovaných bakteriálnych infekciách je indikovaná liečba bakteriálnymi lyzátmi (napr. Ribomunyl, Bronchvaxon), ktoré majú pozitívny efekt v predchádzaní infekcii.

Faktom však je, že stopercentná prevencia zväčšenej nosohltanovej mandle neexistuje a v prípade objavenia sa ťažkostí je vždy najdôležitejšia účinná liečba.

Epidemiológia

Hypertrofia adenoidného tkaniva je oveľa častejšia u detí ako u adolescentov, nakoľko okolo ôsmeho roku veku dochádza k jeho atrofii a regresii. Nedávna metaanalýza ukázala (Pereira,

r. 2018), že prevalencia adenoidných vegetácii u randomizovanej reprezentatívnej vzorky detí a dospievajúcich (3 - 17 rokov) bola 34,46 % (11).

U dospelých pacientov je výskyt hypertrofie nosohltanovej mandle zriedkavejší. Podľa nedávnej štúdie (Talal a kol., 2020) bola adenoidná hypertrofia diagnostikovaná z 15 000 dospelých s nazálnou obštrukciou v 2,5 % prípadov (3). V tejto štúdii sa zistilo, že dominantným pohlavím boli muži (71,7 %). V súčasnosti je zaznamenávaný čoraz vyšší výskyt u dospelých pacientov kvôli chronickej infekcii, alergii a zvýšenému znečisteniu ovzdušia (7).

Patofyziológia

Nosohltanová mandľa (tonsilla pharyngea) predstavuje lymfatické tkanivo umiestnené v klenbe nasopharyngu. Tvorí *súčasť Pirogovovho-Waldayerovho lymfatického okruhu* a zároveň *plní významnú funkciu v lokálnej imunitnej odpovedi* na exogénne mikroorganizmy a iné inhalované antigény. Lymfoepitelová bariéra predstavuje prvú líniu ochrany tým, že tieto antigény zachytáva. Baktérie a vírusy môžu prechádzať len cez poškodenú epiteliálnu vrstvu, vtedy sa uplatňuje fagocytóza a makrofágy. Okrem toho sa podieľa na zvýšení odolnosti organizmu proti nákazám aj tým, že *tvorí lymfocyty a imunoglobulíny*. Jednou z jej funkcii je aj to, že udržuje *normálnu vlhkosť sliznice* hltanu a má vplyv i na trávenie tvorbou ptyalínu a mucínu. Všetky tieto funkcie sú však podmienené zdravým tkanivom nosohltanovej mandle (5, 7).

Tonsilla pharyngea sa vytvára v 3. alebo 4. mesiaci fetálneho života, kedy lymfocyty v bohatom množstve migrujú a infiltrujú faryngeálny epitel. Po narodení dosahuje najmenšiu veľkosť približne okolo 1 mm. S rastom dieťaťa sa postupne zväčšuje, pričom maximum veľkosti dosahuje približne v 8. roku života. Po tomto vekovom období začne podliehať prirodzenej involúcií, až kým v období puberty nedôjde k jej úplnej atrofii (5).

Hypertrofia nosohltanovej mandle, ktorá je u detí taká častá môže vzniknúť na **konštitučnom podklade**, kedy sa objaví u detí do 1 roku veku, alebo nastane po jej opakovaných infekciách - angina retronasalis. Keďže v skorom fetálnom období sa z nediferencovaného mezenchýmu v primitívnom nosohltane vyvíja lymfoidné tkanivo, novorodenec sa s nosohltanovou mandľou už narodí. V extrémne zriedkavých prípadoch ide o adenoidné vegetácie. V literatúre sú popísané iba raritné kazuistiky nálezu AV u novorodenca (12). V jednom z prípadov išlo o následok CMV infekcie nosohltana. Keďže novorodenci dýchajú prednostne cez nos do 6 až 8 týždňa života, nosová priechodnosť je jedným z rozhodujúcich faktorov ich prežitia. Práve špecifická anatomická konfigurácia nosohltana a nezrelosť nervovosvalových reakcií bránia v prípadoch nazálnej obštrukcie konverzii na orálne dýchanie (11). Oneskorená diagnostika a liečba môže v prípade zväčšenej nosohltanovej mandle u novorodenca spôsobiť závažný respiračný distres a ťažkosti s príjmom potravy.

Najčastejšie k zväčšeniu nosohltanovej mandle dochádza u detí medzi 3. - 6. rokom života. Je to **vplyvom rôznych vonkajších či vnútorných faktorov u disponovaných jedincov** (konštitučné vplyvy, typ lymfatického aparátu, hormonálne vplyvy, cigaretový dym a iné). Najčastejšie hypertrofia tonsilla pharyngea nastáva počas jej **akútnej infekcie** (9). Po preliečení infektu nedochádza väčšinou ku kompletnému návratu jej pôvodnej veľkosti, preto každá následná infekcia zanecháva za sebou vždy určité zväčšenie nosohltanovej mandle. Navyše

spongiózna štruktúra tohto hypertrofického tkaniva vytvára vhodné prostredie pre množenie rôznych choroboplodných zárodkov, čím sa adenoidné vegetácie stávajú ložiskom infekcie v organizme a príčinou častých infektov horných dýchacích orgánov (7). Adenoidné vegetácie však bývajú výsledkom i chybného dýchania cez ústa, ktorého príčina môže byť aj iná. Niekedy stačí aj krátkodobá obturácia nosových priechodov, akým je napríklad rinitída, aby sa stratil fyziologicky nepodmienený reflex dýchania cez nos a zafixoval sa patologicky podmienený reflex dýchania cez ústa. Tento patologicky podmienený reflex však nevzniká vždy a u všetkých detí, závisí predovšetkým od typu nervového systému.

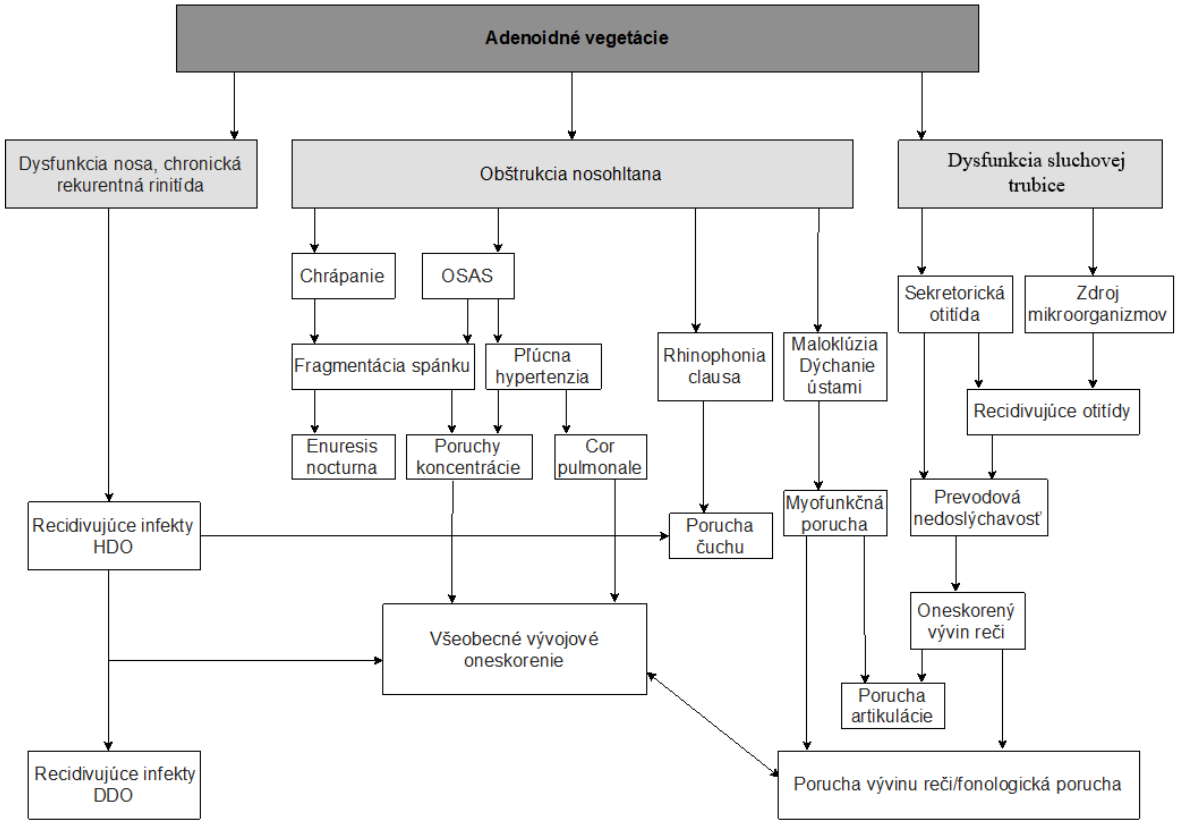
Hypertrofiu nosohltanovej mandle môže spôsobiť i kontinuálna **stimulácia alergénom** u detí trpiacich alergickou rinitídou. Na alergén lymfatické tkanivo nosohltana môže odpovedať jeho reaktívnym zväčšením a vznikom adenoidných vegetácií (15). Preto sa u detí s hypertrofiou nosohltanovej mandle musí myslieť i na možné alergické ochorenie, ktoré vyžaduje vyšetrenie u imunoalergológa a naopak u detí s celoročnou nádchou a diagnostikovanou alergickou rinitídou treba vyšetriť nosohltan. Tieto diagnózy majú podobné príznaky, preto je potrebná správna diagnostika, aby liečba bola cielená a úspešná.

Bakteriologická a vírusová analýza adenoidných vegetácií

Adenoidné vegetácie sú častým ložiskom fokálnej infekcie a príčinou recidivujúcich zápalov horných dýchacích orgánov, prolongovaného kašľa a otitíd. Problematikou bakteriológie adenoidných vegetácii sa doposiaľ zaoberalo viacero štúdií. Najfrekventovanejšími patogénmi ostávajú alfa, beta a gama hemolytické streptokoky skupiny A, B, C a F, Staphylococcus aureus, Streptococcus pneumoniae a Haemophilus influenzae, ktorý býva častým patogénom u detí s chronickou adenotonzilitídou. Častá prítomnosť beta laktamázu produkujúcich baktérií v adenoidných vegetáciách vysvetľuje ich perzistenciu v nosohltane napriek liečbe niektorými antibiotikami (7). Pri liečbe bakteriálnej infekcie horných dýchacích orgánov je tak najúčinnejším antibiotikom penicilín s inhibítorom na betalaktamázu, vhodné sú však aj cefalosporíny III. generácie.

Aj keď adenotonzilitída je zväčša bakteriálnej etiológie, bola dokázaná i príčinná súvislosť s EBV infekciou. Epstein-Barrovej vírus (EBV) stimuluje lymfoproliferáciu a môže viesť k latentnej infekcii s prejavom vzniku adenoidných vegetácií. Podľa Enda a spol., ktorý skúmali prítomnosť EBV infekcie v adenoidnom tkanive u detí bola pozitívna v 33 % prípadov u detí do 24 mesiacov a v 72 % u detí od 25 mesiacov do 13 roku veku. Rovnako bola EBV infekcia dokázaná i u imunosupresívnych pacientov po transplantácií orgánov (10).

Skutočná príčina vzniku adenoidných vegetácii avšak dodnes nie je presne známa. Predpokladá sa multifaktoriálna etiopatogenéza, pri ktorej pravdepodobne hrá zásadnú úlohu chronický zápal v zmysle zápalového bludného kruhu (zápal - hyperplázia - prekrvenie - sekrécia - zápal) (7).



Obrázok č. 1 Patofyziológia a symptomatológia adenoidných vegetácii (zdroj: autor štandardu)

Klasifikácia

Doteraz bolo publikovaných niekoľko štúdií, v ktorých sa autori pokúšali hodnotiť stupne hypertrofie nosohltanovej mandle. Haapaniemi (1995) použil röntgenové snímky laterálnej časti lebky na kategorizáciu veľkosti adenoidných vegetácii ako normálnu alebo veľkú. Niektoré výskumné skupiny (Mostafa, 1997, Cho, 1999) sa pokúsili na vyhodnotenie veľkosti adenoidných vegetácii použiť akustickú rinomanometriu. Ďalšia štúdia (Kubba, 2001) sa pokúsila klasifikovať hypertrofiu nosohltanovej mandle pred vykonaním adenotómie pomocou súbežného intraoperačného merania flexibilným fibroskopom. Wang a kolektív autorov (1997) sa pokúsil endoskopicky hodnotiť adenoidnú hypertrofiu počas ambulantného vyšetrenia u 180 pacientov, pričom klasifikoval AV od 1 do 3 na základe vzdialenosti medzi vomerom a adenoidným tkanivom počas endoskopického vyšetrenia nosovej dutiny a nosohltana. V tejto štúdii sa preukázal signifikantný vzťah medzi veľkosťou adenoidných vegetácii a symptómami horných dýchacích orgánov, ako je nazálna obštrukcia a chrápanie, ale validácia tohto klasifikačného systému sa neuskutočnila.

Parikh, Coronel a Brown (2006, USA) (14) ako prví vo svojej štúdii skonštruovali a validovali subjektívny gradingový systém pre endoskopické vyšetrenie adenoidných vegetácii, ktorý by sa mohol použiť ako možný štandard pre hlásenie veľkosti hypertrofickej nosohltanovej mandle. Vytvorili klasifikačný systém pre hypertrofiu adenoidných vegetácii na základe anatomických vzťahov medzi adenoidným tkanivom a nasledujúcimi štruktúrami: vomer, mäkké podnebie a torus tubarius (Tabuľka č. 1, Obrázok č. 2). Klasifikácia je založená na vzťahu adenoidných vegetácii k susedným štruktúram, kedy je pacient v pokoji, keď mäkké podnebie nie je vyvýšené. Bol navrhnutý prospektívny protokol na validáciu tohto

klasifikačného systému a potom bol získaný súhlas so študijnou komisiou pre inštitucionálne preskúmanie.

Následne bolo publikovaných ešte niekoľko štúdii s klasifikáciou AV s použitím rôznych modalít hodnotenia (zadná rinoskopia, RTG lebky, nazálna endoskopia, akustická rinomanometria), avšak na základe *najnovšej štúdie Jyothirmai a kol. (2020)* (1) sa zistilo, že práve endoskopické hodnotenie veľkosti AV najlepšie koreluje s klinickým gradingom a preto sa hodnotí za najspoľahlivejší parameter posudzovania stupňa AV u detí. Výhodou endoskopickej metódy je hodnotenie trojrozmernej veľkosti adenoidných vegetácii. Aj keď laterálny snímok lebky je pohodlnou metódou na detekciu hypertrofie nosohltanovej mandle, zistilo sa, že je menej presný pri hodnotení klinických dôsledkov v porovnaní s endoskopiou (1).

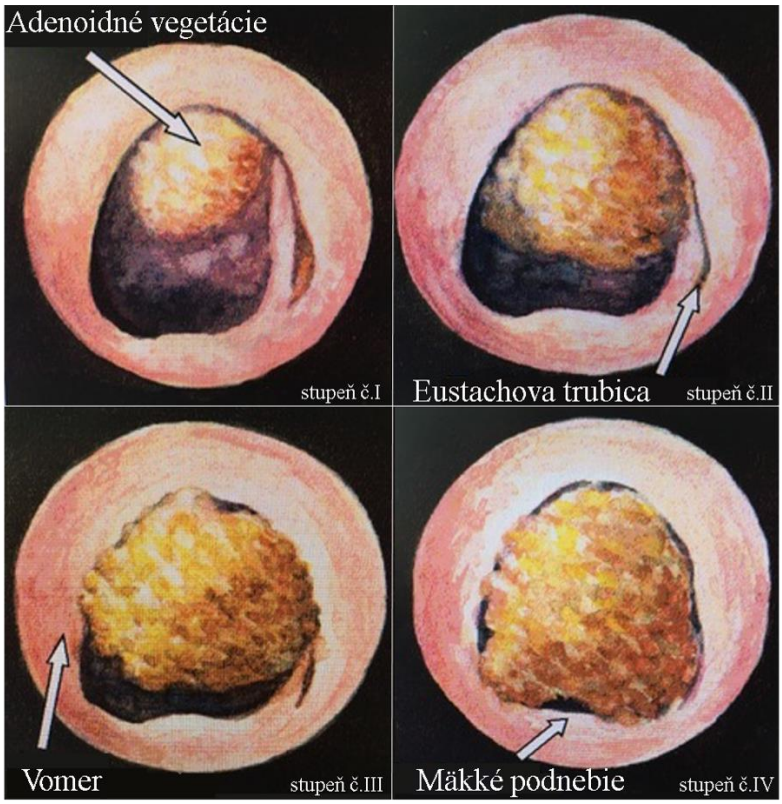
Endoskopické hodnotenie veľkosti adenoidných vegetácii má v literatúre rôzne variácie, pričom takmer všetky rozlišujú 4 stupne veľkosti. Veľkosť obštrukcie sa určí na základe vzťahu adenoidných vegetácii k okolitým anatomickým štruktúram, akým je torus tubarius, vomer a mäkké podnebie.

Tabuľka č. 1.

Štandardné postupy

Stupne veľkostí adenoidných vegetácii
podľa Parikh, Coronel a Brown (14)

Stupeň	**Anatomická štruktúra v kontakte s adenoidným tkanivom**
Stupeň 1	Žiadna
Stupeň 2	Torus tubarius
Stupeň 3	Torus tubarius, Vomer
Stupeň 4	Torus tubarius, Vomer, Mäkké podnebie (v pokojovom štádiu)



Obrázok č. 2. Stupne veľkostí adenoidných vegetácii podľa Parikh, Coronel a Brown (14)
Legenda: stupeň č. I: Adenoidné tkanivo nie je v kontakte so žiadnou anatomickou štruktúrou, stupeň č. II: Adenoidné tkanivo dosahuje torus tubarius, stupeň č. III: Adenoidné tkanivo je v kontakte s torus tubarius a vomerom, stupeň č. IV: adenoidné tkanivo je v kontakte s torus tubarius, vomerom a mäkkým podnebím

Určenie stupňa hypertrofie nosohltanovej mandle endoskopicky cez jednu stranu nosovej dutiny nemusí v niektorých prípadoch predstavovať rovnaký stupeň veľkosti adenoidných vegetácii
aj na druhej strane, preto je odporúčané v symptomatických prípadoch zrealizovať bilaterálnu endoskopiu nosovej dutiny a nosohltana, ktorá môže odhaliť nižší stupeň obštrukcie na druhej strane a tým zlepšiť výber vhodnosti adenotómie (asymetria veľkosti sa udáva približne v 10 %) (6).

Jednotlivé kritéria posúdenia indikácie k adenotómii na základe stupňa veľkosti AV sú opísané v časti Liečba, Chirurgická liečba, Indikácie.

Klinický obraz

Najčastejšie sú deti postihnuté prejavmi zväčšenej nosohltanovej mandle vo veku 3 - 8 rokov. Jedným z najvýraznejších príznakov je sťažené dýchanie cez nos. Deti dýchajú cez ústa, majú nosovú reč (rhinophonia clausa) a v noci často chrápu. V ťažších prípadoch, keď adenoidné vegetácie vypĺňajú celý choanálny priestor sa môžu u nich v noci objaviť až apnoické pauzy (sleep apnoe syndróm) alebo stavy dusenia. Ďalším nočným prejavom je škrípanie zubami - bruxizmus a pomočovanie (enuresis nocturna). Deti sa ráno prebúdzajú unavené (v dôsledku hypoxie), ospanlivé, v škole sú potom nepozorné a nekoncentrované a mávajú horší prospech. Pre obštrukciu nosa a nesprávne dýchanie sa hromadí v nosových priechodoch nosový sekrét, ktorý stagnáciou v prínosových dutinách dáva vznik rinosinusitíde. Časť hlienov môže stekať

cez nosohltan do dolných dýchacích orgánov a vyvolávať laryngitídy, tracheitídy a bronchitídy (dráždenie na kašeľ), druhú časť hlienov môže dieťa prehĺtať, čo je často príčinou nechutenstva (2, 7).

Okrem aspirácie infikovaných nosových sekrétov participuje na pneumopatiách aj trvalé dýchanie cez ústa, kedy sa nemôže uplatniť ochranná činnosť nosovej sliznice (ohrievanie, zvlhčovanie a čistenie vdýchnutého vzduchu). Preto bývajú aj časté zápaly podnebných mandlí – angíny. Dýchanie cez ústa spôsobuje celkové špecifické somatické znaky, ktoré sa prejavujú ako adenoidný habitus, ktorý je najvýraznejšie viditeľný na tvári dieťaťa – facies adenoidea (tupý, unavený výraz tváre, pootvorené ústa, vyhladená nazolabiálna ryha), u niektorých detí sa vyvíja plochý hrudník a kyfoskolióza. V dôsledku dlhodobého dýchania cez ústa a chýbajúci tlak jazyka na tvrdé podnebie vzniká gotické podnebie a anomálne postavenie zubov pre chýbajúci kontakt so sánkou (2, 9).

Adenoidná hypetrofia môže viesť až k obštrukčnému sleep apnoe a cor pulmonale. Táto kardiovaskulárna porucha je výsledkom chronickej hypoxie spôsobujúcej hypertrofiu pravej komory srdca, kongestívne zlyhanie srdca a hyperkapniu.

Tkanivo zväčšenej nosohltanovej mandle môže obturovať hltanové ústia sluchových trubíc na laterálnej stene nosohltana v dôsledku čoho dochádza k poruche ventilácie stredoušia. Z dlhodobého hľadiska tento stav vedie k vzniku chronického zápalu sluchových trubíc s následným vznikom chronickej sekretorickej otitídy alebo k recidivujúcim akútnym zápalom stredoušia. Prítomnosť podtlaku alebo výpotku v stredouší vedie k vzniku prevodovej poruchy sluchu.

Z dôvodu početných záhybov a krýpt v tkanive nosohltanovej mandle sa môžu v nej ľahko hromadiť baktérie. Rajeshwary a kol. vykonali bakteriálnu kultiváciu so 100 vzorkami z resekovaných adenoidných vegetácii a zistili, že iba 7 % vzoriek nevykazovalo žiadny bakteriálny rast. Ren a kolektív uskutočnili v 67 vzorkách adenoidného tkaniva 16S rRNA sekvenovanie pomocou PCR a detegovali 3 121 kmeňov rôznych baktérií. Zistili, že medzi najbežnejšie baktérie patria Streptococcus pneumoniae, Haemophilus influenzae, Staphylococcus aureus a Moraxella catarrhalis (24). Baktérie v adenoidných vegetáciách všeobecne zahŕňajú všetky baktérie nachádzajúce sa v nosovej dutine, nosohltane, mandliach a výpotku stredného ucha. Emaneini a kol. (25) zistili, že Staphylococcus aureus prítomný v hypertrofickej nosohltanovej mandle tvoril extracelulárne biofilmy (BF). Bakteriálny BF je látka podobná membráne tvorená polysacharidovou matricou, vláknitými proteínmi a proteolipidovými proteínmi vylučovanými baktériami pripojenými k povrchom tkanív. BF obsahuje rôzne druhy baktérií a dokonca aj DNA a RNA. Okrem toho môže BF zvyšovať antibiotickú rezistenciu a antoimunitné schopnosti baktérií. Antibiotiká a imunitné mechanizmy tela ničia iba voľné baktérie alebo baktérie na povrchu BF. Avšak za prítomnosti relatívne nízkych koncentrácií antibiotík alebo slabého imunitného systému sa môžu baktérie, ktoré prežili v BF uvoľniť a následne spôsobiť infekciu. Adenoidné vegetácie môžu preto pôsobiť ako rezervoáre patogénnych baktérií u pacientov s chorobami horných dýchacích orgánov, ktoré sa pokladajú za hlavné zdroje ložiskovej infekcie.

Medzi ďalšie choroby vyvolané infekciou v podobe adenoiditídy patria tikové poruchy, reumatická horúčka, glomerulonefritída, nefrotický syndróm a anafylaktoidná purpura. Murphy a kol. uviedli, že prejavy tikovej poruchy u dieťaťa sa po adenotómii evidentne zlepšili (24).

V tabuľke č. 2 sú uvedené štyri stupne klinickej závažnosti AV, na základe ktorej je možné vyhodnotiť potrebu chirurgickej liečby adenoidnej hypertrofie (1).

Hyperplázia mandlí v hltane sa má považovať za chorobu, iba ak spôsobuje príznaky alebo príznaky v dôsledku mechanickej obštrukcie a/alebo chronických zápalových zmien v nosohltane.

Tabuľka č. 2.

Symptómy a skóre závažnosti AV podľa Murthy (1)

Skóre	***Nazálne a paranazálne príznaky***
1	Dýchanie cez ústa/chrápanie neprítomné
2	Dýchanie cez ústa/občasné chrápanie
3	Dýchanie cez ústa/chrápanie kedykoľvek počas spánku
4	Dýchanie cez ústa/chrápanie vždy prítomné
	Otologické príznaky
1	Neprítomné
2	Občas sekretorická otitída/akútna supuratívna otitída
3	Perzistentná sekretorická otitída/≤3 epizódy akútnej supuratívnej otitídy do roka
4	Unilaterálna alebo bilaterálna chronická supuratívna otitída tubotympanického typu/atelektáza s rizikom vzniku cholesteatómu
	Kraniofaciálne abnormality
1	Neprítomné
2	Predĺžená tvár s tupým unaveným výrazom
3	Anomálne postavenie zubov, gotické podnebie
4	Všetky znaky facies adenoideae
	Porucha spánku
1	Neprítomné
2	Prítomné iba občas počas infektu horných dýchacích orgánov
3	Prítomné každý deň s ≤3 epizódami za noc
4	>3 epizódy za noc denne

Legenda: rozlišujeme 4 stupne klinickej závažnosti AV: 1. stupeň (ľahký) skóre 1 - 4, 2. stupeň (mierny) skóre 5 - 8, 3. stupeň (stredne ťažký) skóre 9 - 12, 4. stupeň (ťažký) skóre 13 - 16.

Jednotlivé kritéria posúdenia indikácie k adenotómii na základe stupňa klinickej závažnosti je opísané v časti Liečba, Chirurgická liečba, Indikácie.

Diagnostika a postup určenia diagnózy

Diagnostika adenoidných vegetácii vychádza z anamnézy a otorinolaryngologického vyšetrenia vrátane vyšetrenia nosohltana.

1. ***Anamnéza***

V rámci anamnézy lekár zhodnotí príznaky zväčšenej nosohltanovej mandle. Z hľadiska posúdenia indikácie k adenotómii je dôležité vyhodnotiť závažnosť sťaženého dýchania cez nos, prítomnosť otologických príznakov, kraniofaciálnych abnormalít a poruchy spánku (Tabuľka č.2) (2). Cielene sa treba pýtať aj na časté infekcie v ORL oblasti (rinitídy, sinusitídy, otitídy, faryngitídy, angíny) a bronchopulmonálne komplikácie, ktoré by mohli byť následkom ložiskovej infekcie v nosohltanovej mandli (chronickej adenoiditídy, ktorá je veľakrát v kombinácii s adenoidnou hypertrofiou).

Dôležité je aj pátranie po príznakoch ochorenia, ktoré môžu byť v úzkej príčinnej súvislosti s hypertrofiou nosohltanovej mandle, akým je napríklad alergia, porucha imunity.

2. ***ORL vyšetrenie***

a.) ***Základné ORL vyšetrenie***.

Úvodom vyšetrenia hodnotíme aspexiou celkový výraz tváre (známky facies adenoidea) a habitus (psychomotorické zaostávanie, deformity hrudníka). Klinické vyšetrenie zahŕňa otomikroskopiu, dôkladné vyšetrenie nosa, ústnej dutiny, hltana a palpačné vyšetrenie krku. Pri prehliadke dutiny ústnej môžu byť vodítkom pre adenoidné vegetácie anomálne postavenie zubov, maloklúzia alebo vysoké podnebie. V oropharyngu sa treba zase zamerať na dôkladné vyšetrenie podnebných mandlí, predovšetkým známky chronickej tonzilitídy a hypertrofie podnebných mandlí, ktoré sa môžu vyskytovať spolu s adenoidnými vegetáciami.

b.) ***Vyšetrenie nosohltana*** je možné viacerými spôsobmi, ktoré závisia od veku, spolupráce pacienta a technického vybavenia ORL ambulancie. V ambulantnej praxi sa najčastejšie na vyšetrenie nosohltana využíva tzv. *zadná rinoskopia*. Počas tohto vyšetrenia lekár vsunie malé zrkadielko (ktorého zrkadlovú plochu pred vyšetrením nahreje

nad plameňom, aby sa nezarosilo) do ústnej časti hltana a telo jazyka zatlačí kovovou lopatkou, pričom ponad lopatku zasúvame cez ústnu dutinu do ústnej časti hltana malé zkadielko obrátené zrkadlovou plocjou smerom nahor a vyšetrujeme nepriamo nosohltan. Pri tomto vyšetrení sa prezerá nosohltan a je možné zistiť prítomnosť adenoidných vegetácií. U niektorých pacientov vyšetrenie nie je možné zrealizovať pre dráždivosť alebo nespoluprácu. Alternatívnym riešením, v prípade ak ORL lekár nedisponuje endoskopom, je *palpačné vyšetrenie nosohltana* pomocou prsta, kedy sa prst vsunie do nosohltana a prehmatá sa. Aj pri *prednej rinoskopii* - vyšetrenie nosa a nosových dutín je možné vidieť svetelný odraz z povrchu adenoidných vegetácií, ktorý sa hýbe pri hovorení hlások „ki-ki“. Adenoidné vegetácie je možné diagnostikovať aj na *bočnej RTG snímke nosohltana*, ktorý sa však pre nižšiu verifikáciu u nás nepoužíva (1). V popredí diagnostiky stojí *endoskopické vyšetrenie nosohltana* realizované pomocou rigidného endoskopu alebo flexibilného fibroskopu, ktorý sa deťom zavádza po povrchovom znecitlivení sliznice nosa

cez nosovú dutinu. Umožňuje priamu vizualizáciu nosohltana, a tým presné určenie veľkosti nosohltanovej mandle, ktorá pomáha pri rozhodovaní o možnom chirurgickom riešení adenoidných vegetácii (8). Veľkosť nosohltanovej mandle sa posudzuje na základe rozsahu obturácie choanálneho priestoru (pozri odsek: Klasifikácia). Toto fibroskopické vyšetrenie vyžaduje, aby dieťa bolo minimálne 2 hodiny nalačno a nebolo práve v akútnom infekte. V tom prípade sa najprv prevedie bakteriologické vyšetrenie (kultivácia) z nosohltanu a v prípade dôkazu patogéna sa infekt na základe jeho citlivosti prelieči antibiotikami.

c.) ***Vyšetrenie funkcie sluchovej trubice.***

Na vyhodnotenie ventilačných podmienok v strednom uchu je potrebné vykonať u pacienta *tympanometriu* a v prípade potreby *vyšetrenie sluchu*.

3. Doplnkové vyšetrenie.

Na základe výsledkov vyšetrení a príznakov dieťaťa otorinolaryngológ odporučí ďalšie doplňujúce vyšetrenie ako sú *vyšetrenie krvných testov* (sedimentácia FW, krvný obraz, zápalové parametre), *kultivačné vyšetrenie nosohltana, imunoalergologické v*yšetrenie. Doteraz prebehnuté štúdie ukázali, že rutinné skríningové vyšetrenia (APTT, Quick) nedokážu predoperačne adekvátne zistiť poruchy zrážania krvi.
V niektorých krajinách sa predoperačne odporúča hodnotenie porúch koagulácie na základe vyplnenia dotazníka (2). V prípade anamnézy a/alebo familiárne známej tendencie ku krvácaniu, sa musí vykonať vhodná *diagnostika koagulácie*. Ak neexistujú anamnestické abnormality a štruktúrovaná anamnéza koagulácie je normálna, je možné vynechať koagulačno-fyziologické skríningové vyšetrenia. Zatiaľ je k dispozícii iba niekoľko štúdií s vyššou váhou dôkazov.

V prípade oneskoreného vývinu reči, alebo poruchy artikulácie je potrebné doplniť *logopedické vyšetrenie* a vyšetrenie u *čeľustného ortopéda*.

Ak sa u dieťaťa vyskytuje obštrukčné spánkové apnoe (OSA), v rámci bližšej diagnostiky je možné *vyšetrenie v spánkovom laboratóriu*. Obštrukčné spánkové apnoe je definované ako prerušenie oronazálnej ventilácie (apnoe) pri pretrvávajúcom dychovom úsilí, respektíve plytkých dýchaní (hypopnoe) počas spánku, ktoré trvajú najmenej 10 sekúnd a opakujú sa viac ako 5-krát za hodinu spánku.
Na určenie závažnosti OSA a rozhodnutie o prípadnej adenotómii, tonzilektómii je nápomocné polysomnografické vyšetrenie (PSG). Hlučné dýchanie, dýchanie ústami, chrápanie, dýchacie pauzy, enuréza, ranné bolesti hlavy, nadmerná denná ospalosť, nedostatok pozornosti, hyperaktivita, či porucha učenia sú symptómy syndrómu obštrukčného spánkového apnoe (OSAS), ktoré vyžadujú dôkladnú diagnostiku. Deti s podozrením na OSAS by mal hodnotiť multidisciplinárny tím zložený z pediatrov, otorinolaryngológov, čeľustných ortopédov a logopédov.
Polysomnografia je zlatým štandardom v diagnostike OSAS, počas ktorej sa sníma:

- chrápanie,

- elektropotenciály mozgu – elektroencefalogram (EEG),
- elektropotenciály očí – elektrookulogram (EOG),
- elektropotenciály srdca – elektrokardiogram (EKG),
- elektropotenciály svalstva brady – elektromyogram svalstva brady (EMG),
- elektropotenciály svalstva dolných končatín – elektromyogram svalstva dolných končatín (EMG),
- saturácia krvi kyslíkom,
- dýchacie pohyby hrudníka a brušnej steny,
- záznam oronazálnej ventilácie (dýchanie ústami a nosom),
- poloha tela a pohyby končatín,
- pri video PSG vyšetrení je aj možnosť snímania kamerou v infračervenom svetle počas spánku.

Polysomnografický nález (PSG) pozostávajúci zo snímania viacerých parametrov informuje lekára:

- o dýchaní – o počte prestávok v dýchaní a o ich dĺžke,
- o chrápaní,
- o činnosti srdca,
- o charaktere spánku a o jeho jednotlivých cykloch,
- o polohe tela a o okysličovaní organizmu.

Vyšetrenie sa realizuje v akreditovanom spánkovom laboratóriu. Ide o nebolestivé vyšetrenie, snímače sa umiestňujú na povrch tela odborne školeným zdravotníckym personálom.

Závažnosť syndrómu obštrukčného spánkového apnoe (OSAS) sa hodnotí na základe apnoicko-hypopnoického indexu (AHI). Počet apnoických páuz za jednu hodinu spánku sa vyjadruje apnoickým indexom (AI). Keďže hypopnoe má taktiež dokázateľný patologický dopad na ľudský organizmus, v súčasnosti sa používa apnoicko-hypopnoický index (AHI).

Kritéria závažnosti OSAS vychádzajú z Medzinárodnej klasifikácie porúch spánku:

- AHI ≤ 5/hod. spánku – syndróm obštrukčného spánkového apnoe je nepotvrdený, keďže 5 prestávok (apnoe), respektíve plytkých dýchaní (hypopnoe) za hodinu spánku sa považuje za normu,
- AHI 5,1 – 15/hod. spánku – ľahký stupeň OSAS,
- AHI 15,1 – 30/hod. spánku – stredne závažný stupeň OSAS,
- AHI 30,1 a viac/hod. spánku – závažný stupeň OSAS.

Podľa pokynov Americkej akadémie pre otolaryngológiu a chirurgiu hlavy a krku (AAO-HNSF) by sa PSG mala vykonávať pred adenotómiou a tonzilektómiou u detí s OSA vo veku 2 až 18 rokov s nasledovnými indikáciami:

1. prítomnosť jednej s diagnóz: Downov syndróm, kraniofaciálne deformity, obezita, neuromuskulárne ochorenia, mukopolysacharidóza, kosáčikovitá anémia,
2. u detí bez akýchkoľvek sprievodných chorôb uvedených v bode 1, u ktorých je potreba chirurgického zákroku neistá alebo keď existuje diskrepancia medzi veľkosťou mandlí pri fyzickom vyšetrení a závažnosťou dýchania počas spánku (28).

Po potvrdení OSA je možné vykonať ďalšie doplňujúce vyšetrenia na získanie komplexného hodnotenia horných dýchacích ciest: faryngolaryngoskopia, DISE, laterálne cefalogramy a maxilofaciálne skenovanie počítačovou tomografiou . Aj u detí sa odporúča pred každým chirurgickým zákrokom starostlivé predoperačné vyšetrenie, pretože asymptomatické OSA môže súvisieť s rizikom závažnej perioperačnej morbidity alebo mortality, čo predstavuje chirurgický a anesteziologický problém. Po operačnom zákroku by malo byť dieťa s OSA mladšie ako tri roky vždy monitorované počas noci (29).

V rámci **diferenciálnej diagnózy** treba myslieť u detí so sťaženým dýchaním cez nos i na iné možné príčiny, akými sú napríklad hypertrofické podnebné mandle, polypy nosa, opuch sliznice nosa pri alergických ochoreniach, antrochoanálny polyp, nazálne polypy, nádory v nose a v nosohltane (u dospievajúcich chlapcov je potrebné vylúčiť juvenilný nazofaryngeálny angiofibróm), Thornwaldovu cystu, prípadne cudzie telesá v nose a iné.

Osobitnú skupinu predstavujú *novorodenci a dojčatá*. Obštrukcia nosovej dutiny a nosohltana u tejto skupiny detí môže byť dôsledkom niekoľkých príčin. Ako najbežnejší príčinný faktor sa uvádza zápalový edém nosovej a nosohltanovej sliznice v dôsledku neonatálnej rinitídy (adenoiditídy). Menej časté sú deviácia septa alebo hematóm septa nosa a zlomeniny nosových kostí, následkom pôrodnej traumy. Z vrodených anomálii, ktoré sa môžu prejaviť akútnymi respiračnými problémami, buď okamžite po narodení, alebo počas niekoľkých prvých dní alebo týždňov života, je jednou z najbežnejších obojstranná choanálna atrézia alebo stenóza. Spôsobuje okamžité dýchacie ťažkosti po narodení, kedy takéto dieťa vyžaduje podpornú ventiláciu. Jednostranné atrézie/stenózy bývajú veľakrát dlhšie obdobie neodhalené, nakoľko ťažkosti sú lokalizované iba na jednu stranu a prejavujú sa zväčša jednostranným výtokom z nosa. Medzi ďalšie príčiny nosovej obštrukcie u novorodencov a dojčiat patrí cysta nasolakrimálneho vývodu, zmenšená šírka skeletu nosa, stenóza piriformného otvoru. Zriedkavá príčina sťaženého dýchania cez nos u novorodenca je hypoplázia nosových krídel – alae nasi, ktorá je ľahko zameniteľná za choanálnu stenózu alebo atréziu.

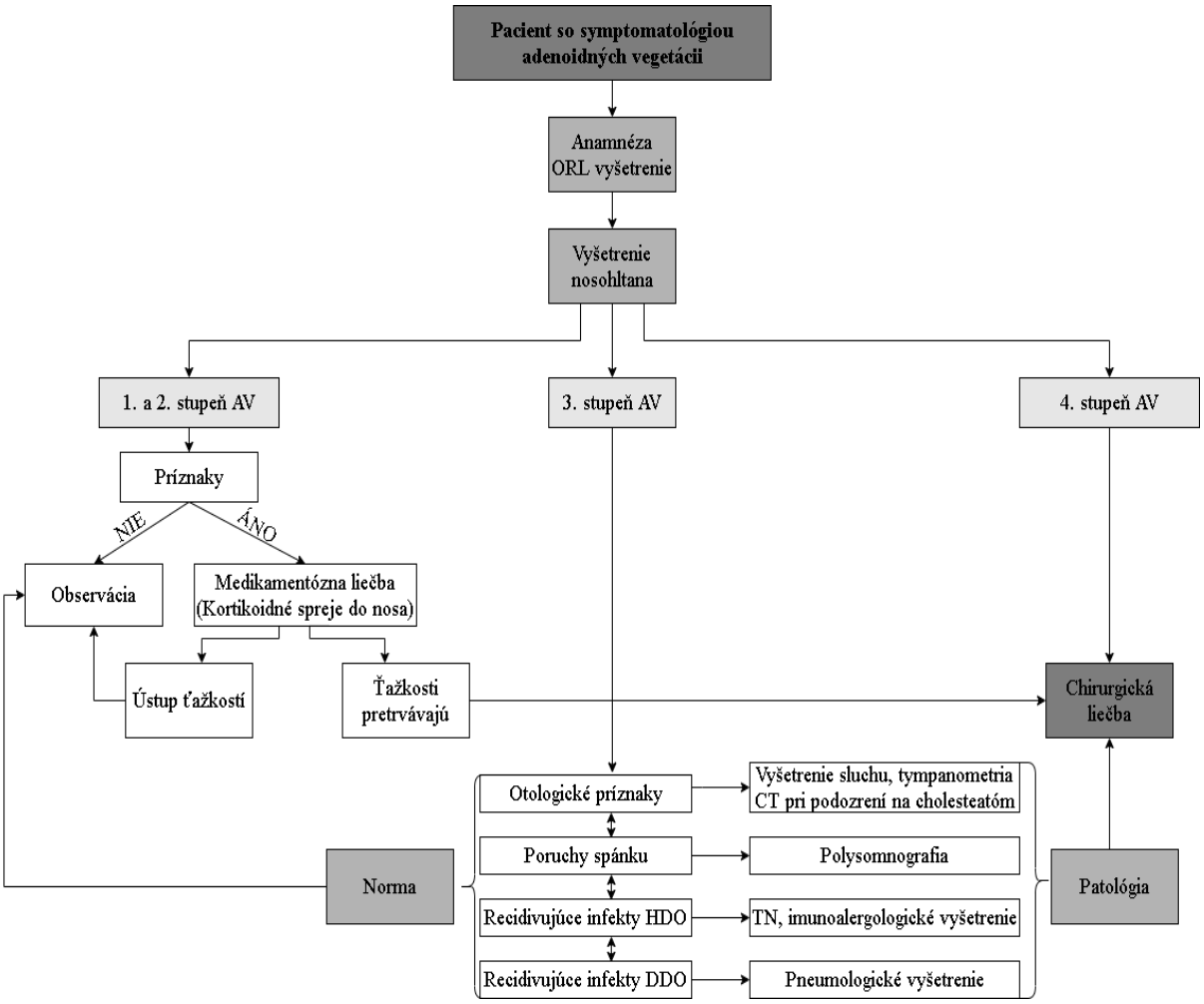
Adenoidné vegetácie, ktoré si vyžadujú chirurgické ošetrenie v novorodeneckom období, sú mimoriadne zriedkavé (12). Vrcholný vek pre hypertrofiu adenoidov je 3 - 6 rokov. V literatúre sa neuvádza prevalencia AV u detí ani informácie o najmladšom dieťati s adenoidnou hypertrofiou, aj keď existuje kazuistika o najmladšom pacientovi, ktorému bola vykonaná adenotómia, bol 4-dňový (12).

K odhaleniu týchto príčin napomáha kompletné ORL vyšetrenie spolu s fibroskopickým vyšetrením nosa a prípadným imunoalergologickým vyšetrením. Imunoalergologické vyšetrenie treba indikovať vždy uvážlivo. Podozrenie na imunodeficienciu vzniká pri zvýšenej frekvencii najmä bakteriálnych infekcií, pri *atypickom, prolongovanom a nezvyčajne závažnom klinickom priebehu. Infekcie bývajú väčšinou chronické, spôsobené oportúnnymi mikroorganizmami a je pri nich potrebná dlhodobá antibiotická liečba*.

V ***diferenciálnej diagnostike*** recidivujúcich infekcií je potrebné vylúčiť iné neimunologicky podmienené ochorenia, fókusy, nedostatočnú liečbu primárnej infekcie, sekundárnu

imunodeficienciu. Na primárnu imunodeficienciu (PID) upozorňuje 10 varovných signálov, ktoré navrhla Americká nadácia Jeffrey Modella s cieľom zlepšiť diagnostiku PID (www.ipopi.org) a boli modifikované Európskou spoločnosťou pre primárne imunodeficiencie (ESID):

1. 4 a viac otitíd ročne,
2. 2 a viac zápalov prínosových dutín (sinusitíd) ročne,
3. viac ako 2-mesiace trvajúca antibiotická liečba s malým účinkom,
4. 2 a viac zápalov pľúc (pneumónia) ročne,
5. neprospievanie dieťaťa,
6. opakované hlboké kožné alebo orgánové abscesy ,
7. pretrvávanie orálnej kandidózy alebo plesňové kožné infekcie u dieťaťa staršieho ako 1 rok,
8. potreba intravenóznej antibiotickej liečby k eradikácii infekcií,
9. ≥ 2 závažné infekcie, vrátane septikémie,
10. pozitívna rodinná anamnéza imunodeficiencie.



Obrázok č. 2. Algoritmus manažmentu pacienta so symptomatológiou adenoidných vegetácii (zdroj: autor štandardu)

V rámci diagnostiky je dôležité zamerať sa aj na pridružené ochorenia vyskytujúce sa spolu s adenoidnými vegetáciami:

- **Refluxná choroba pažeráka (GERD)**

- predpokladá sa, že refluxná choroba pažeráka je nielen že spojená s rôznymi prejavmi v otorinolaryngológii (chronická rinosinusitída, chronický kašeľ, reflexné apnoe, astma, opakované zápaly stredného ucha a chronické zápaly stredného ucha s výpotkom), ale že je možným rizikovým faktorom pre hypertrofiu adenoidných vegetácii. Jednou z teórii je, že reflux žalúdočnej šťavy môže iniciovať zápalovú kaskádu lymfatického tkaniva v nosohltane. V poslednej dobe sa viacerí autori zaoberali vzťahom medzi hypertrofiou nosohltanovej mandle a GERD u detí, ale príčinná súvislosť medzi nimi ostáva stále kontroverzná. Carr a kolektív autorov študovali incidenciu GERD u detí do dvoch rokov podstupujúcich adenotómiu a zistili, že 88 % detí vo veku do jedného roka malo GERD a 32 % vo veku nad 1 rok malo diagnostikovanú GERD. Harris a kolektív autorov prvýkrát dokázali pepsín v adenoidných vegetáciách u detí, ktoré podstúpili adenotómiu, v kontrolnej skupine detí sa pepsín nedokázal. Ďalšie štúdie vyvinuli metódy detekcie Helicobacter pylori (Hp) v adenoidnom tkanive a pokúsili sa hľadať koreláciu s GERD. Dokonca niektoré štúdie venovali pozornosť antirefluxnej liečbe
  u pacientov s hypertrofiou nosohltanovej mandle, či štúdie využívajúce endoskopiu alebo 24-hodinové sledovanie pH na zdokumentovanie kyslého refluxu a prevalencie GERD u pacientov s adenoidnou hypertrofiou. K jasnému záveru sa však dosiaľ nepristúpilo (26).

- **Chronická adenoiditída**

- Chronická adenoiditída zahŕňa chronický zápalový proces lymfatického tkaniva nosohltanovej mandle, ktorý môže a nemusí byť sprevádzaný zároveň jej zväčšením. Aj keď dochádza veľakrát k zamieňaniu týchto dvoch stavov, ide o rozdielne chorobné procesy, ktoré sa vo väčšine prípadov spolu vyskytujú. Výskyt chronickej adenoiditídy sa v posledných rokoch zvýšil v dôsledku vyššej incidencie chronických infekcií nosohltana a horných dýchacích orgánov. Medzi klinické charakteristiky chronickej adenoiditídy patria: dlhodobá infekcia (najmä bakteriálna infekcia); upchatie horných dýchacích orgánov; infekcie susedných oblastí, ako sú nosová dutina, prínosové dutiny, faryngeálny priestor, stredné ucho a atlantoaxiálny kĺb; syndróm vyvolaného kašľa v horných dýchacích cestách; a prítomnosť niekoľkých „infekčno-imunitných“ chorôb, vrátane reumatickej horúčky, autoimunitnej nefropatie a anafylaktoidnej purpury. Doteraz nie je k dispozícii žiadny konsenzus o liečbe chronickej adenoiditídy. Adenotómia však môže vyriešiť lokálnu obštrukciu a niektorí pacienti majú úžitok zo systémovej alebo lokálnej antibakteriálnej liečby (24).

- **Akútna adenoiditída**

- Akútna adenoiditída je jednou z ďalších pridružených ochorení, vyskytujúcich sa pri adenoidných vegetáciách. Klinické prejavy akútnej adenoiditídy zahŕňajú náhlu vysokú horúčku, sťažené dýchanie cez nos, dýchanie cez ústa a stekajúce zelené sople po zadnej stene hltana. Nosová obštrukcia u dojčiat môže viesť až k psychomotorickej retardácii. V krvnom vyšetrení sú známky akútne prebiehajúceho zápalu: zvýšené

neutrofily a vysoká hladina CRP. V diagnostike hrá dôležitú úlohu endoskopia nosohltana s obrazom akútne zapáleného lymfatického tkaniva. Klinické prejavy akútnej adenoiditídy sú pomerne špecifické, a preto diagnostika nie je zložitá, ak sú lekári s týmito prejavmi oboznámení (7, 24).

- **Hypertrofia podnebných mandlí, OSAS**

- S adenoidnými vegetáciami sa často spája aj hypertrofia podnebných mandlí, pričom adenotonzilárna hypertrofia (ATH) je najčastejšou príčinou syndrómu obštrukčného spánkového apnoe (OSAS) u detí. OSAS postihuje asi 2 % pediatrickej populácie. Klinické príznaky a polysomnografické prejavy OSAS u detí sa líšia od dospelých. Klinické spektrum OSAS u detí siaha od nočného chrápania s miernou a čiastočnou obštrukciou horných dýchacích orgánov až po úplné zastavenie prúdenia vzduchu s abnormalitami výmeny plynov a ťažkou poruchou spánku. OSAS u detí môže mať za následok vážne komplikácie, ak sa nelieči. Najdôležitejšie sú: porucha rastu, pľúcna hypertenzia a neurokognitívne deficity, ako napríklad zlý prospech v škole, problémy so správaním a hyperaktívne poruchy pozornosti. Diagnostika OSAS u detí sa napriek tomu často oneskoruje z dôvodu nedostatku symptómov, ktoré sú často odhaliteľné iba v spánku. Preto zlatým štandardom v diagnostike OSAS je nočná polysomnografia (PSG), ktorá tiež hodnotí závažnosť OSAS. Prevalencia OSAS u detí vrcholí vo veku 3 až 7 rokov paralelne s rastom adenotonzilárneho tkaniva. OSAS v dojčenskom veku je zvyčajne výsledkom vrodených anomálií tváre a neurologických abnormalít s poruchou svalového tonusu horných dýchacích orgánov. Je dokázané, že OSAS spôsobený ATH u dojčiat je veľmi neobvyklý, čo vedie k relatívne nižšiemu povedomiu, a teda k oneskorenej diagnostike. Existuje málo údajov o OSAS u dojčiat, ktoré sú sekundárne k ATH (27).

- **Alergické ochorenia u detí (alergická rinitída, bronchiálna astma, atopická dermatitída)**

- Niektoré doteraz prebehnuté štúdie dokazujú možnú súvislosť medzi adenoidnou hypertrofiou a alergiou u detí. V štúdii od Modrzynského a kolektívu autorov sa hypertrofia nosohltanovej mandle vyskytovala častejšie (40,4 %) u detí s alergickým ochorením (AR, bronchiálna astma alebo atopická dermatitída) ako u kontrolnej skupiny detí (22,3 %), pričom adenoidná hypertrofia bola najbežnejšia u detí s alergickou rinitídou (AR). Autori sa domnievali, že alergický zápal nosovej sliznice bol príčinným faktorom výskytu hypertrofie nosohltanovej mandle. Rovnako spozorovali významne zväčšenú nosovú dutinu a hltan (miera redukcie AH [3,16 cm3; P <0,0001]) a zníženie klinických príznakov AV (dýchanie z úsťa, chrápanie a upchatý nos) po 8-týždňovej liečbe intranazálnymi kortikosteroidmi (INKS) a antihistaminikami u detí s AV a celoročnou AR. Taktiež zistili, že prítomnosť AV je častejšia u pacientov so senzibilizáciou na vzdušné plesne, ktorá súčasne zhoršuje priebeh ochorenia AR, čo naznačuje prevládajúcu úlohu zápalu alergického typu v adenoidnom tkanive (15). Niekoľko ďalších zistení podporuje úlohu alergie a alergickej rinitídy pri AV:
  - produkcia špecifického IgE u pacientov s AR sa vyskytuje v lymfatickom tkanive Pirogovovho-Waldeyerovho okruhu a nie v nosovej sliznici,

- v štúdii atopických a neatopických detí s AV alebo sekretorickou otitídou (OMS) bola atopia spojená so zvýšeným počtom IgE-pozitívnych buniek a Fc RI + buniek v adenoidnom tkanive (15),
- senzibilizácia na inhalačné alergény mení imunológiu adenoidného tkaniva a vedie k väčšiemu počtu eozinofilov, buniek CD1 + Langerhansenových buniek a interleukínu (IL) -4 a IL-5 RNA + (15, 23),
- prítomnosť bunkových typov podieľajúcich sa na prezentácii antigénu a alergénu (napr. Langerhansových buniek) a efektorových buniek alergického ochorenia (t. j. eozinofilov) v nosohltanovej mandli atopických detí podporuje hypotézu, že alergická senzibilizácia prebieha v samotnom adenoidnom tkanive.

Pri potvrdenej alergii je preto potrebná liečba antihistaminikami, ktorá môže zmierniť alergické prejavy a redukovať objem adenoidnej hypertrofie a taktiež znížiť riziko jej opätovného nárastu po adenotómii (18).

Komplikácie vznikajúce následkom neliečeného stavu adenoidných vegetácii (dysfunkcia sluchovej trubice, sekretorická otitída a iné) u dieťaťa sú definované v odseku Klinický obraz.

Liečba

Pokiaľ ide o konzervatívne aj rôzne chirurgické terapeutické prístupy, je potrebné vopred poznamenať, že v súčasnosti dostupných publikáciách je k dispozícii iba niekoľko štúdií s vyššou váhou dôkazov.

Konzervatívna liečba

V súčasnosti nie sú k dispozícii nijaké štúdie založené na dôkazoch pre prevahu čisto konzervatívnej terapie. Konzervatívny terapeutický prístup má zmysel pred operáciou pri akútnych infekciách v nosohltane, napríklad pri akútnej rinosinusitíde a rovnako by sa mala zvážiť v prípadoch, ak existuje relatívna kontraindikácia (submukózny rázštep podnebia, sklon ku krvácaniu). Indikáciu adenotómie v prípade submukózneho rázštepu podnebia je potrebné zvážiť obzvlášť opatrne: je potrebná interdisciplinárna starostlivosť spolu s orálnou a maxilofaciálnou liečbou.

V rámci konzervatívnej liečby sa v posledných rokoch začali skúmať účinky liečby topickými kortikosteroidmi (Tabuľka č. 3). Efekt liečby nazálnymi kortikoidmi na redukciu objemu nosohltanovej mandle sa vysvetľuje prítomnosťou receptorov pre kortikosteroidy na jej povrchu, priamym vplyvom na lymfocyty a protizápalovým efektom na nosovú sliznicu (4). Predpokladá sa, že zápal, ktorý má úlohu pri adenoidnej hypertrofii spôsobovať zvýšenú expresiu rôznych mediátorov zápalových reakcií v lymfatickom tkanive. Intranazálne kortikosteroidy znižujú bunkovú proliferáciu a produkciu prozápalových cytokínov v kultivačnom systéme mandlí a adenoidných vegetácii zmiešaných buniek. Intranazálne kortikosteroidy tak môžu byť nápomocné v liečbe adenoidných vegetácii aj hypertrofických podnebných mandlí a OSAS (27). Pri posudzovaní efektu liečby intranazálnymi kortikosteroidmi (INKS) hodnotili autori vo svojich štúdiách viaceré kritéria – zníženie počtu AT, zlepšenie indexu apnoe/hypopnoe (AHI) pri polysomnografii, redukciu NOI indexu a gradingu adenoidnej hypertrofie, nežiadúce účinky, zlepšenie nosových symptómov

a zníženie množstva exsudátu v strednom uchu (OME) pri tympanometrii (16, 17, 18, 19, 21, 23, 27).

Zistenia boli nasledované:

1.) INKS sa môžu indikovať u detí prevažne v školskom veku so stredne závažnou až závažnou adenoidnou hypertrofiou, najmä na zmiernenie nosových symptómov, menej preukázateľný bol vplyv na redukciu adenoidnej hypertrofie ev. na zlepšenie príznakov obštrukčného sleep apnoe syndrómu (16).
2.) Viaceré štúdie potvrdili aj účinnosť liečby antileukotriénmi na zmenšenie adenoidnej hypertrofie (18), čo sa vysvetľuje poklesom intenzity zápalu v sliznici lymfoproliferatívneho tkaniva tonzíl.
3.) U detí so zväčšenou nosohltanovou mandľou a sekretorickou otitídou (OMS) sa neodporúča liečba INKS na liečbu OMS.
4.) 2 štúdie preukázali, že efekt liečby mometazónfuroát (MF) 100 ug denne po dobu 3 - 4 mesiacov redukuje adenoidnú hypertrofiu a preto je možné zvážiť 12-mesačnú liečbu INKS pri miernom OSA (22).
5.) Redukciu adenoidnej hypertrofie pri liečbe INKS potvrdili ďalšie štúdie (19, 20), taktiež 6 mes. liečba MF so začiatkom 3 týždne po AT významne redukovala veľkosť AV pri kontrolnom vyšetrení (18).
6.) Liečba 100 ug MF po dobu 12 týždňov u detí vo veku 5 - 15 rokov bez atopie s veľkosťou AV 75 % (III. st. AV) bola úspešná u 77,2 % detí, ktoré nemuseli podstúpiť AT (18). K nežiaducim účinkom patrí iritácia nosovej sliznice ev. epistaxis, čomu sa dá predísť správnou technikou podávania sprejov.
7.) Taktiež liečba Montelukastom 5 mg po dobu 3 mesiacov preukázala zmenšenie AV u 76 % pacientov (17, 21) a kombinácia liečby montelukastom a MF bola účinnejšia ako monoterapia MF (18).

Tabuľka č. 3.

Štandardné postupy	**Intranazálne kortikosteroidy (INKS) a antihistaminiká (AHS) dostupné v SR**			
Molekula lieku	Jednotlivá dávka	Názov lieku	dávkovanie	Celková denná dávka
Nosové kortikoidy (INKS)				
Mometazónfuroát	50 ug	Nasonex, Mometasone, Nasometin	3 - 11 rokov 1 dávka 1x denne do oboch nosových dutín Od 12 rokov 2 dávky 1xdenne do oboch nosových dutín	3 - 11 rokov 100 ug Od 12 rokov 200 ug

Budezonid	50 ug (32/64 ug)	Tafen Nasal (Rhinocort)	Od 6 rokov 2 dávky 1x denne alebo 1 dávka 2x denne do oboch nosových dutín (max.2x2) (od 6 rokov 2 dávky (32ug) 2 x denne do každej nosovej dutiny)	200 – 400 ug (256 ug)
Flutikazónpropionát	50 ug	Nasofan, Flixonase, Flixonel	4 - 11 rokov 1 vstrek 1 - 2x denne, Od 12 rokov 2 vstreky 1 - 2x denne do každej nosovej dutiny	4 - 11 rokov 100 - 200 ug Od 12 rokov 200 - 400 ug
Flutikazónfuroát	27,5 ug	Avamys	6 - 11 rokov 1 vstrek 1x denne od 12 rokov 2 vstreky 1x denne do každej nosovej dutiny	6 - 11 rokov 55 ug Od 12 rokov 110 ug
Beklometazón	100 ug	Beclomet	Od 6 rokov 1 - 2 vstreky 1x denne do každej nosovej dutiny alebo 1 vstrek 2x denne	200-400 ug
Nosové antihistaminiká (AHS)				
levokabastin	50 ug	Livostin	od 6 rokov 2 dávky 2x denne do každej nosovej dutiny (max. 4xdenne)	400 ug
Azelastíniumchlorid	140 ug	Allergodil	od 6 rokov 1 vstrek 2x denne	560 ug
Kombinovaná liečba (INKS + AHS)				
Flutikazónpropionát /azelastínium hydrochlorid	50 ug/137 ug	Dymista	od 12 rokov 1 vstrek 1xdenne do každej nosovej dutiny	100 ug/250 ug

– Vyšší terapeutický index (toxická dávka TD50/efektívna dávka ED50) je dokumentovaný pri molekulách ciklezonid, flutikazónfuroát, flutikazónpropionát a mometazónfuroát (18). Flutikazónfuroát a mometazónfuroát zlepšujú aj očné prejavy pri konjuktivitíde, ktorá je potencovaná alergickým zápalom nosovej sliznice a ovplyvnením nosovo-očného reflex (16).

- Indikácia liečby topickými intranazálnymi kortikosteroidmi (INKS) sa u detí zvažuje s ohľadom na ich potenciálne nežiadúce účinky. Pri lokálnych nežiadúcich účinkoch ide najmä o suchosť slizníc, dysfóniu, epistaxu, ktorým je možné predísť správnou technikou podávania sprejov (16).

- K systémovým nežiadúcim účinkom kortikoterapie patrí potláčanie tvorby hormónov osi hypotalamus-hypofýza-nadobličky s možnou poruchou rastu a osteoporózou, vyššou incidenciou diabetu alebo očnej katarakty. Tieto sa však vyskytujú pri vyšších dávkach INKS s ohľadom na ich potenciu, dávkovanie, trvanie a spôsob liečby. Viaceré štúdie deklarovali, že novšie molekuly kortikoidov (mometazónfuroát, flutikazónpropionát) oproti starším liečivám (beklometazón, budezonoid) neovplyvňujú rast u detí, avšak zaznamenal sa mierny pokles rastu pri rok trvajúcej liečbe flutikazónfuroátom (110 ug denne) u detí v predpubertálnom období (16). Pri súčasnej liečbe ďalších alergických ochorení (lokálna liečba KS pri ekzéme, inhalačná ev. celková liečba KS pri astme) je potrebné brať do úvahy celkovú kumulatívnu dávku s ohľadom na výskyt nežiadúcich účinkov.

V zahraničí sú dostupné aj iné intranazálne kortikoidy s účinnou molekulou ciklezonid, triamcinolon, flunizolid, pričom mometazón, flutikazón a triamcinolon sú indikované u detí od 2 rokov (15).

Chirurgická liečba - adenotómia

Chirurgický zákrok je všeobecne akceptovaný ako liečba prvej voľby u pacientov so symptomatickou adenoidnou hypertrofiou alebo adenotonzilárnou hypertrofiou u detí so spánkovým apnoe (2). Adenotómia je najfrekventovanejší chirurgický zákrok v odbore ORL a patrí asi k najčastejším operáciám na svete.

Indikáciami k adenotómii sú (2, 6):

- mechanická prekážka v nosohltane a ňou podmienené ťažkosti,
- recidivujúce infekty horných dýchacích orgánov:
  a.) rekurentná rinosinusitída, ako liečba voľby sa odporúča adenotómia,
  b.) rekurentný akútny zápal stredného ucha a chronický zápal stredného ucha, akútna a subakútna mastoiditída,
  c.) ťažké ochorenie dýchacích orgánov (asthma bronchiale – bolo dokázané zlepšenie klinického stavu po AT),
  d.) syndróm obštrukčného spánkového apnoe (OSAS, sekundárna nočná enuréza u OSAS),
- sinobronchiálny syndróm,
- opakované zápaly dolných dýchacích orgánov.

Možnosti a techniky chirurgickej liečby adenoidných vegetácii.

Je niekoľko spôsobov chirurgického odstránenia adenoidných vegetácii, pričom spôsoby sa líšia na základe dostupných možností jednotlivých pracovísk a skúsenosti operatérov. Štandardnú chirurgickú techniku na Slovensku predstavuje inštrumentárna kyretáž nazofaryngu.

Adenotómia sa môže vykonať:

- kyretou (ide o najčastejší spôsob odstránenia AV),
- shaverom,
- adenotómom,
- elektrochirurgicky – monopolárna diatermia,
- koblációu,
- laserom.

Kyretáž

V celkovej anestézii po naložení ústneho rozvierača a odtiahnutí mäkkého podnebia katétrami pod endoskopickou kontrolou kyretou odstraňujeme z priestoru nosohltana prítomné lymfoepitelové tkanivo ťahom zo stropu smerom k ústnej časti hltana. Rešpektujeme pritom hranicu medzi lymfoepitelovým tkanivom a svalmi hltana. Pohyb kyretou môžeme opakovať, kým neodstránime primerané množstvo tkaniva. Niekedy zbytky dočistíme Juraszovými kliešťami.

Shaver

Shaver je špeciálny oscilujúci nôž s odsávačom, na konci zahnutý v 70 - 90° uhle. Ide o zariadenie skladajúce sa z dvoch do seba zasunutých trubíc, kde vnútorná trubica rotuje vo vonkajšej trubici. Na hrote týchto dvoch trubíc je výrez, do ktorého sa nasáva prebytočné adenoidné tkanivo, ktoré sa rotujúcou trubicou drví a zároveň odsáva do zberného zariadenia.

Monopolárna diatermia

Monopolárna diatermia sa používa pri endoskopickej chirurgii na koaguláciu a disekciu (rezanie). Vysokofrekvenčná elektrochirurgia je aplikácia vysokofrekvenčných prúdov (vo frekvenčnom pásme od 300 kHz do niekoľkých MHz) na koaguláciu tkaniva. Počas monopolárnej diatermie prechádza prúd z prístroja cez tkanivá na kožnú podložku (neutrálnu elektródu), ktorá je pripojená späť ku generátoru. Štandardné monopolárne diatermické zariadenie je ohnuté na konci prístroja v 70° až 90° uhle, čo umožňuje bezproblémový prístup do nosohltana cez dutinu ústnu.

Koblácia

Ide o minimálne invazívnu bipolárnu technológiu s nízkou teplotou (40 – 70 °C), maximálne efektívnu v disekcii a odstránení tkaniva. Koblačná plazmová technológia vytvára riadené, stabilné plazmové pole na presné odstránenie tkaniva pri relatívne nízkej teplote, čo má za následok minimálne tepelné poškodenie okolitých mäkkých tkanív.

Laser

Laserový aplikačný systém využíva flexibilné jadro z kremenného vlákna a médium indium-gálium-arsenid-fosfát III (InGaAsPIII). Laserová energia sa vedie cez sací násadec na 2,2 mm guľôčkový potiahnutý hrot. Kontaktná povaha laseru umožňuje presné nasávanie adenoidného tkaniva a zabráni nekontaktnej tepelnej energii a možnému poraneniu ďalších povrchov sliznice v nosohltane. Pri použití laseru by sa mala používať ochrana očí a štandardné bezpečnostné opatrenia týkajúce sa laseru. Priemerná doba laserovej adenotómie je podstatne kratšia oproti iným technikám, nakoľko aj hemostáza po laserovej adenotómii nie je potrebná.

Publikácie o alternatívnych chirurgických technikách, pri ktorých bolo adenoidné tkanivo odstránené pomocou shavera, elektrochirurgicky, laserom alebo „kobláciou“ nedokázali určiť žiadny štatisticky významný rozdiel (hemostáza, recidíva AV, pooperačné komplikácie) medzi elektrochirurgickým odstránením adenoidného tkaniva a kyretážou nazofaryngu (13). Preto v súčasnosti nemožno pre tieto postupy urobiť nijaké všeobecné odporúčanie.

Jednou z možností odstránenia adenoidných vegetácii je aj ***adenotómia v neuroleptanalgézii,*** kedy dieťa dostane tlmiaci liek (Dormicum), ktorý spôsobí, že dieťa si na daný výkon nepamätá a následne sa pomocou inštrumentu (adenotómom), ktorý sa zavádza cez ústa do nosohltana odstráni tkanivo adenoidných vegetácií. Tento spôsob chirurgického výkonu je realizovaný „naslepo“ (bez kontroly zraku) a vyžaduje si jednodňovú hospitalizáciu, t. j. pacient ráno príde na dohodnutý termín, zrealizuje sa operácia a po odsledovaní a ORL kontrole je dieťa prepustené domov, ak je dieťa z väčšej vzdialenosti zostáva cez noc hospitalizované. Dieťa pred výkonom musí mať zrealizované hemokoagulačné vyšetrenie. Tento spôsob operačného odstránenia adenoidných vegetácii je vhodný pre deti, ktorých zákonný zástupca nesúhlasí s operačným zákrokom vykonávaným v celkovej anestézii alebo v prípadoch, ak je celková anestézia pre dieťa riziková a riziko celkovej anestézii presahuje efektívnosť samotnej adenotómie.

V súčasnosti je však metódou voľby ***endoskopická adenotómia***, ktorá sa robí v celkovej anestézii a zväčšená nosohltanová mandľa sa odstraňuje pod kontrolou zraku. Ide tiež o výkon jednodňovej chirurgie, kedy je dieťa po stabilizácii stavu a odsledovaní prepustené niekoľko hodín od operácie do domácej starostlivosti. Liečba v nemocnici môže byť nevyhnutná v prípade dlhých ciest, nedostatku pooperačnej starostlivosti, výslovných žiadostí rodičov, pooperačných komplikácií alebo rizikových faktorov u dieťaťa (napr. záchvatovité ochorenia, sklon ku krvácaniu, viacnásobné postihnutie, závažnejšie komorbidity, bronchiálna astma). Výkon si vyžaduje mať zrealizované pediatrické predoperačné vyšetrenie (krvný obraz+diff., hemokoagulačné vyšetrenie, krvná skupina, CRP) (2).

Technika výkonu

Po orotracheálnej intubácii alebo ventilácii pomocou laryngeálnej masky sa po zavedení ústneho blokátora a podviazaní mäkkého podnebia Nelatonovými katétrami vyšetrí nosohltan (pod kontrolou endoskopu/optiky alebo zrkadielka, prípadne palpačne na hodnotenie veľkosti adenoidných vegetácii, pulzácii, ktoré môžu naznačovať aberantnú medializáciu karotídy a vylúčenie submukózneho rázštepu). Následne sa zaháji chirurgické odstraňovanie hypertrofickej nosohltanovej mandle pomocou inštrumentu na základe výberu operatéra podľa jeho skúseností a dostupnosti vykonávajúceho pracoviska (jednotlivé možnosti sú opísané vyššie). Ak je u dieťaťa prítomný rázštep podnebia, je možné vykonať „čiastočnú adenotómiu“. Ide o tzv. „laterálnu adenotómiu“, ktorá spriechodní nosohltan a uvoľní ústia Eustachovej trubice. Pri odstraňovaní adenoidných vegetácii je potrebné dbať na ochranu susediacich štruktúr, akým je vomer, torus tubarius, ústie sluchovej trubice. Po kontrolovanom odstránení tkaniva nosohltanovej mandle je nevyhnutné odsať všetky zrazeniny z postnazálneho priestoru pomocou nazálneho katétra a zabezpečiť, aby sa dosiahla hemostáza, ktorá sa vykonáva tlakom tampóna s aplikáciou vazokonstrikčných látok, prípadne bipolárnou elektrokoaguláciou.

Histologické vyšetrenie adenoidného tkaniva

Na Slovensku neexistuje jednotný postup, pokiaľ ide o indikáciu na histologické vyšetrenie. Z nereprezentatívneho písomného prieskumu (ktorý prebehol v Nemecku) však vyplýva, že 40 % chirurgov neiniciuje histologické vyšetrenie. Štúdie nedokázali preukázať žiadny jasný prínos rutinného histologického vyšetrenia a preto neposkytli jednoznačné odporúčanie. V prípade morfologických abnormalít je potrebné vykonať vždy histologické vyšetrenie tkaniva (2).

Pooperačné komplikácie

Ako po každej inej operácií i po adenotómii môžu vzniknúť komplikácie. Najčastejšie ide o krvácanie z operačnej rany, ktoré môže nastať do 24 hodín od adenotómie. Ide najčastejšie o krvácanie zo zbytku adenoidného tkaniva, alebo pri nedostatočnej koagulácii krvácajúcich ciev. Krvácanie môže vzniknúť i neskôr (po 4 - 5 dňoch, ide o tzv. „neskoré krvácanie„), najmä v prípadoch, ak dieťa nedodrží pokyny pooperačnej starostlivosti, ktoré sú zákonnému zástupcovi vysvetlené pri prepustení dieťaťa do domácej starostlivosti alebo ako komplikácia zápalu pooperačnej rany. Vyskytuje sa približne v 0,5 - 8,0 % prípadov. Rieši sa buď readenotómiou s koaguláciou zdroja krvácania alebo zadnou tamponádou nosohltana (2, 6).

Prehľad možných komplikácii po endoskopickej adenotómii sú uvedené v tabuľke č. 4.

Tabuľka č. 4.

Štandardné postupy	**Komplikácie po endoskopickej adenotómii**
Lokálne	Bolestivosť (odynofágia, otalgia), infekcia (pooperačnej rany), krvácanie z pooperačnej rany – skoré a neskoré, opuch sliznice pooperačnej rany a jej okolia s obštrukciou dýchania, nazofaryngeálna stenóza, insuficiencia sluchovej trubice, velofaryngeálna insuficiencia – rinophonia clausa, choanálna oklúzia
Celkové	Febrility, dehydratácia, hypersomnolencia, komplikácie vyplývajúce z celkovej anestézii - nauzea, vracanie, pľúcny edém
Zriedkavé	atlantookcipitálna subluxácia – Griselov syndróm, cervikálna nekrotizujúca fascitída, cervikálny emfyzém, cervikálna osteomyelitída, medistinitída, poškodenie zubov počas operácie, poranenie tepny a.carotis s aberantným priebehom alebo v prípade chýbania kostného krytu.

Po adenotómii, najmä po odstránení rozmerovo väčších adenoidných vegetácii (AV III. - IV. stupňa) môže u dieťaťa vzniknúť dočasne velofaryngeálna insuficiencia, ktorá sa prejaví otvorenou huhňavosťou - rinophonia clausa a presunom požitej tekutej stravy do nosohltana až nosovej dutiny a jej možným vytekaním z nosa von. Tieto ťažkosti sa postupne hojením pooperačnej rany vo väčšine prípadoch upravia. Zriedkavo môže patologickým procesom jazvenia vzniknúť trvalá nazofaryngeána stenóza s choanálnou oklúziou. Dočasný opuch sliznice pooperačnej rany a jej okolia môže viesť k obštrukčnému dýchaniu nosom a poruchám

ventilácie Eustachovej trubice až so vznikom sekretorickej otitídy, ktorá sa prejaví pocitom zaľahnutia až prevodovej poruchy sluchu.

Medzi zriedkavé komplikácie patrí poranenie hltana, zubov počas operačného výkonu iatrogénne. Mimoriadne zriedkavý je výskyt atlantookcipitálnej subluxácie - Griselov syndróm, cervikálna nekrotizujúca fascitída, cervikálny emfyzém, cervikálna osteomyelitída, vzostup infekcia z nazocervikálnej oblasti do mediastina so vznikom medistinitídy, poranenie tepny arteria carotis s aberantným priebehom alebo v prípade chýbania jej kostného krytu (6, 13).

Griselov syndróm je definovaný ako netraumatická rotačná atlantoaxiálna subluxácia medzi C1 a C2 stavcom. Môže vzniknúť následkom prestupu zápalu mäkkých tkanív v cervikokraniálnom prechode (z oblasti hltanu - zápal pooperačnej rany v nosohltane, adenotonzilitída, faryngitída), alebo i traumatickou subluxáciou vzniknutou počas operácie (výraznejší záklon počas operačného výkonu). Objavuje sa častejšie u detí a mladistvých ako u dospelých pacientov z toho dôvodu, že deti majú voľnejšie kĺbové puzdra a prekrvenejšiu atlantookcipitálnu oblasť. Klinicky sa prezentuje ako tortikolis. Medziodborová spolupráca, rádiologické vyšetrenie a včasná diagnostika sú kľúčové pre výsledný efekt terapie. Lieči sa rehabilitáciou a intravenóznym podávaním antibiotickej liečby. Neskoré zahájenie liečby môže mať vážne následky a viesť ku koreňovému deficitu, myelopatii alebo kozmetickej deformite chrbtice.

Na zníženie rizika operácie a redukciu nástupu možných pooperačných komplikácii treba vždy myslieť na **kontraindikácie** k adenotómií, ktorými sú poruchy krvnej zrážanlivosti, vývojové chyby mäkkého podnebia, patológie srdcovo-cievneho systému a nedávno prekonané infekčné ochorenie. V prípade kontraindikácií adenotómie je potrebné zvážiť alternatívne spôsoby riešenia adenoidnej hypertrofie, akým je napríklad intranazálna aplikácia kortikoidných sprejov.

Pooperačná starostlivosť

Ihneď po operácii, ak je vykonaná ambulantná adenotómia, je potrebné vykonať sledovanie v operačnom zariadení pod lekárskym dohľadom po dobu 4 - 6 hodín. Pred prepustením zo zariadenia je potrebné opäť skontrolovať ústnu dutinu a orofarynx, aby sa vylúčilo latentné krvácanie. Toto vyšetrenie vykonáva odborník ORL. V prípade uspokojivého nálezu môže byť dieťa prepustené do domácej starostlivosti. Po adenotómii vzniká v klenbe nosohltana plošná rana, ktorá sa hojí fibrínovým povlakom a v čase hojenia t. j. minimálne 7 dní od operácie sa musí vylúčiť dieťa z kolektívu, t. j. z kontaktu s infekčným prostredím. V pooperačnom období má mať dieťa kľudový režim a niekoľko dní po operácii kašovitú stravu. Približne 7 dní od operácie by malo dieťa absolvovať kontrolné ORL vyšetrenie, počas ktorého sa skontroluje hojenie v nosohltane a otoskopický/otomikroskopický nález, podľa potreby prípadne tympanometria na overenie fyziologických podmienok v stredouší (ak malo dieťa pred EAT tubotympanický katar, prípadne sekretorickú otitídu).

Rehabilitácia

Ak po operačnom riešení dieťa naďalej dýcha cez ústa, prípadne má abnormálne dýchanie počas spánku, je možné zahájiť rehabilitáciu hltanových svalov pomocou myofunkčnej

prevýchovy, ktorá môže ťažkosti eradikovať. Rehabilitačné techniky, na ktoré sa zameriavajú ortodontisti a/alebo logopédi, by mali zahŕňať obnovenie vhodného držania tela, vhodnú polohu na odpočinok jazyka s jazykom ľahko prisatým na podnebie, vhodné prehĺtanie, vhodnú mastikáciu s použitím oboch zadných molárnych oblastí (zadné žuvanie) a vhodné dýchanie nosom. Žiaľ, myo-funkčné cvičenia je ťažké realizovať pre deti mladšie ako 4 roky, ktoré nemajú dostatočnú pozornosť a nemôžu ich vykonávať neustále a efektívne.

Prognóza

V prípade liečenej formy adenoidných vegetácii, akým je operačné odstránenie zväčšenej nosohltanovej mandle ťažkosti dieťaťa vymiznú, pričom riziko recidívy AV je závislé od spôsobu operačného riešenia (vyššie je riziko recidívy po adenotómii v sedácii, nízke riziko recidívy ≤ 1 % v prípade endoskopickej adenotómie). Ak u dieťaťa bude indikovaná alternatívna liečba intranazálnymi kortikoidnými sprejmi s dobrým klinickým efektom, prognóza býva väčšinou dobrá a ťažkosti dieťaťa ustúpia. V niektorých prípadoch môže dôjsť po vysadení niekoľkotýždňovej (2 mesačnej) liečbe INKS k opätovnému zväčšeniu adenoidného tkaniva, kedy je indikované chirurgické riešenie.

Ak sa hypertrofia adenoidného tkaniva u dieťaťa nerieši, je v závislosti od veľkosti nosohltanovej mandle vysoké riziko výskytu komplikácii, ktoré sa v prípade dlhšieho pretrvávania mechanickej obštrukcie nosa a pretrvávania fokálnej infekcie, môžu stať vysoko závažné (chronická otitída so vznikom cholesteatómu, bronchopulmonálne komplikácie, zlyhanie rastu a neurokognitívne deficity, poruchy vývinu tvárových kostí s deformitami zubov a iné). Preto včasná a správna diagnostika AV s jej skorým riešením je veľmi dôležitá.

Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízna činnosť, PZS a pod.)

Z posudkového hľadiska podľa zákona č.461/2003 Z.z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov, poistenec – opatrovateľ dieťaťa, ktoré podstúpilo liečenie adenoidných vegetácii, má nárok na ošetrovné, ak osobne a celodenne ošetruje toto dieťa, na základe potvrdenia príslušného lekára.

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

Primárny záchyt detí s adenoidnou hypertrofiou je obvodným pediatrom v rámci preventívnej prehliadky alebo na žiadosť rodiča, ktorý u dieťaťa ťažkosti spozoroval. Podozrenie na AV môžu vysloviť aj špecialisti, akým sú napríklad logopéd v rámci starostlivosti o dieťa s poruchou reči a výslovnosti, imunoalergológ, ktorý dieťa odošle na ORL vyšetrenie pri podozrení na fokálnu infekciu v AV pri opakovaných infektoch horných dýchacích orgánov, pneumológ v prípade recidivujúcich zápaloch dolných dýchacích orgánov, kardiológ, ktorý potrebuje vylúčiť AV ako príčinu cor pulmonale u dieťaťa a na vylúčenie FI pred operáciou srdca, gastroenterológ v rámci diferenciálnej diagnostiky dysfágie a urológ pri nočnom pomočovaní sa dieťaťa. Dieťa je následne odoslané ambulantnou formou alebo v rámci konziliárneho vyšetrenia k špecialistovi - otorinolaryngológovi, ktorý disponuje takým vybavením, že je schopný stanoviť diagnózu a navrhnúť liečebný postup. Ďalší manažment pacienta závisí od jeho klinického stavu a lokálneho nálezu a je bližšie popísaný v bode Liečba. Starostlivosť po liečbe prislúcha otorinolaryngológovi (primárne pracoviska, kde bol pacient odoperovaný), ktorý vykoná kontrolu klinického stavu najskôr týždeň po operácii a

následne s časovým odstupom podľa druhu ťažkostí, ktoré vznikli ako dôsledok AV až do ich úpravy. Ak u dieťaťa po operácii všetky ťažkosti vymiznú, je možné ponechať dieťa v sledovaní pediatra.

Ďalšie odporúčania

Dôležitá je aj starostlivosť o dieťa po odstránení adenoidných vegetácii chirurgicky, prípadne ich zmenšení aplikáciou INKS, najmä v prípadoch pokiaľ sa u dieťaťa následkom AV objavili komplikácie.

Otologické komplikácie (chronický tubotympanický katar, sekretorická otitída, chronická otitída s cholesteatómom) - dôležité sú pravidelné otoskopické/otomikroskopické kontroly s tymoanometrickým, prípadne audiometrickým vyšetrením a následnou liečbou (konzervatívna, chirurgická - v závislosti od nálezu).

Komplikácie z mechanickej nazálnej obštrukcie (sleep apnoe syndróm až stavy dusenia, škrípanie zubami - bruxizmus a pomočovanie (enuresis nocturna)) – po odstránení prekážky dýchania v nosohltane, príznaky väčšinou vymiznú. V prípade pretrvávania ťažkostí treba pátrať po inej príčine - polysomnografické vyšetrenie, urologické vyšetrenie.

Pľúcne komplikácie - okrem aspirácie infikovaných nosových sekrétov participuje na pneumopatiách aj trvalé dýchanie cez ústa, kedy sa nemôže uplatniť ochranná činnosť nosovej sliznice (ohrievanie, zvlhčovanie a čistenie vdýchnutého vzduchu). AV môžu byť príčinou aj častých rinosinusitíd, angín, laryngitíd, tracheitíd, bronchitíd, ktorých incidencia by sa mala po adenotómii výrazne znížiť. V prípadoch, ak ide o chronické ťažkosti je nutné doplniť imunologické a pneumologické vyšetrenie.

Somatické komplikácie - adenoidný habitus, facies adenoidea (tupý, unavený výraz tváre, pootvorené ústa, vyhladená nazolabiálna ryha), plochý hrudník až kyfoskolióza, gotické podnebie a anomálne postavenie zubov. Po odstránení zväčšenej nosohltanovej mandle ako príčiny ťažkostí je nutné odoslať dieťa k špecialistom podľa druhu vzniknutých somatických komplikácii - čeľustný ortopéd, ortopéd, chirurg, stomatochirug, rehabilitológ.

Kardiologické komplikácie - ako napríklad cor pulmonale. Táto kardiovaskulárna porucha je výsledkom chronickej hypoxie spôsobujúca hypertrofiu pravej komory srdca, kongestívne zlyhanie srdca a hyperkapniu. V diagnostike tejto závažnej komplikácie hrá dôležitú úlohu dopplerovský echokardiogram (EKG nemá priekaznú citlivosť), ktorý sa považuje za veľmi bezpečný, praktický a zároveň neinvazívny. Chronická obštrukcia horných dýchacích orgánov, po ktorej nasleduje pľúcna hypertenzia a cor pulmonale, je nespochybniteľnou indikáciou k adenotómii (v prípade hypertrofie podnebných mandlí aj adenotonzilektómie), akonáhle sa potvrdí, že klinické a ekokardiografické nálezy sú chirurgicky úplne reverzibilné. Operácia u takéhoto pacienta vyžaduje prísny monitoring vitálnych funkcii pod kontrolou skúseného anesteziológa, nakoľko celková anestézia je u takéhoto pacienta rizikovejšia. Po operácii je dôležitá starostlivosť u špecialistu - kardiológa, pričom po niekoľkých mesiacoch býva dopplerovská echokardiografia u dieťaťa už v norme.

Komplikácie z ložiskovej infekcie - adenoiditídy patria tikové poruchy, reumatická horúčka, glomerulonefritída, nefrotický syndróm a anafylaktoidná purpura. Všetky tieto prejavy sa po adenotómii upravia.

Doplnkové otázky manažmentu pacienta a zúčastnených strán

Špecialista otorinolaryngológ musí zabezpečiť stanovenie diagnózy a navrhnúť liečebný postup. O predbežných i následných zisteniach a ďalšom diagnostickom a liečebnom postupe lekár informuje pacienta, prípadne zákonného zástupcu pacienta, ktorý v súvislosti s procesom diagnostiky a možnosťami liečby podpisuje informovaný súhlas podľa § 6 zákona č. 576/2004 Z. z. o poučení o diagnóze a zvolenom spôsobe diagnostiky a liečby.

Alternatívne odporúčania

Adenoidné vegetácie a s nimi súvisiace príznaky sa tradične liečia adenotómiou, aj keď sú predmetom skúmania rôzne konzervatívne spôsoby liečby. V poslednej dobe bola pri liečbe adenoidných vegetácii zaznamenaná potenciálna úloha *kortikosteroidov*, najmä intranazálneho kortikoidného spreja, ktorý môže byť efektívny pri symptomatickej adenoidnej hypertrofii potlačením zápalových mediátorov zapojených do alergickej reakcie. Účinnosť INKS pri znižovaní týchto symptómov u detí s AR bola preukázaná v niekoľkých klinických štúdiách. V kombinácii s antihistaminikami a antibiotikami tiež preukázali účinnosť pri redukcii AV spojených s rinosinusitídou. Ako už bolo spomenuté, symptomatické zväčšenie adenoidného tkaniva bolo spojené s mikrobiálnymi stimulmi ako spúšťačom a na povrchu chronicky zapálených mandlí a adenoidov boli nájdené adherujúce biofilmy (7). Jeden z niekoľkých navrhovaných mechanizmov INKS pri redukcii veľkosti AV a zápalu adenoidného tkaniva zahŕňa aj lokálnu alteráciu adenoidnej bakteriálnej flóry kortikosteroidmi. Na základe týchto pozorovaní viaceré klinické štúdie preukázali významnú účinnosť INKS pri zlepšovaní nosovej obštrukcie a znižovaní veľkosti adenoidného tkaniva u detí so stredne ťažkou až ťažkou adenoidnou hypertrofiou (16, 18, 19, 20).

Rovnako liečba *Montelukastom* 5 mg po dobu 3 mesiacov preukázala zmenšenie AV u 76 % pacientov a kombinácia liečby montelukastom a MF bola účinnejšia ako monoterapia MF (18). Montelukast je orálny antagonista cysteinylleukotriénových receptorov, ktorý je indikovaný ako preventívna liečba zápalovej zložky astmy a AR, a bol tiež študovaný na liečbu adenoidnej hypertrofie v malom klinickom skúšaní (17). Štúdia odhalila signifikantnú redukciu adenoidného tkaniva na základe RTG hodnotenia (zmenšenie pomeru adenoidné tkanivo/nazofarnyx z 0,76 ± 0,03 na 0,56 ± 0,03 ($P < 0,001$) v skupine liečenej montelukastom, pričom v kontrolnej skupine neboli hlásené žiadne významné zmeny. Index obštrukčného apnoe/hypopnoe, ako aj skóre spánkového tlaku sa významne zlepšili pri liečbe montelukastom (17, 21). Treba však upozorniť na to, že liečba montelukastom pri diagnóze AV je off-label liečbou.

V kontrolovaných klinických štúdiách s montelukastom na liečbu astmy sa hodnotila bezpečnosť u detí vo veku od 6 mesiacov do 14 rokov. Neboli hlásené žiadne významné rozdiely medzi liečebnými skupinami (či už aktívnymi alebo placebovými kontrolami) (23).

Antibiotiká sú účinné iba pri liečbe bakteriálnej superinfekcie (akútnej bakteriálnej adenoiditídy), na liečbu fokálnej infekcie v adenoidnom tkanive sa ich efekt jednoznačne nepotvrdil (24).

Účinnou liečbou adenoidných vegetácii je jednoznačne prevencia ich vzniku, kde hrá dôležitú úlohu podpora imunitného systému a predchádzanie infekcií horných dýchacích orgánov, ktoré sú zodpovedné za hypertrofiu nosohltanovej mandle. Prevencia je detailnejšie popísaná v odseku 7.

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Prvý plánovaný audit a revízia tohto štandardného postupu po roku a následne každých 5 rokov, resp. pri známom novom vedeckom dôkaze o efektívnejšom manažmente diagnostiky alebo liečby a tak skoro ako je možnosť zavedenia tohto postupu do zdravotného systému v Slovenskej republike.

Literatúra

1. American Society of Anesthesiologists Task Force on Perioperative Management of Patients with Obstructive Sleep Apnea. Practice Guidelines for the Perioperative Management of Patients with Obstructive Sleep Apnea: An Updated Report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Perioperative Management of Patients with Obstructive Sleep Apnea. *Anesthesiology* 2014;120:268-86. (CEBM1B)
2. Brodsky R., Koch R.: Bacteriology and Immunology of Normal and Diseased Adenoids in Children. Oto-laryngol.Head and Neck surg. 1993 : 821-829. (CEBM3B)
3. Cassano P., Matteo G.: Adenoid tissue rhinopharyngeal obstruction grading based on fiberendoscopic findings: a novel approach to therapeutic management. International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology. 2003,67:1303-1309. (CEBM3B)
4. Donaldson A.M., Choby G., Kim D.H., Marks L.A., Lal D.: Intranasal Corticosteroid Therapy: Systematic Review and Meta-analysis of Reported Safety and Adverse Effects in Children. Otolaryngol Head Neck Surg. 2020 Dec;163(6):1087-1096. (CEBM1A)
5. Emaneini M, Khoramrooz S.S., Shahsavan S., et al.: Prevalence of Panton-Valentine leucocidin and phenotypic and genotypic characterization of biofilm formation among Staphylococcus aureus strains isolated from children with adenoid hypertrophy. Microb Pathog2015; 89: 150–153. (CEBM3B)
6. Endo L., Sakano E.: Detection of Epstein-Barr virus in childrens by in situ hybridization. International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology. 2003: 157-160. (CEBM2B)
7. Goldbart A.D., Greenberg-Dotan S, Tal A.: Montelukast for children with obstructive sleep apnea: a double-blind placebo-controlled study. *Pediatrics.* 2012;130(3):575–580. (CEBM1B)
8. Greenfeld M., Tauman R., DeRowe A., Sivan Y.: Obstructive sleep apnea syndrome due to adenotonsillar hypertrophy in infants. 2003, 67(10): 1055-1060. (CEBM3B)
9. Chohan A., Lal A., Chohan K., Chakravarti A., Gomer S.: Systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials on the role of mometasone in adenoid hypertrophy in children. International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology 79 (2015), 1599-1608. (CEBM1A)
10. Jakubíková J.: Možnosti použitia intranazálnych kortikoidov u detí. Otorinolaryngol. chir. hlavy a krku. 2007, 1 (3): 167-169. (CEBM5)
11. Jeong-Whun Kim, Hong Joong Kim, Ji Ho Choi: Comparative Study for Efficacy and Safety of Adenoidectomy according to the Surgical Method: A prospective Multicenter Study. PLoS One, 2015, 10(8),e0135304. (CEBM1A)
12. Jyothirmai A.S.L., Sadhana O., Satish Chandra T., Murthy P.S.N.: Assessment of adenoid hypertophy with clinical grading versus radiology and endoscopy – A cross-sectional study, Int. J. Of Otorhinolaryngology and Allied Science. 2020 (3): 130-135. (CEBM2A)
13. Kindermann Ch., Roithmann R.: Sensitivity and specificity of nasal flexible fiberoptic endoscopy in the diagnosis of adenoid hypertrophy in children. International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology. 2008, 72: 63-67. (CEBM2B)
14. Naqi SA, Ashfaq A.H., Umar MA, Karmani JK, Arshad N.: Clinical outcome of Montelukast Sodium in Children with Adenoid Hypertrophy. Pak J Med Sci. 2021 *37*(2), 362. (CEBM1B)
15. Parikh S.R., Coronel M., Lee J.J., Brown S.M.: Validation of new grading system for endoscopic examination of adenoid hypertrophy. Otolaryngology-Head and Neck Surgery. 2006 (135): 684-687. (CEBM4)
16. Pereira L., Monyror J., Almeida F.T., Almeida F.R., Guerra E., Flores-Mir C., Pereira C.P.: Prevalnece of adenoid hypertrophy: A systematic review and meta-analysis. Sleep Medicine Review, 2018, 38:101-112. (CEBM2A)
17. Ras A.E., Hamed M.H., Abdelalim A.A.: Montelukast combined with intranasal mometasone furoate versus intranasal mometasone furoate; a comparative study in treatment of adenoid hypertrophy. Am J Otolaryngol. 2020 Nov-Dec;41(6):102723. (CEBM3A)
18. Serra A, Cocuzza S, Maiolino L: The watch-pat in pediatrics sleep disordered breathing: pilot study on children with negative nocturnal pulse oximetry. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2017;97:245-50. (CEBM1B)
19. Schuler I.V., Frank Ch., Montejo F., Maribel J.: Allergic rhinitis in children and adolescents. *Pediatric Clinics*, 2019, 66.5: 981-993. (CEBM3A)
20. Solmaz F, Aşcıoğlu ME, Durgut O, Dikici O., Haksever M., Akduman D.: Are nasal steroids effective in children with adenoid hypertrophy? Eur Res J. 2019;5(2):311–8. (CEBM3B)

21. Suay Ozmen, Zuhal Akcoren, Umut M. Akyol: Adenoidectomy due to obstructive neonatal adenoid hypertrophy secondary to cytomegalovirus infection in an 8-week-old infant, International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology Extra 1 (4), 2006, s.271-273. (CEBM5)
22. Talal Althobaiti a kol.: Adenoid hypertrophy in adults: causes and precipitating factors. International Journal of Medicine in Developing Countries. 2020, (4):1792-1796. (CEBM4)
23. Taylor P., Brown G.: The beta-glucan receptor, dectin-1, is predominantly expressed on the surface of cells of the monocyte, macrophage and neutrophil lineages. Journal of Immunology, 2002 Oct.169: 3876-82. (CEBM1A)
24. Tuhanıoğlu B, Erkan S.O.: Evaluation of the effects of montelukast, mometasone furoate, and combined therapy on adenoid size: a randomized, prospective, clinical trial with objective data. Turk J Med Sci. 2017;47(6):1736–43. (CEBM1B)
25. Wang H.: Chronic adenoiditis. J Int Med Res. 2020 (48):11, s.1-18. (CEBM5)
26. Wilhelm T., Hilger G., Begall K., Lautermann J., Kaschke O., Mir-Salim P., Zahnert T.: S1-Leitlinie „Adenoide Vegetationen/Rachenmandelhyperplasie„. HNO 2012, 60:746-752. (CEBM5)
27. Xun Niu, Zeng-Hong Wu, Xion Chen: The relationship between adenoid hypertrophy and gastroesophageal reflux disease, A meta-analysis. Medicine (Baltimore), 2018, 97(41)e12540. (CEBM3A)
28. Yang DZ, Liang J, Zhang F, Yao H.B., Shu Y.: Clinical effect of montelukast sodium combined with inhaled corticosteroids in the treatment of OSAS children. Medicine (Baltimore). 2017;96:e6628. (CEBM2A)
29. Yildirim Y.S., Senturk E, Eren S.B., Dogan R, Tugrul S, Ozturan O.: Efficacy of nasal corticosteroid in preventing regrowth after adenoidectomy. Auris Nasus Larynx. 2016 Dec;43(6):637–40. (CEBM3B)

Poznámka:

Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.

Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.

Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 1. októbra 2021.

Vladimír Lengvarský
minister zdravotníctva

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:

Štandardný diagnostický a terapeutický postup na komplexný manažment pediatrického pacienta s artritídou pri lymskej boreliióze

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0211	*22. september 2021*	*schválený*	*1.október 2021*

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:
MUDr. Lenka Turoňová, PhD.; doc. MUDr. Veronika Vargová, PhD.

Recenzenti:
doc. MUDr. Tomáš Dallos, PhD.; MUDr. Dušana Moravčíková; MUDr. Eva Vrtíková

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu
Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II.; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; Inštitút zdravotníckej politiky; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.
Odborní koordinátori: MUDr. Helena Glasová, PhD., doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP

Recenzenti
členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc., PhD.; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim. prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Pavol Macho, PhD., MHA; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Mária Murgašová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; MUDr. Martin Vochyan; MUDr. Andrej Zlatoš

Technická a administratívna podpora
Podpora vývoja a administrácia: Ing. Peter Čvapek; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo;, Ing. Petra Hullová; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr. PhDr. Pavol Tománek, PhD., MHA; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Martin Malina; Ing. Barbora Kováčová; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; Mgr. Anton Moises; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Andrej Bóka

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: "Tvorba nových a inovovaných postupov štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193).

Prepojenie s medzinárodnými spoločnosťami, metodika

Prepojenie s medzinárodnými spoločnosťami

Tento štandardný postup bol vypracovaný zástupcami Slovenskej reumatologickej spoločnosti. Diagnostické a terapeutické algoritmy sa opierajú o najnovšie informácie EBM a vychádzajú zo smerníc medzinárodných spoločností. Najdôležitejšie smernice použité pri tvorbe štandardného postupu sú nasledovné:

Vedecké spoločnosti: American College of Rheumatology (ACR), Infectious Diseases Society of America (IDSA), American Academy of Neurology (AAN).

Názov: Clinical Practice Guidelines by the Infectious Diseases Society of America (IDSA), American Academy of Neurology (AAN), and American College of Rheumatology (ACR): 2020 Guidelines for the Prevention, Diagnosis, and Treatment of Lyme Disease.

Autori: Paul M. Lantos, Jeffrey Rumbaugh, Linda K. Bockenstedt, Yngve T. Falck-Ytter, Maria E. Aguero-Rosenfeld, Paul G. Auwaerter, Kelly Baldwin, Raveendhara R. Bannuru, Kiran K. Belani, William R. Bowie, John A. Branda, David B. Clifford, Francis J. DiMario Jr., John J. Halperin, Peter J. Krause, Valery Lavergne, Matthew H. Liang, H. Cody Meissner, Lise E. Nigrovic, James (Jay) J. Nocton, Mikala C. Osani, Amy A. Pruitt, Jane Rips, Lynda E. Rosenfeld, Margot L. Savoy, Sunil K. Sood, Allen C. Steere, Franc Strle, Robert Sundel, Jean Tsao, Elizaveta E. Vaysbrot, Gary P. Wormser, and Lawrence S. Zemel.

Rok vydania: Epub 2020 Nov 29. PMID: 33251716.

Dostupnosť: Arthritis Rheumatol. 2021 Jan; 73 (1): pp. 12-20. doi: 10.1002/art.41562.

Metodika - nástroje hodnotenia kvality odporúčaných klinických postupov

Kategórie dôkazov

AGREE II. (Appraisal of Guidelines, Research and Evaluation II.)

Kategória	Dôkaz z:	
1a	Systematický prehľad randomizovaných kontrolovaných štúdií (RCTs)	A
1b	Individuálne randomizované kontrolované štúdie	
2a	Systematický prehľad kohortných štúdií	B
2b	Individuálne kohortné štúdie	
3a	Systematický prehľad štúdií prípadov a kontrol	
3b	Individuálne štúdie prípadov a kontrol	
4	Kazuistiky, kohortné štúdie a štúdie prípadov a kontrol nízkej kvality	C
5	Odporúčanie expertov na základe klinických skúseností	D

	Sila odporúčania
A	Založené na dôkaze úrovni I.
B	Založené na dôkaze úrovni II. alebo extrapolácia dôkazu úrovne I.
C	Založené na dôkaze úrovni III. alebo extrapolácia dôkazu úrovne I. alebo II.
D	Založené na dôkaze úrovni IV. alebo extrapolácia dôkazu úrovne I., II. alebo III.

Zdroj: Shekelle PG, Woolf SH, Eccles M, Grimshaw J. Developing clinical guidelines. West J Med. 170(6):348-51, 1999.

GRADE Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation
Zdroj: Grading quality of evidence and strength of recommendations. BMJ 2004;328:1490.- ACR

Kľúčové slová

lymská borelióza, lymská artritída, diagnostika, liečba

Zoznam skratiek

AAN	American Academy of Neurology
ACR	American College of Rheumatology
ATB	Antibiotická terapia
csDMARDS	Konvenčné syntetické chorobu modifikujúce antireumatikum
ELISA	Enzýmovo viazaný imunosorbentný test
IDSA	Infectious Diseases Society of America
LA	Lymská artritída
LB	Lymská borelióza
NSA	Nesteroidové antiflogistiká
PCR	Polymerázová reťazová reakcia
WB	Western blot

Kompetencie

Špecializácie zúčastňujúce sa na diagnostike, liečbe a sledovaní pediatrických pacientov s lymskou artritídou:

Lekár so špecializáciou v odbore pediatrická reumatológia – vyšetrenie, stanovenie diagnózy, liečba event. návrh liečby pre iného špecialistu (infetoklóg, event. v prípade potreby realizovať artroskopickú) a kontrola pediatrických pacientov s artritídou pri lymskej borelióze.

Lekár so špecializáciou v odbore pediater – klinické vyšetrenie pacienta, sérologické testy.

Definícia

Lymská borelióza je infekčné multisystémové ochorenie vyvolané spirochétami z rodu *Borrelia burgdorferi, B. afzelii a B. garinii.* Spravidla sa vyvíja po prisatí kliešťa, ktorý

je hostiteľom spirochét. Medzi včasné príznaky (1. štádium ochorenia) patrí rozširujúca sa kožná vyrážka (erythema migrans), ktorá sa objavuje v mieste prisatia kliešťa. Pokiaľ sa ochorenie včas nelieči, dochádza k diseminácii infekcie s postihnutím kože, nervového, muskuloskeletálneho systému, či srdca.

Artritída pri lymskej borelióze je relatívne častým príznakom včasnej a neskorej diseminovanej infekcie (v Európe približne 10-15%, v USA dokonca 50-60%) v 2. resp. 3. štádiu lymeskej boreliózy. Vývoju artritídy nemusí predchádzať klinická manifestácia 1. štádia (erythema migrans). Lymská artritída sa najčastejšie prejaví ako intermitentná, vzácnejšie chronická perzistentná monoartritída kolenného kĺbu (90%), menej často sa manifestuje ako artritída viacerých kĺbov (oligoartrikulárne postihnutie). Základom diagnostiky je typický klinický obraz artritídy a sérologický dôkaz špecifických antiboréliových protilátok. Pred začatím antibiotickej liečby môže byť prínosným aj priamy dôkaz DNA OspA alebo OspC génu *B. burgdorferi* zo synoviovej tekutiny pomocou polymerázovej reťazovej reakcie (PCR). Odpoveď na perorálnu, či intravenóznu antibiotickú (ATB) terapiu v kombinácii s adjuvantnou liečbou nesteroidovými antiflogistikami (NSA) je vo všeobecnosti vynikajúca, aj keď u niektorých pacientov sa môže rozvinúť perzistentné alebo rekurentné artikulárne postihnutie, vyžadujúce opakované liečebné ATB cykly, či zavedenie liečby konvenčnými syntetickými chorobu modifikujúcimi antireumatikami (csDMARDS). Refraktérne formy artritíd pri lymskej borelióze môžu vyžadovať realizáciu artroskopickej synovektómie.

Epidemiológia a etiopatogenéza

Lymská artritída (LA) patrí k najčastejším prejavom včasnej diseminovanej infekcie alebo chronického štádia perzistujúcej infekcie spirochétami *Borrelia burgdorferi, B. afzelii a B. garinii* - tzv. lymeskej boreliózy (LB). Po prvý raz bola LA opísaná v meste Lyme v štáte Connecticut v 70. rokoch 20. storočia (1). Podtypy *B. burgdorferi* sa líšia v patogenite kmeňov OspC typu A (RST1), ktoré sa považujú za obzvlášť virulentné a artritogénne.

LB je infekčné multisystémové ochorenie, ktoré môže postihnúť kožu, srdce, muskoloskeletálny a nervový systém (2). Incidencia choroby v SR predstavuje približne 35-40 prípadov na 100 000 obyvateľov/rok. Na človeka sa infekcia prenáša spravidla infikovaným kliešťom (v našich podmienkach najčastejšie *Ixodes ricinus)* (3). Prenos infekcie vzniká po prisatí drobnej nymfy kliešťa na kožu človeka. Nasávanie krvi je spojené s transportom spirochét z čreva nymfy do jej slinných žliaz a následným prechodom spirochét borrelií do krvného obehu človeka. Výskyt LB závisí od výskytu vývojových štádií kliešťov schopných prenášať infekciu a je v endemických oblastiach najvyšší na jar a v lete. LA sa môže prejaviť aj s niekoľkomesačným odstupom od infekcie, preto sa často prejaví v netypických častiach roka (zimné mesiace).

Približne v polovici prípadov si chorý event. zákonný zástupca prisatie kliešťa nevybavujú. Na prenos nákazy iným krv sajúcim hmyzom však doposiaľ neexistujú jednoznačné dôkazy, napriek tomu, že borélie boli dokázané aj v krvi iných sajúcich biologických organizmov (komáre, muchničky). Jeden z dôvodov, prečo sa však zrejme sa v prenose infekcie neuplatňujú je fakt, že spirochéty potrebujú k získaniu patogenicity pre teplokrvné živočíchy biologickú

transformáciu, ktorá prebieha špecificky len v kliešťoch. Je indukovaná nasávaním krvi a zaberá istý čas (udáva sa približne 24 hodín). Až potom infekciozita takto transformovaných spirochét narastá. Definitívne však takýto prenos infekcie vylúčiť nemožno.

Klinický obraz

Klinické príznaky detských pacientov s LA:

- Perzistentné mono - alebo migrujúce oligoartikulárne postihnutie (najčastejšie monoartritída kolena - 90%) so začiatkom cca 6-12 mesiacov (niekedy aj dlhšie) po infikovaní.
- Vo včasných štádiách LB môže byť prítomné postihnutie periartikulárnych štruktúr (zápalové tendinopatie, entezopatie). Okrem najfrekventovanejšie postihnutého kolenného kĺbu je typické aj postihnutie aj členka, ramena, lakťových kĺbov alebo zápästia.
- LB len zriedka spôsobuje chronickú symetrickú polyartritídu.
- Monoartritída kolenného kĺbu je zvyčajne spojená s veľkým kĺbovým výpotkom (často objemu nad 100 ml), avšak na rozdiel od septickej artritídy nebýva významne bolestivý a môže aj pomerne málo obmedzovať rozsah pohyblivosti kĺbu.
- V čase manifestácie aktívneho artikulárneho postihnutia zväčša nie sú prítomné systémové príznaky (zvýšená telesná teplota, únava).

Diagnostika, postup, určenie diagnózy

Diagnostika je založená na typickej klinickej manifestácii, anamnestickom údaji o pobyte v prírode v endemickej oblasti a/alebo o prisatí kliešťa a nepriamom sérologickom dôkaze prítomnosti špecifických protilátok (ELISA, Western blot), či priamom (PCR) dôkaze infekcie.

Sérologické vyšetrenia

Základom pri diagnostike LA je sérologické vyšetrenie. V súčasnosti sa odporúča dvojstupňová diagnostika – po úvodnom vyšetrení, pri ktorom sa vzorky najskôr testujú na špecifické IgM a IgG protilátky proti *B. burgdorferi* pomocou enzýmovo viazaného imunosorbentného testu (ELISA) s následnou konfirmáciu metódou Western blot (WB) v prípade pozitívneho, neurčitého alebo hraničného výsledku. Na rozdiel od včasnej infekcie, keď môžu byť niektorí pacienti séronegatívni alebo vykazujú pozitivitu protilátok v triede IgM, majú všetci pacienti s LA v chronickom štádiu ochorenia pozitívne IgG protilátky proti *B. burgdorferi* s rozšírením odpovede na viacero spirochetálnych proteínov. Približne 120 z 1200 spirochetálnych proteínov (predovšetkým lipoproteínov vonkajšej membrány) je imunogénnych (5-14).

Špecifické protilátky IgM sa začínajú tvoriť v priebehu 2-4 týždňov od začiatku infekcie a ich tvorba vrcholí v 6-8 týždni infekcie. V čase manifestácie LA bývajú IgM protilátky negatívne resp. len slabo pozitívne. Titer antiboréliových protilátok nemá vzťah k úspešnosti antibiotickej liečby, preto sa po klinicky úspešnej ATB terapii kontrola titra protilátok neodporúča.

Falošná IgM pozitivita. Je dokázaná skrížená reaktivita s nepríbuznými antigénmi Epstein - Barrovej vírusu, Parvovírusu B19 a Treponema pallidum. Falošne pozitívne protilátky IgM môžu byť zistené aj u pacientov s ochoreniami asociovanými s pozitivitou reumatoidného faktora.

PCR testy na B. burgdorferi zo synoviálnej tekutiny

Je mimoriadne náročné realizovať priamy dôkaz B. burgdorferi zo synoviovej tekutiny pomocou kultivácie, či elektrónovej mikroskopie, preto sa v praxi táto metodika nepoužíva. Naopak, priamy DNA dôkaz génu OspA alebo OspC B. burgdorferi v synoviálnej tekutine pomocou PCR je vysoko špecifický a na rozdiel od pozitívneho nálezu v likvore, je vykazuje aj pomerne vysokú senzitivitu (86-90%). Považuje sa za dostatočný marker akútnej infekcie. Spirochetálna DNA však môže v synoviovej tekutine pretrvávať aj po usmrtení spirochét (15,16), preto pri event. reinfekciách resp. recidívach LA interpretácia pozitívneho výsledku môže byť problematická (realizácia PCR testu na B. burgoferi zo synoviovej tekutiny u séropozitívnych pacientov u ktorých sa zvažuje diagnóza LA, ale rozhodnutia o liečbe vyžadujú presnejšie informácie, je vysoko odporúčaná, dôkazy strednej kvality) (17).

Terapia

Aj keď niektoré pozorovania LA u detí preukázali, že u väčšiny pacientov dôjde k spontánnemu ústupu, je ATB liečba LA vysoko odporúčaná, keďže urýchľuje ústup artikulárnych príznakov a predchádza rekurencii artritídy, či potenciálnemu vzniku poškodenia kĺbu. Nie všetci pacienti reagujú na ATB liečbu promptne - dosiahnutie žiadanej klinickej odpovede sa môže dostaviť až o niekoľko mesiacov. Podľa súčasných odporúčaní American College of Rheumatology (ACR), Infectious Diseases Society of America (IDSA), American Academy of Neurology (AAN) má byť nekomplikovaná LA bez neurologického postihnutia iniciálne liečená perorálnym 28-dňovým cyklom doxycyklínu (17) – podobne aj u detí starších ako 8 rokov iniciálne podávame doxycyklín v dávke 2mg/kg/dávku dvakrát denne, max 100 mg/dávku dvakrát denne (28 dní) (sila odporúčania vysoká, dôkazy strednej kvality) (17, 21, 29, 30). U detí mladších ako 8 rokov je odporúčaný cyklus amoxicilínu 50 mg/kg denne (v troch dávkach), max 500 mg/dávku podávaných trikrát denne (28 dní). Americká spoločnosť pre infekčné choroby (Infectious Diseases Society of America) navrhla u detí s kontraindikáciami pre užívanie amoxicilínu a doxycyklínu alternatívny cyklus liečby cefuroximom, avšak jeho účinnosť v tejto indikácii nebola klinicky preukázaná (17). 90% detských pacientov na prvý cyklus perorálnej ATB liečby odpovedá dostatočne. Pri rekurencii alebo perzistencii artritídy s evidentným klinickým zlepšením po prvom liečebnom cykle sa odporúča druhý ATB cyklus rovnakým perorálnym antibiotikom (ďalších 28 dní) (17, 21, 29, 30). U pacientov s LA s čiastočnou odpoveďou po prvom cykle perorálneho antibiotika, je však potrebné aj vylúčenie inej príčiny opuchu kĺbov ako LA. Odporúčame tiež prehodnotiť adherenciu pacienta k liečbe, trvanie artritídy pred počiatočným ATB cyklom a stupeň synoviálnej proliferácie voči opuchu (17). Druhý cyklus perorálnych antibiotík môže byť rozumnou alternatívou najmä pre pacientov, u ktorých je synoviálna proliferácia miernejšia v porovnaní s opuchom kĺbu a pre tých, u ktorých zákonný zástupca uprednostňuje pred zvážením IV. terapie opakovanie perorálnym cyklom (nedostatok dôkazov, sila odporúčania nízka). Ekvivalentom podania druhého perorálneho ATB cyklu je 14-28 dňový cyklus IV. podávania ceftriaxonu (50-75 mg/kg raz denne, max 2g/kg raz denne, 14-28 dní), najmä

u pacientov s perzistujúcim stredne ťažkým až ťažkým artikulárnym postihnutím, u ktorých vôbec nedošlo k zlepšeniu alebo mala predchádzajúca liečba minimálny účinok (sila odporúčania nízka, dôkazy nízkej kvality) (17-27, 29-30). Adjuvantnú liečbu predstavujú NSA (simultánne s ATB terapiou). Antibiotická terapia trvajúca dlhšie ako 8 týždňov (ak ATB liečba zahŕňala aj cyklus IV. terapie), už pacientom neposkytuje ďalší prínos. Perzistujúca artritída po dvoch ATB cykloch sa teda lieči symptomaticky NSA, použitím intraartikulárnych kortikosteroidov event. zavedením csDMARDS alebo biologických DMARDS (metotrexát, sulfasalazín, hydroxychlorochín, inhibítory tumor nekrotizujúceho fakoru alfa). Refraktérna LA raritne môže vyžadovať artroskopickú synovektómiu (sila odporúčaní nízka, veľmi nekvalitné dôkazy) (17-28).

Tabuľka č. 1.

Štandardné postupy

Odporúčané perorálne antibiotické režimy pre lymskú artritídu †. Podľa (21, 29, 30).

Veková kategória	Liek	Dávkovanie	Max.	Trvanie (dni)
Deti vo veku ≥ 8 rokov	Doxycyklín	4mg/kg denne orálne, rozdelených do 2 dávok	100 mg na dávku	28
	Amoxicilín	50 mg/kg denne orálne, rozdelených do 3 dávok	500 mg na dávku	28
	Cefuroxím	30 mg/kg denne orálne, rozdelených do 2 dávok	500 mg na dávku	28
Deti <8 rokov	Amoxicilín	50 mg/kg denne orálne, rozdelených do 3 dávok	500 mg na dávku	28
	Cefuroxím	30 mg/kg denne orálne, rozdelených do 2 dávok	500 mg na dávku	28

† Po stanovení diagnózy sa odporúča plný cyklus perorálnych antibiotík. U pacientov so zlepšujúcimi sa, ale pretrvávajúcimi symptómami po prvom ATB cykle je možné zvážiť druhý cyklus toho istého perorálneho antibiotika, alebo individuálne sledovanie. U pacientov s perzistujúcim stredne ťažkým až ťažkým artikulárnym postihnutím, u ktorých vôbec nedošlo k zlepšeniu alebo mala predchádzajúca liečba len minimálny účinok je nutné pristúpiť k parenterálnej ATB liečbe (17, 21, 29, 30).

Tabuľka č. 2.

Štandardné postupy

Odporúčané parenterálne antibiotické režimy pre lymskú artritídu. Podľa (21, 29, 30).

Veková kategória	Droga	Dávkovanie	Maximálne	Trvanie (dni)
Deti	Ceftriaxón*	50-75 mg/kg intravenózne, jedenkrát denne	2 gramy denne	14-28

Prevencia

A. Osobné ochranné opatrenia. ***Odporúčania:***

1. Jedinci s rizikom expozície by mali použiť osobné ochranné opatrenia na zníženie rizika expozície kliešťom a infekcie patogénmi prenášanými kliešťami *(osvedčené postupy)* (17).

B. Repelenty na zabránenie uhryznutiu kliešťom. ***Odporúčanie:***

1. Na prevenciu uhryznutia kliešťami sa odporúča N, N-dietyl-meta-toluamid (DEET), pikaridín, etyl-3 (Nn-butyl-N-acetyl) aminopropionát (IR3535), olej z eukalyptu a citrónu (OLE), p-metán-3,8-diol (PMD), 2-undekanón alebo permetrín *(sila odporúčania vysoká, dôkazy strednej kvality)* (17).

C. Odstránenie prichytených kliešťov. ***Odporúčania:***

1. Odporúčame rýchlo odstrániť prisatého kliešťa mechanickými prostriedkami pomocou čistej pinzety s jemným hrotom (alebo podobného zariadenia) vloženej medzi telo kliešťa a kožu *(osvedčené postupy)* .
2. Odporúčame vyhýbať sa aplikácii škodlivých chemikálií alebo ropných produktov na vynútenie jeho odlúčenia (17).

Prognóza

Prognóza liečených detí s LA je vynikajúca (31-33). Dlhodobý outcome bol hodnotený u 90 detí, u ktorých bola diagnostikovaná LA (priemerný vek 8,3 roka; 1,9-16 rokov) (31). 85 detí bolo liečených antimikrobiálnou terapiou v priemere dva mesiace po nástupe symptómov (2 dni až 5,5 roka). Sledovanie sa uskutočnilo v mediáne siedmich rokov (2-12 rokov) po diagnostike. Žiaden z liečených pacientov nemal aktívnu artritídu po ukončení ATB cykla/cyklov, neliečené deti však mali dlhodobé muskuloskeletálne obtiaže.

Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízna činnosť, PZS a pod.)

Rodič, ktorého dieťa sa lieči na artritídu pri lymskej borelióze, má nárok na **krátkodobé ošetrovné**, ktoré vzniká od prvého dňa potreby osobného a celodenného ošetrovania alebo potreby osobnej a celodennej starostlivosti, potvrdenej ošetrujúcim lekárom. Nárok na krátkodobé ošetrovné je najviac 14 kalendárnych dní. Ak dieťa vyžaduje starostlivosť nad rámec týchto 14 dní, rodič môže naďalej opatrovať dieťa na základe **ospravedlnenia v práci,** predloženým potvrdením od lekára, avšak už nemá nárok na ošetrovné. V prípade, že zdravotný stav dieťaťa je vážny, vyžadujúci hospitalizáciu, po prepustení z hospitalizácie na odporučenie lekára, ktorý ošetroval dieťa v nemocnici a odporučí naďalej nevyhnutnosť domácej starostlivosti, rodič má nárok na **dlhodobé ošetrovné**, v trvaní najviac 90 kalendárnych dní. (Dlhodobé ošetrovné je nový druh nemocenskej dávky, v platnosti od 1. apríla 2021).

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

- Diagnóza má byť stanovená pediatrickým reumatológom, s kontrolným vyšetrením dieťaťa pred zahájením ATB liečby a následne po ukončení každého ATB cyklu.
- Počas podávania IV. ATB cyklu sa vyžaduje hospitalizácia na pracovisku, kde pôsobí pediatrický reumatológ.

- Po event. zlyhaní ATB liečby kontrolné vyšetrenie 1 mesiac po zahájení liečby cs/biologickým DMARDS a následne 1x za 3 mesiace

ORGANIZÁCIA KÚPEĽNEJ LIEČBY
Individuálne.

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Audit a revízia budú realizované po 12 mesiacoch a následne každých 5 rokov. V prípade objavenia sa nových vedeckých informácií, medzinárodných odporúčaní, vývoja diagnostických metód a terapeutických modalít aj skôr.

Literatúra

1. 1.Steere AC, Malawista SE, Snydman DR, et al. Lyme arthritis: an epidemic of oligoarticular arthritis in children and adults in three Connecticut communities. *Arthritis Rheum.* 1977;20(1):7–17.
2. Steere AC, Malawista SE, Hardin JA, et al. Erythema chronicum migrans and Lyme arthritis. The enlarging clinical spectrum. *Ann Intern Med.* 1977;86(6):685–98
3. Steere AC, Schoen RT, Taylor E. The clinical evolution of Lyme arthritis. *Ann Intern Med.* 1987;107(5):725–31. Key article, doi:10.7326/0003-4819-107-5-725.
4. Steere AC, Coburn J, Glickstein L. The emergence of Lyme disease. *J Clin Invest.* 2004;113(8):1093–101
5. Steere AC, Angelis SM. Therapy for Lyme arthritis: strategies for the treatment of antibiotic-refractory arthritis. *Arthritis Rheum.* 2006;54(10):3079–86. *Key article, doi: 10.1002/art.22131.
6. Steere AC, Drouin EE, Glickstein LJ. Relationship between immunity to *Borrelia burgdorferi* outer-surface protein A (OspA) and Lyme arthritis. *Clin Infect Dis.* 2011;52(S3):S259–S265.
7. Strle K, Shin JJ, Glickstein LJ, et al. Association of a toll-like receptor 1 polymorphism with heightened Th1 inflammatory responses and antibiotic-refractory Lyme arthritis. *Arthritis Rheum.* 2012;64(5):1497–507.
8. Shen S, Shin JJ, Strle K, et al. Treg cell numbers and function in patients with antibiotic-refractory or antibiotic-responsive Lyme arthritis. *Arthritis Rheum.* 2010;62(7):2127–37.
9. Vudattu NK, Strle K, Steere AC, et al. Dysregulation of CD4+CD25(high) T cells in the synovial fluid of patients with antibiotic-refractory Lyme arthritis. *Arthritis Rheum.* 2013;65(6):1643–53.
10. Londoño D, Cadavid D, Drouin EE, et al. Antibodies to endothelial cell growth factor and obliterative microvascular lesions in the synovium of patients with antibiotic-refractory Lyme arthritis. *Arthritis Rheumatol.* 2014;66(8):2124–33.
11. Centers for Disease Control and Prevention Recommendations for test performance and interpretation from the Second International Conference on serologic diagnosis of Lyme disease. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 1995;44(31):590–1. 12. Steere AC, McHugh G, Damle N, et al. Prospective study of serologic tests for Lyme disease. *Clin Infect Dis.* 2008;47(2):188–95.
12. Barbour AG, Jasinskas A, Kayala MK, et al. A genome-wide proteome array reveals a limited set of immunogens in natural infections of humans and white-footed mice with *Borrelia burgdorferi*. *Infect Immun.* 2008;76(8):3374–89.
13. Barclay SS, Melia MT, Auwaerter PG. Misdiagnosis of late-onset Lyme arthritis by inappropriate use of *Borrelia burgdorferi* immunoblot testing with synovial fluid. *Clin Vaccine Immunol.* 2012;19(11):1806–9.
14. Snydman DR, Schenkein DP, Berardi VP, et al. *Borrelia burgdorferi* in joint fluid in chronic Lyme arthritis. *Ann Intern Med.* 1986;104(6):798.
15. Nocton JJ, Dressler F, Rutledge BJ, et al. Detection of *Borrelia burgdorferi* DNA by polymerase chain reaction in synovial fluid in Lyme arthritis. *N Engl J Med.* 1994;330(4):229–34.
16. Lantos PM, Rumbaugh J, Bockenstedt LK, et al. Clinical Practice Guidelines by the Infectious Diseases Society of America (IDSA), American Academy of Neurology (AAN), and American College of Rheumatology (ACR): 2020 Guidelines for the Prevention, Diagnosis, and Treatment of Lyme Disease. *Arthritis Rheumatol.* 2021 Jan;73(1):12-20. doi: 10.1002/art.41562. Epub 2020 Nov 29. PMID: 33251716.
17. Pachner AR, Delaney E, O'Neill T. Neuroborreliosis in the nonhuman primate: *Borrelia burgdorferi* persists in the central nervous system. *Ann Neurol.* 1995;38(4):667–9.
18. Bentas W, Karch H, Huppertz HI. Lyme arthritis in children and adolescents: outcome 12 months after initiation of antibiotic therapy. *J Rheumatol.* 2000;27(8):2025–30.
19. Nimmrich S, Becker I, Horneff G. Intraarticular corticosteroids in refractory childhood Lyme arthritis. *Rheumatol Int.* 2014;34(7):987–94.
20. Tory HO, Zurakowski D, Sundel RP. Outcomes of children treated for Lyme arthritis: results of a large pediatric cohort. *J Rheumatol.* 2011;37(5):1049–55.
21. Wormser GP, Dattwyler RJ, Shapiro ED, et al. The clinical assessment, treatment, and prevention of lyme disease, human granulocytic anaplasmosis, and babesiosis: clinical practice guidelines by the Infectious Diseases Society of America. *Clin Infect Dis* 2006; 43:1089.
22. Dattwyler RJ, Halperin JJ, Volkman DJ, Luft BJ. Treatment of late Lyme borreliosis--randomised comparison of ceftriaxone and penicillin. *Lancet 1988*; 1:1191.
23. Steere AC. Reinfection versus relapse in Lyme disease. *N Engl J Med* 2012; 367:1950.

24. Drouin EE, Seward RJ, Strle K, et al. A novel human autoantigen, endothelial cell growth factor, is a target of T and B cell responses in patients with Lyme disease. *Arthritis Rheum* 2013; 65:186.
25. Bockenstedt LK, Gonzalez DG, Haberman AM, Belperron AA. Spirochete antigens persist near cartilage after murine Lyme borreliosis therapy. *J Clin Invest* 2012; 122:2652.
26. Steere AC. Treatment of Lyme Arthritis. *J Rheumatol*. 2019 Aug;46(8):871-873.
27. Arvikar SL, Crowley JT, Sulka KB, Steere AC. Autoimmune Arthritides, Rheumatoid Arthritis, Psoriatic Arthritis, or Peripheral Spondyloarthritis Following Lyme Disease. *Arthritis Rheumatol*. 2017;69(1):194-202. doi:10.1002/art.39866
28. Daikh BE, Emerson FE, Smith RP, Lucas FL, McCarthy CA. Lyme arthritis: a comparison of presentation, synovial fluid analysis, and treatment course in children and adults. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2013 Dec;65(12):1986-90. doi: 10.1002/acr.22086. PMID: 23925915.
29. Glaude, P. D., Huber, A. M., Mailman, T., Ramsey, S., Lang, B., & Stringer, E. (2015). Clinical characteristics, treatment and outcome of children with Lyme arthritis in Nova Scotia. *Paediatrics & child health*, *20*(7), 377–380. https://doi.org/10.1093/pch/20.7.377
30. Gerber MA, Zemel LS, Shapiro ED. Lyme arthritis in children: clinical epidemiology and long-term outcomes. *Pediatrics* 1998; 102:905.
31. Szer IS, Taylor E, Steere AC. The long-term course of Lyme arthritis in children. *N Engl J Med* 1991; 325:159.
32. Shapiro ED. Long-term outcomes of persons with Lyme disease. *Vector Borne Zoonotic Dis* 2002; 2:279.

Poznámka:

Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.
Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.

Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 1. októbra 2021.

Vladimír Lengvarský
minister zdravotníctva

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:

Štandardné diagnostické, terapeutické postupy pre pacientov s cystickou fibrózou

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0212	*22. september 2021*	*schválený*	*1.október 2021*

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:

MUDr. Hana Kayserová; MUDr. Iveta Neuschlová; MUDr. Nina Bližňáková; doc. MUDr. Marta Hájková, CSc.; MUDr. Branko Takáč; MUDr. Eva Bérešová; MUDr. Anna Feketeová; MUDr. Lenka Kopčová

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II.; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; Inštitút zdravotníckej politiky; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

Odborní koordinátori: MUDr. Helena Glasová, PhD.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP

Recenzenti

členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc., PhD.; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim. prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Pavol Macho, PhD., MHA; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Mária Murgašová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; MUDr. Martin Vochyan; MUDr. Andrej Zlatoš

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Ing. Peter Čvapek; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo;, Ing. Petra Hullová; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr. PhDr. Pavol Tománek, PhD., MHA; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Martin Malina; Ing. Barbora Kováčová; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; Mgr. Anton Moises; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Andrej Bóka

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: "Tvorba nových a inovovaných postupov štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193).

Kľúčové slová

Cystická fibróza, komplexná starostlivosť, novorodenecký skríning, genetika, personalizovaná liečba (farmakoterapia, fyzioterapia, psychosociálna podpora); multidisciplinárna starostlivosť; prežívanie; kvalita života.

Zoznam skratiek

ATB	Antibiotiká
CBAVD	Kongenitálna obojstranná absencia semenovodov (vas defferens)
Centrum CF	Centrum Cystickej Fibrózy
CF	Cystická fibróza
CFRD	Ochorenia spojené s CF
CFTR	CF transmembránový regulátor vodivosti
DDOT	Dlhodobá domáca oxygenoterapia
DIOS	Distálny intestinálny obštrukčný syndróm
ECFSPR	European Cystic Fibrosis Patients Register - európsky register CF pacientov
HRCT	CT s vysokou rozlišovacou schopnosťou
ICM	Meranie intestinálnych prúdov
IRT	Imunoreaktívny trypsinogén
IVF	In vitro fertilizácia
MKCH	Medzinárodná klasifikácia chorôb
NPD	Rozdiel potenciálov nosovej sliznice
NS	Novorodenecký skríning
o-GTT	Orálny glukózotolerančný test
PFT	Pľúcne funkčné testy
PKSZ	Posudková komisia sociálneho zabezpečenia
WGS	Sekvenácia celého génu

Kompetencie

Starostlivosť o pacientov s CF od potvrdenia diagnózy vyžaduje komplexnú liečbu a je plne v kompetencii Centra CF. Na Slovensku existuje šesť Centier CF: Tri pre detských pacientov a tri pre dospelých (Bratislava, Banská Bystrica, Košice).

Centrum CF tvorí CF tím, ktorý úzko spolupracuje so špecialistami ďalších odborností.

CF tím vedie **lekár - pneumológ**, ktorý manažuje a pravidelne sleduje CF pacienta, a vedie základný tím, ktorý tvoria:

- **lekár,**
- **sestra,**
- **fyzioterapeut,**
- **výživový terapeut,**
- **klinický psychológ / psychiater.**

Všetci majú v pracovnej náplni primeraný úväzok na CF podľa počtu pacientov Centra CF. CF tím má pravidelné porady CF tímu, na ktoré môže prizývať ďalších špecialistov podľa aktuálnych potrieb CF pacientov, komorbidít a komplikácií.

Lekári ďalších odborností - špecializácií potrební pre liečbu CF pacientov: **genetik, gastroenterológ, hepatológ, ORL, mikrobiológ, imuno-alergológ, internista,**

endokrinológ, kardiológ, reumatológ, osteológ, farmakológ, urológ, gynekológ, neonatológ, chirurg, JIS, ARO, lekár transplantačného centra, všeobecný lekár pre deti a dorast, všeobecný lekár pre dospelých.
Starostlivosť o pacientov s CF je tímová, je potrebná spolupráca všetkých špecialistov podľa klinických ťažkostí. Spolupráca je potrebná aj vzhľadom na preskripčné obmedzenia liekov – žiadny „CF lekár" nemôže predpisovať kompletnú štandardnú liečbu. V praxi je potrebná aj úzka spolupráca všeobecného lekára pre deti a dorast a všeobecného lekára pre dospelých pri riešení miernych prejavov exacerbácie, progresie ochorenia, zmene zdravotného stavu. Pacient aj lekári prvého kontaktu, resp. regionálnych zdravotníckych zariadení musia mať stálu možnosť konzultácie lekára CF Centra o potrebe zmeny liečby, resp. jej doplnenia (telefón, e-mail).

Do CF tímu patrí aj **sociálny pracovník**, ktorý poskytuje základné a špecializované sociálne poradenstvo pacientom a ich rodinám. Je kontaktnou osobou pre riešenie problémových situácií.

Úvod
Cystická fibróza je najčastejšie zriedkavé, geneticky podmienené, autozomálne recesívne dedičné; život skracujúce ochorenie. Patrí medzi zriedkavé choroby (rare diseases) s výskytom menej ako 1 : 2500 živonarodených detí. Ide o multiorgánové ochorenie vyžadujúce multidisciplinárnu starostlivosť v špecializovaných centrách, ktoré sú personálne, prístrojovo, priestorovo adekvátne zabezpečené. Vzhľadom na rôznorodosť klinických prejavov musí byť prístup k pacientom prísne individuálny – personalizovaná terapia.

Prevencia
Vzhľadom na patogenézu ochorenia je primárna prevencia možná len v prípade, keď sa už v rodine nachádza chorý jedinec. Podozrenie na diagnózu CF je dané pozitívnym novorodeneckým skríningom, alebo klinickým obrazom.

Novorodenecký skríning (NS) sa v SR vykonáva až od roku 2009. Odber suchej kvapky krvi zabezpečujú neonatológovia v pôrodnici a zo skríningového centra sa informácia o pozitivite oznamuje CF Centrám.
Pacienti narodení pred týmto termínom s klinickými ťažkosťami, resp. pacienti s falošne negatívnym výsledkom skríningu (až cca 5% v dôsledku spektra typu mutácií CFTR v SR) sú opakovane dôkladne vyšetrení v CF Centre.

Diagnostika CF môže prebehnúť v akomkoľvek veku. Na základe prítomnosti príznakov CF je pacient odoslaný na konzultáciu do CF Centra lekárom prvého kontaktu alebo špecialistami. Vzhľadom na multiorgánové postihnutie, ktoré sa môže v určitom veku prejavovať len v jednom orgáne, by na CF mali myslieť najmä gastroenterológovia, pneumológovia, imuno-alergológovia, ORL lekári, diabetológovia, chirurgovia, urológovia, lekári z centier asistovanej reprodukcie, genetici, pediatri, internisti.

Plánované rodičovstvo formou **prenatálnej či preimplantačnej diagnostiky (IVF)** je súčasťou genetického poradenstva rodinám s CF v anamnéze, či pre jedincov, ktorí sami

majú CF. Pre umelé oplodnenie je potrebné, aby v prípade známej prítomnosti dvoch mutácií u jedného partnera bola u druhého urobená WGS.

Epidemiológia

Nosičom mutácie v CFTR géne je cca 20 - 25% populácie. Incidencia ochorenia podľa NS v rokoch 2013 - 2016 je 1 : 7 600 – 9 600 narodených detí. V roku 2018 bolo za Slovensku v ECFSPR 336 CF pacientov s potvrdenou diagnózou. Približne ďalších 100 - 150 pacientov je sledovaných a liečených s CFRD (s CF spojené ochorenia) - recidivujúce pankreatitídy; difúzne bronchiektázie; CBAVD; nazálna polypóza; hepatopatia.

Patofyziológia

Prítomnosť dvoch mutácií (zdedenej po jednej od oboch rodičov) v géne pre CFTR (transmembránový regulátor vodivosti) je príčinou tvorby chybnej bielkoviny, ktorú gén kóduje – jeden z troch známych chloridových kanálov. CFTR sa nachádza na povrchu všetkých epitelových buniek v organizme: v dýchacích cestách, čreve, pečeni, podžalúdkovej žľaze; v potných žľazách; pohlavných orgánoch. Kanál je prítomný aj v membránach vnútrobunkových organel. Jeho úlohou je regulácia pohybu molekúl chlóru - chloridový kanál. Od roku 1989, kedy bol gén a jeho produkt objavený, bolo popísaných viac ako 2000 mutácií, ktoré majú rôzny dôsledok na výslednú funkciu kanála. Tzv. ťažké mutácie (I., II. trieda) majú za dôsledok jeho úplné chýbanie v membráne buniek; chybné otváranie kanála (III. tr.); pri tzv. ľahkých mutáciách vzniká porucha vodivosti (IV. tr.); tvorba menšieho množstva (V. tr.), s krátená životnosť kanála (VI. tr.). Závažnosť poruchy je v jednotlivých orgánoch závislá na type prítomných mutácií, ale aj tzv. modifikujúcich génov (zložky imunitného systému, káliový kanál).

V dýchacích cestách dochádza k poruche mukociliárnej klírens, hromadeniu viskózneho hlienu, infekcii ubikvitérnymi patogénmi. Bazálny defekt vo vnútrobunkových organelách vedie k zvýšenej zápalovej reakcii imunitného systému, prehĺbeniu zápalu v dýchacích cestách, jeho deštrukcii (bronchiektázie, atelektázy) a chronickej respiračnej insuficiencii, hypoxémii. Chronický zápal sliznice horných dýchacích ciest zapríčiňuje vývoj sinusitídy a nazálnej polypózy. Väzký hlien a dehydrované tekutiny upchávajú aj vývody pankreasu a žlčové cesty, čo vedie k tvorbe cýst a deštrukcii acínov pankreasu, pankreatickej insuficiencii – nedostatočnej sekrécii a aj tvorby tráviacich enzýmov. Následkom je porucha trávenia živín a malnutrícia, hypovitaminóza najmä vitamínov rozpustných v tukoch (A, D, E, K). Prejavmi prítomnosti väzkého hlienu sú aj črevné obštrukčné syndrómy – mekóniový ileus a jeho ekvivalent v dospelosti – DIOS. Cholestáza v žlčovodoch je príčinou progresívneho poškodenia pečene a vzniku multilobulárnej cirhozy, ktorej komplikáciou je portálna hypertenzia, splenomegália a hypersplenizmus. Asi 85% pacientov s CF zomiera na dôsledky respiračnej a 15% hepatálnej insuficiencie. Deštrukcia tkaniva pankreasu je príčinou postupného zániku Langerhansových ostrovčekov, poruchy tolerancie glukózy až diabetu I. typu asociovaného s cystickou fibrózou (CFRDM). Všetky tieto zmeny sú príčinou podvýživy až kachexie, závažných metabolických porúch (hypochloremická, hypokaliemická alkalóza), osteopénie. Postihnutie pohlavných orgánov sa prejavuje u mužov nepriechodnosťou semenovodov (CBAVD), u žien hustým cervikálnym hlienom – dôsledkom je znížená fertilita až infertilita u 70% pacientov. Prítomná môže byť aj oneskorená puberta, dysmenorea, sexuálne poruchy. Intelekt pacientov s CF nie je ochorením dotknutý,

ale chronická únava, vedomie nevyliečiteľnej choroby, malnutrícia, medikácia zapríčiňujú široké spektrum psychických porúch (depresie, suicidálne sklony). (2)

Klasifikácia

Podľa MKCH 10 (Kapitola IV. – Endokrinné, nutričné a metabolické choroby) s účinnosťou od 1.1.2018 sa cystická fibróza - CF (mukoviscidóza) delí na:
E84.0 - Cystická fibróza s pľúcnymi prejavmi
E84.1 - Cystická fibróza s črevnými prejavmi (DIOS, Mekóniový ileus pri CF)(P75)
E84.8 - Cystická fibróza s črevnými prejavmi
E84.80 - Cystická fibróza s pľúcnymi a črevnými prejavmi
E84.87 - Cystická fibróza s inými mnohopočetnými prejavmi
E84.88 - Cystická fibróza s inými prejavmi
E84.9 - Cystická fibróza, bližšie neurčená

Klinický obraz

Všetky prejavy CF sú dôsledkom porušenej funkcie chloridového kanála. CF je multiorgánové ochorenie. Pot pacientov obsahuje zvýšené množstvo soli (NaCl) –„slané deti“, zvýšene sa potia a strata soli môže viesť až k dehydratácii, najmä pri pobyte v horúcom prostredí a bez dostatočného dopĺňania tekutín a solí – syndróm straty solí; hypochloremická, hypokaliemická alkalóza.

Sekréty v dýchacích cestách obsahujú menšie množstvo tekutín, hlien je väzký, viskózny, v dôsledku čoho je porušená „mukociliárna klírens“ – prirodzená očisťovacia schopnosť dýchacích ciest. Na slizniciach dochádza ku kolonizácii až infekcii ubikvitérnymi baktériami (stafylokoky, pseudomonády, burkholdérie, stenotrofomonády), plesňami (aspergily); vzniká chronický zápal priedušiek, pľúc a prínosových dutín. Dôsledkom uvoľnenia cytokínov z buniek imunitného systému, najmä neutrofilov (neutrofilová elastáza), je deštrukcia tkaniva, vznik rozšírenia priedušiek (bronchiektázie), postupný zánik funkcie dýchacích ciest – výmeny plynov (príjem kyslíka a odstránenie kysličníka uhličitého) – zlyhanie dýchania – respiračná insuficiencia. Chronický zápal prínosových dutín, nosové polypy sú klasické prejavy CF už v detskom veku (do 5 rokov patognomické pre CF).

V pankrease hustý hlien upcháva vývody acinárnych žliazok, ktoré tvoria tráviace pankreatické enzýmy; vznikajú tu dutiny - cysty – cystická fibróza pankreasu. Prasknutie cysty spôsobuje veľmi bolestivý a nebezpečný zápal – pankreatitídu. Zničenie funkčného tkaniva pankreasu fibrotickým procesom má za dôsledok chýbanie tráviacich enzýmov v čreve (pankreatická insuficiencia), poruchu trávenia tukov, cukrov aj bielkovín a tým podvýživu – malabsorpčný syndróm. Ak proces zničí aj ostrovčeky produkujúce životne dôležitý hormón inzulín, vzniká diabetes I. typu spojený s cystickou fibrózou (CFRDM). Upchávanie žlčových ciest spôsobuje poruchu tvorby a sekrécie žlče, poškodenie buniek pečene až jej úplné zničenie - cirhózu. Podvýživa je spojená so vstrebávaním vitamínov rozpustných v tukoch: A, D, E, K; čo prispieva k ďalším prejavom CF: osteoporóze, sklonu ku poruche zrážania krvi a krvácaniu najmä z chronicky zapálených dýchacích ciest. Vstrebávanie zhoršuje aj väzký hlien na črevnej sliznici, u niektorých detí spôsobuje črevnú nepriechodnosť ešte pri vnútromaternicovom vývoji – mekóniový ileus; ekvivalent u dospelých je distálny intestinálny obštrukčný syndróm

(DIOS). Stolice pacientov s CF sú objemné, typicky zapáchajúce, obsahujú nestrávené zvyšky potravy, najmä tuky (steatoroe). Chorých trápi aj meterorizmus, dysmikróbia (SIBO – syndróm intestinálneho bakteriálneho overloadu). Chronický imunitný zápal vedie ku komplikáciám v podobe vzniku iných enteropátií – coeliakii, ulceróznej kolitíde.

V pohlavných orgánoch zapríčiňuje porucha funkcie chloridového kanála nepriechodnosť semenovodov, tým neprítomnosť spermií v semene (azoospermia) a mužskú neplodnosť. Kongenitálna bilaterálna atrézia vas deferens (CBAVD) sa môže vyskytnúť ako jediný prejav CF.

U žien je plodnosť znížená prítomnosťou hustého hlienu na krčku maternice.

Pacienti s CF nemajú postihnutý intelekt, neurologické prejavy sú sekundárne najmä v dôsledku malnutrície a hypovitaminózy. Charakteristický je somatotyp CF pacienta s neliečeným, alebo nedostatočne liečeným ochorením: hypotrofia, porucha rastu, zväčšené brucho, súdkovitý tvar hrudníka (inspiračné postavenie s retrosternálnym emfyzémom), paličkovité prsty, nechty tvaru hodinového sklíčka.

Diagnostika / Postup určenia diagnózy

Novorodenecký skríning (NS) CF

Od r. 2009 je súčasťou celoplošného NS na Slovensku stanovenie koncentrácie IRT v suchej kvapke, pri pozitívnej hodnote nad hranicu sa vyšetrenie opakuje. Ak sú obe hodnoty vyššie ako určená hranica, vyšetrí sa u dieťaťa potný test v CF centre a prítomnosť najčastejších mutácií v CFTR (pri ich negativite WGS - sekvenácia celého génu).

Potný test robený kvantitatívnou pilokarpínovou iontoforézou podľa Gibsona a Cooka alebo robený testom vodivosti potu pomocou Macroductu (koncentrácia chloridov v pote nad 59mmol/l; podozrivé hodnoty 30 - 59 mmol/l) – pre diagnózu je potrebný 2x pozitívny / podozrivý výsledok vykonaný v Centre CF.

Genetické vyšetrenie

Diagnostika CF je založená na prítomnosti dvoch mutácií v géne pre CFTR, ktoré spôsobujú CF. Pacient s klinickými prejavmi CF bez dôkazu prítomnosti mutácií má byť sledovaný v CF Centre.

Diagnózu CF môže potvrdiť *vyšetrenie potenciálov v nosovej, resp. rektálnej sliznici (NPD, ICM).*

Klinické prejavy CF:

- respiračné prejavy, kolonizácia dýchacích ciest patogénmi typickými pre CF;
- exokrínná pankreatická insuficiencia, malnutrícia,
- syndróm straty solí;
- CBAVD.

Vyšetrenie exokrínnej funkcie pankreasu: pre pankreatickú insuficienciu je charakteristická nízka koncentrácia pankreatickej elastázy v stolici (pod 200 ug/g stolice) a vysoký odpad najmä tukov v stolici.

Diagnostika progresie ochorenia a komplikácií:
Morfologické vyšetrenie pľúcneho postihnutia: pre CF sú na rtg/HRCT charakteristické difúzne bronchiektázie, najmä v horných pľúcnych poliach; hlienové – mukózne zátky; zhrubnutie stien bronchov; konsolidácie, prítomnosť búl a sakulácií; perfúzne/ventilačná nerovnováha. Závažnosť postihnutia na HRCT sa zhodnotí skórovacím systémom. (napr. podľa Bhalla) HRCT je odporúčané 1x / 2-3 roky a pri exacerbácii ochorenia. HRCT je možné pri opakovaných vyšetreniach nahradiť NMR.

Pľúcne funkčné testy (PFT): pre CF je charakteristická obštrukcia najmä malých dýchacích ciest. Pre monitoring vývoja ochorenia sa PFT robia pri každej kontrole (najmenej 4x ročne). U malých detí je skorým indikátorom zhoršenia pľúcneho postihnutia vyšetrenie LCI - lung clearence index.

Antropometrické vyšetrenie: určuje prítomnosť malnutrície (BMI, obvodové miery končatín), pľúcneho postihnutia (tvar hrudníka – súdkovitý; výskyt paličkovitých prstov – Waringov index) 1x ročne.

Mikrobiologické vyšetrenie: pravidelný kultivačný skríning infekcie dýchacích ciest na prítomnosť typických CF baktérií (stafylokoky, hemofily, burkholderie, stenotrofomonády; mykobaktérie, kvasinky, plesne – aspergily) pri každej kontrole minimálne 4x ročne; optimálne mesačne; resp. vždy pri zmene kvality a farby spúta a prejavoch febrilnej exacerbácie.

Sonografické vyšetrenie: skríning postihnutia brušných orgánov, najmä pečene, žlčových ciest, obličiek; Zisťovanie komplikácií (fibrotizujúca kolonopatia; ascites; portálna hypertenzia) a v prípade ťažkostí. 1x ročne. Pri postihnutí pečene elastografia a shearwave elastografia pečene.

Laboratórne vyšetrenie: minimálne 1x ročne (hematologické, hemokoagulačné, biochemické, imunologické zápalové parametre; monitorovanie vitamínov A, D, E a minerálov, acidobáza); 1x ročne skríning nešpecifických črevných zápalových ochorení; atopie.

Skríning poruchy tolerancie glukózy - cukrovky spojenej s cystickou fibrózou (IGT/CFRDM) sa vykonáva najneskôr od 10 rokov veku lx ročne: o-GTT (trojbodový: glykémia nalačno, 1. a 2. hodinu po vypití glukózy); stanovenie C peptidu a Hb1AC. V prípade patologických hodnôt je potrebné odoslať pacienta do diabetologickej ambulancie - v liečbe pri potvrdení diagnózy DM je potrebná inzulinoterapia. Orálny glukózotolerančný test 1x ročne u pacientov nad 10 rokov, pri klinickom podozrení na poruchu glukózovej tolerancie alebo CFRD u pacientov s pankreatickou insuficienciou aj v nižšom veku dieťaťa, častejší skríning u pacientov s infekčnými pľúcnymi exacerbáciami, v prípade iniciácie liečby systémovými kortikosteroidmi, enterálna výživa, pred a počas gravidity, v príprave na transplantáciu. (2)
Pravidelné ORL vyšetrenie: za účelom zistenia postihnutia horných dýchacích ciest (sinusitída, polypóza); sledovanie možných nežiaducich účinkov (audiogram).

Denzitometria: podľa ESPGHAN od 8 - 10 rokov 1x za 1 - 5 rokov, podľa predchádzajúceho nálezu a rizikových faktorov.

Endokrinologické vyšetrenie: štítna žľaza, pohlavné hormóny (oneskorená puberta a dospievanie).

Liečba

Liečba vychádza z klinických prejavov a patomechanizmu ochorenia. Liečba mukolytikami a pankreatickými enzýmami je denná a doživotná. Prežívanie je závislé predovšetkým na závažnosti pľúcneho postihnutia s 80% mortalitou.

U CF pacientov je zmenená farmakokinetika liekov. Zvýšený celkový telesný klírens, väčší distribučný objem, zvýšená renálna eliminácia a kratší biologický polčas eliminácie sú dobre popísané najmä u aminoglykozidov, beta-laktámových antibiotík, ciprofloxacínu, trimetoprimu, čo je potrebné premietnuť do vyšších dávok, dávkovacích režimov. S tým súvisí potreba intenzívneho monitoringu nežiaducich účinkov.

1. Terapia postihnutia dýchacieho systému

Základom štandardnej symptomatickej liečby sú lieky ovplyvňujúce mukociliárnu klírens a chronický zápal dýchacích ciest.

1.1.Mukolytická liečba – inhalačná a perorálna

Je indikovaná 2-3x denne za pomoci kvalitných kompresorových inhalátorov (e-Flow, Pari XBoy). Dokonalá očista dýchacích ciest zabraňuje progresii chronického zápalu a ireverzibilnému poškodeniu dýchacích ciest. Okrem inhalačnej cesty je vhodné aj perorálne podávanie, ktoré súčasne ovplyvňuje aj hlien v gastrointestinálnom trakte a tým zlepšuje vstrebávanie živín aj liekov. Acetylcystein má aj významný antioxidačný účinok.

Kvalita sekrétov a hlienu:

- mukolytiká: acetyl-cystein, ambroxol, erdostein,
- zníženie viskozity: rekombinantná DNA-áza (od 5 rokov veku),
- hydratácia sekrétov - amilorid, 3-7% hypertonický soľný roztok, práškový manitol.

1.2. Respiračná fyzioterapia

Skvapalnený hlien je potrebné z dýchacích ciest odstrániť intenzívnou každodennou respiračnou fyzioterapiou za pomoci rehabilitačných techník a pomôcok (AD, PEP/RMT, VRP-1, PARI o-PEP, Acapella, RC Cornet, SIMEOX,..), cvičením a športom. Nácvik a pravidelnú ambulantnú kontrolu fyzioterapeutických techník vrátane inhalačnej techniky vykonáva **fyzioterapeut** zaškolený v respiračnej fyzioterapii, ktorý je členom CF tímu CF Centra.

1.3. Antiinfekčná liečba – inhalačná, perorálna, intravenózna

Infekciu baktériami ovplyvňujeme pravidelnou intenzívnou antibiotickou, antimykotickou, antituberkulotickou liečbou. Podľa jej závažnosti a typu infekčného agens v pľúcach pacient dlhodobo antibiotikum inhaluje, užíva perorálne alebo intravenózne (zvyčajne 4x ročne po dobu 10 - 14 dní a vždy pri zhoršení stavu - exacerbácii). Antiinfekčná liečba

je indikovaná lekárom z CF Centra na základe mikrobiologických nálezov a MIC z dýchacích ciest vždy minimálne v dvojkombinácii ATB, v prípade multirezistentných kmeňov empiricky.

Inhalačná liečba
Inhalačné antipseudomonádové ATB: aminoglykozidy (tobramycín v roztoku -TIS a prášku - TIP; amikacín; gentamycín); *Beta-laktámové ATB* (aztreonam - AIS; ceftazidim). *Fluorochinolóny* (levofloxacín, ciprofloxacín); *Fosfomycín/tobramycín; Polymyxíny* (kolistín). AntiMRSA inhalačné ATB-inhalačný vankomycin , inhalačné antimykotiká- amfotericin B, inhalačný Amikacín pri mykobakteriózach.
Kontinuálna inhalačná liečba so striedaním ATB znižuje riziko vzniku rezistencie; ATB v práškovej forme zvýšia lokálnu koncentráciu a skracujú čas potrebný na inhaláciu. Profylaktické antiinfekčné režimy sa riadia podľa klinického stavu pacienta. Profylaxia zabraňuje infekcii; eradikácia oddiali chronickú infekciu, supresia potláča infekciu a zmenu P. a. do mukóznej formy; znižuje riziko exacerbácií a potreby i. v. ATB. Liečba inhalačnými ATB sa kombinuje dlhodobým perorálnym podávaním chinolónov, alebo trimetoprimu/sulfametoxadolu.

Intravenózna liečba
Je podávaná počas hospitalizácie alebo ako ambulantná antibiotická liečba.

APAT = ambulantná parenterálna antiinfekčná terapia, je indikovaná v prípadoch preventívnej supresie infekcie u klinicky stabilizovaných pacientov. V zdravotníckom zariadení alebo v domácom prostredí pacienta ho môže poskytovať lekár CF Centra, obvodný lekár, ADOS, mobilný hospic. Je potrebné zabezpečiť venózny prístup periférnou kanylou alebo porta-cathom. V prípade podávania v domácom prostredí je potrebné poskytnúť CF pacientovi spotrebný materiál (roztoky, infúzne súpravy, ihly, striekačky, dezinfekčný roztok, sterilné štvorce, Heparín, anafylaktický balíček). Aktuálne sa riadi podľa: *„Odborné usmernenie MZ SR číslo: SZS/6333/2003-OLP zo dňa 12. septembra 2003 o predpisovaní antiinfekčných liekov.“*

Liečba pľúcnej exacerbácie, (zvýšený kašeľ, produkcia spúta, teplota, zhoršenie pľúcnych funkcií, zápalové parametre): na základe pravidelného vyšetrenia MIC vždy minimálne v dvojkombinácii ATB, v prípade multirezistentných kmeňov empiricky, inhalačná liečba, intenzívna fyzioterapia v trvaní najmenej 14 dní.

Systémové antibiotiká:
betalaktámové ATB (širokospektrálne penicilíny, cefalosporíny III. a IV. generácie, karbamapenémy, monobaktámy), fluorochinolóny, glykopeptídy, aminoglykozidy sa podávajú podľa výsledku kultivácie a MIC.

Systémové antimykotiká, antituberkulotiká podľa patogénu a MIC.

1.4. Protizápalová terapia:
Ibuprofen vo vysokých dávkach pôsobí proti influxu a aktivácii neutrofilov (potrebné sledovať hladinu ibuprofenu, sledovať nežiaduce účinky).

Kortikoidy v systémovej aplikácii sú liekom voľby u ABPA; inhalačné sú indikované pri prejavoch súčasnej astmy (spolu s bronchodilatanciami).
Makrolidy: niektoré makrolidy (erytromycín, azitromycín, klaritromycín) potláčajú zápal (znižujú influx neutrofilov) a znižujú tvorbu biofilmu tvoreného mukóznou formou pseudomonád. Dlhodobá liečba nízko dávkovanými makrolidmi (najmä azitromycínom) je súčasťou štandardnej liečby CF. Efektivita na klinický stav, zápalové a funkčné parametre je dokladovaná klinickými štúdiami bez zvýšenia infekcie nontuberkulóznej mykobakteriálnej superinfekcie (pravidelný monitoring).

1.5. Klimaticko-rehabilitačná liečba
Má význam pre zabezpečenie intenzívnej dychovej fyzioterapie pri zabezpečení segregácie pacientov.
1x ročne 14 - dňový pobyt.

1.6. DDOT
V prípade opakujúcej sa nedostatočnej kyslíkovej saturácie potvrdenej pozitívnym kyslíkovým testom je potrebné včas nasadiť nočnú DDOT v domácom prostredí.

2. Terapia gastrointestinálneho postihnutia
2.1. Pankreatická substitúcia
Pri každom jedle musí CF pacient užívať pankreatické enzýmy (acidorezistentné mikropelety s obsahom lipázy, amylázy, proteáz) v dávke podľa množstva a typu stravy, hmotnosti pacienta až do výšky 10 000 j lipázy/kg/deň.

2.2. Vysokokalorická diéta
Diéta má obsahovať vysoké množstvo kalórií. (150% normy pre vek), kvalitné tuky a bielkoviny; vyššie dávky vitamínov. Zvýšené množstvo tekutín a soli (aj u detí do 1 roka!).

2.3. Výživové doplnky:
Pokiaľ sa adekvátna výživa nedá zabezpečiť vysokokalorickou diétou, je potrebné živiny doplniť **vysokalorickými výživovými doplnkami formou sippingu.** V prípade, že to nestačí, treba pristúpiť ku **nočnej enterálnej výžive cez PEG** (perkutánna gastrostómia) vysokokalorickými výživovými doplnkami.
Členom CF tímu je **nutričný terapeut**, ktorý pravidelne sleduje výživový stav všetkých CF pacientov (minimálne 1 x ročne analýza a odporučenie úpravy diéty) a manažuje výživu pacientov, ktorí vyžadujú včasnú intervenciu v súlade s ECFS štandardami pre výživu CF pacientov.

2.4. Suplementácia vitamínov A, D, E, K a minerálov
Je potrebné sledovanie hladín vitamínov (A, D) 2x ročne. Sú k dispozícii aj multivitamínové doplnky špeciálne určené pre CF pacientov (MMV).

2.5. Hepatoprotektívna a choleretická liečba
UDCA - kyselina ursodeoxycholová a silymarín.

3. Inovatívna liečba modulátormi CFTR - korektory a potenciátory

Liečivá: ivacaftor, lumacaftor, elexacaftor, tezacaftor a ich kombinácie prešli klinickými štúdiami a sú schválené EMA. Sú indikované na liečbu CF podľa druhu a kombinácie mutácií u jednotlivých CF pacientov. Ďalšie liečivá a ich kombinácie sú v štádiu klinických štúdií – personalizovaná liečba. Indikácia modulátorov je závislá na presnom type mutácie v CFTR géne, preto je potrebné mať presné genetické vyšetrenie u všetkých pacientov s CF (sekvenácia celého genómu - viac ako 2 000 mutácií).

3.1. Ivacaftor je účinný u CF pacientov nad 6 mesiacov veku s tzv. „gating“ mutáciami, resp. mutáciami s reziduálnou funkciou, resp. splicing mutáciami - 38 mutácií.

3.2. Lumacaftor + Ivacaftor je indikovaný u pacientov nad 2 roky veku s dvomi mutáciami dF508.

3.3. Tezacaftor + Ivacaftor je indikovaný pre CF pacientov s jednou dF508 mutáciou a druhou mutáciou s reziduálnou funkciou, resp. dvomi dF508 mutáciami.

3.4. Elexacaftor + Tezacaftor + Ivacaftor je indikovaný u CF pacientov s jednou dF508 mutáciou a s druhou mutáciou s minimálnou funkciou.

Vzhľadom na systémovú aplikáciu sú aj účinky (dokumentované mnohými štúdiami) tejto liečby systémové na bunečnej úrovni opravením a posilnením zmutovanej bielkoviny: zastavenie patologického procesu (zlepšenie pľúcnych parametrov, zlepšenie hmotnosti, zmena zloženia potu) s následnou možnosťou vysadenia symptomatickej liečby. Podľa genotypu CF pacientov v SK je potrebná dostupnosť všetkých typov modulátorov CFTR.

Cystická fibróza patrí medzi tzv. zriedkavé choroby (rare diseases) a lieky určené na ich liečbu sa označujú ako „Orphan drugs“ (lieky siroty). V EU žije asi 45 000 CF pacientov, čo je zlomok počtu napr. astmatikov, diabetikov. Niektoré mutácie boli popísané len u jednotlivcov, takže personalizovaná liečba („liečba šitá na mieru jednotlivca“) prináša problémy svojou nákladnosťou.

4. Génová terapia.

Po objavení génu CFTR sa ihneď rozbehol výskum náhrady „chorého“ génu „zdravým“ génom; zatiaľ sa však stále nepodarilo doriešiť problém s nosičmi génu (zápalová imunitná reakcia); cesty podania (inhalačne do dýchacích ciest; injekčne do pečene).

5. Očkovanie

Dieťa s CF je očkované riadne podľa očkovacieho kalendára. CF pacienti patria k rizikovým skupinám obyvateľstva. Vzhľadom k tomu je odporučené každoročné očkovanie proti chrípke, očkovanie proti hepatitíde A a B, pneumokokom aj COVID - 19.

6. Liečba komplikácií:

a. *Chronická sinusitída, polypóza nosa:* chronická sinusitída s/ alebo bez nazálnej polypózy je častá u pacientov s CF, obvykle sa objavuje v detskom veku, liečba infekcie,

individuálne zváženie lokálnych kortikosteroidov, hydratácia sekrétov, v spolupráci s ORL lekárov na zváženie FEES.

b. *ABPA*
c. *Pneumotorax a hemoptýza* vyžadujú chirurgickú intervenciu, vždy je indikovaná aj celková ATB liečba.
d. *Respiračná insuficiencia, kardiopulmonálne zlyhávanie, pľúcna hypertenzia:* kyslíková liečba (DDOT), transplantácia pľúc podľa indikačných kritérií.
e. *Gastroezofagálny reflux:* inhibítory protónovej pumpy, úprava stravy.
f. *Mekóniový ileus:* vyžaduje urgentný manažment nechirurgický aj chirurgický, nie je predisponujúcim faktorom k zvýšenému riziku DIOS v neskoršom veku, ale deti s MI majú vyššie riziko potreby chirurgickej liečby v prípade DIOS.
g. *Obstipácia, DIOS:* hydratačná liečba, laxatíva, zmäkčovače stolice; chirurgická liečba pri pretrvávaní črevnej obštrukcie.
h. *Pankreatitída:* diéta, infúzna liečba a chirurgická liečba (2,3).
i. *CFRLD – Cystic Fibrosis Related Liver Disease* - ochorenie pečene progredujúce do biliárnej cirhózy: vylúčenie hepatotoxických látok a nesteroidových antiflogistík. Substitúcia albumínu a prokoagulačných látok podľa potreby, ursodeoxycholová kyselina. Transplantácia pečene podľa indikačných kritérií.
j. *Choletitiáza:* ursodeoxycholová kyselina u asymptomatických pacientov, u symptomatických chirurgická liečba.
k. *Syndróm bakteriálneho prerastania (SIBO*): syndróm bakteriálneho prerastania v tenkom čreve (SIBO) je klinický syndróm typický zvýšeným počtom a/alebo abnormálnym typom baktérií v tenkom čreve, terapia antibiotiká, pre- a probiotiká, laxatíva, prokinetiká a nutričná podpora.
l. *Gastrointestinálne malignity:* gastrointestinálne malignity majú vyššiu prevalenciu u pacientov s CF v porovnaní so zdravou populáciou, skríning kolorektálneho karcinómu by mal byť realizovaný od 40. roku veku.
m. *CFRDM – Cystic Fibrosis Related Diabetes Mellitus*

Pravidelné sledovanie u endokrinológa / diabetológa. Pri potvrdení diagnózy sa ihneď podáva inzulinoterapia.

n. *Osteoporóza* - sledovanie kostnej denzity (DEXA) – vyžaduje suplementáciu D2 vitamínu, kalcia, v závažnejších prípadoch bifosfonáty.
o. *CBAVD a následná azoospemia, mužská neplodnosť:* spolupráca urológa a Centra asistovanej reprodukcie, prípadne IVF.
p. *Infertilita a tehotenstvo u CF pacientky*.

Vyžaduje úzku spoluprácu gynekológa a CF lekára. Potrebná je čo najlepšia stabilizácia klinického stavu (výživový stav, respiračná infekcia), posúdenie liekov kontraindikovaných v tehotenstve. (2)

7. Transplantácia orgánov (pľúca, pečeň)

Pri zlyhaní farmakologickej liečby je súčasťou práce Centra CF v spolupráci s Centrom orgánových transplantácií aj príprava CF pacientov na transplantáciu. Dôležité je správne načasovanie indikácie na transplantáciu (1 – 2 roky pred) podľa indikačných kritérií. Zaradenie na čakaciu listinu (Waiting list) musí spĺňať kritériá transplantačného centra (predpokladaný čas prežitia, stav výživy, parametre funkčného vyšetrenia pľúc, kolonizácia dýchacích ciest,

pridružené ochorenia, psychický stav). Podľa skúseností liečba modulátormi CFTR oddiali indikáciu transplantácie pľúc aj o niekoľko rokov.

8. Psychosociálna podpora

Je súčasťou štandardnej liečby CF pacienta a jeho rodiny. Členom CF tímu Centra CF je aj **psychológ** s vedomosťami o ochorení CF.

Sociálny pracovník pomáha riešiť sociálne problémy pacientov aj ich príbuzných (kompenzácie zvýšených finančných nákladov na diétu, hygienu, cestovanie; opatrovateľský príspevok, priznanie zníženej pracovnej schopnosti a invalidity; pomoc pri vzdelávaní).

***9. Paliatívna starostlivosť* v konečnom štádiu**

Vyžaduje kontrolu dyspnoe, bolestí hlavy a hrudníka, porúch spánku.

Oxygenoterapia, neinvazívna ventilácia, fyzioterapia, analgetiká, anxiolytiká, psychologická podpora CF pacientovi a jeho rodine, neinvazívna ventilácia, invazívna ventilácia. (2, 3).

Prognóza

Prognóza pacientov s CF sa dramaticky zmenila za ostatných 40 rokov - intenzívna farmakoterapia: nové mukolytiká; ATB; pankreatická substitúcia; respiračná fyzioterapia; objavenie génu a jeho produktu; korelácia genotyp - fenotyp; novorodenecký skríning; modulátory funkcie CFTR. Medián prežívania sa zvýšil na 40 - 50 rokov. Viac ako 50% pacientov v jednotlivých krajinách je vo veku nad 18 rokov (SK: v roku 2018 bolo 59,8% nad 18 rokov. Medián veku pacientov bol 18,7 roka; priemer: 22,1 roka). Viac ako 1/3 pacientov má ukončené stredoškolské, 1/5 vysokoškolské vzdelanie; viac ako 50% sú zamestnaní. Asi 1/3 pacientov má partnerský vzťah, asi 5 - 10% vlastné deti. Neustále sa zvyšujúce náklady na zdravotnú starostlivosť jednoznačne vykazujú efektivitu v dĺžke aj kvalite života, napriek tomu, že sa stále jedná o nevyliečiteľné ochorenie. Inovatívna liečba modulátormi podávaná v takmer bezpríznakovom období (včasná diagnóza vďaka NS), presne podľa genotypu CF pacienta v budúcnosti výrazne predĺži prežívanie a zlepší kvalitu a dĺžku života CF pacientov.

Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízna činnosť, PKSZ a pod)

Nakoľko týmto ochorením trpia jedinci v ktoromkoľvek veku, je potrebné uviesť, že u detí s touto chorobou môžu rodičia dieťaťa žiadať o rodičovský príspevok aj po dovŕšení 3 rokov veku dieťaťa. Rodičovský príspevok je štátna sociálna dávka, ktorou štát prispieva oprávnenej osobe na zabezpečenie riadnej starostlivosti o dieťa. Vypláca ho príslušný Úrad práce, sociálnych vecí a rodiny. Ak však ide o dieťa, ktoré má dlhodobo nepriaznivý zdravotný stav, je možné poberanie rodičovského príspevku až do 6 rokov veku dieťaťa. Dlhodobo nepriaznivý zdravotný stav dieťaťa posudzuje príslušný Úrad práce, sociálnych vecí a rodiny podľa miesta trvalého pobytu, na základe žiadosti oprávnenej osoby.

Z posudkového hľadiska, posudkoví lekári Sociálnej poisťovne posudzujú dlhodobo nepriaznivý zdravotný stav dieťaťa, ktoré si vyžaduje osobitnú starostlivosť, a to na účely §15, ods. 1d zákona č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov, t. j. na účely dôchodkového poistenia osoby, ktorá sa riadne stará o takéto dieťa od dovŕšenia šiestich rokov veku, najdlhšie do 18 rokov veku dieťaťa. Sociálna poisťovňa vydá posudok o zdravotnom stave dieťaťa z vlastného podnetu, na základe dát poskytnutých Ústredím práce,

sociálnych vecí a rodiny, alebo aj na základe žiadosti opatrovateľa dieťaťa. Avšak pri cystickej fibróze, ktorá je v MKCH 10. verzia zaradená v Kapitole IV. - choroby žliaz s vnútorným vylučovaním, výživy a premeny látok (E00- E90), podľa Prílohy č. 2 - Choroby a stavy, ktoré vyžadujú osobitnú starostlivosť, k zákonu č. 461/2003 o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov, pri chorobách zaradených v tejto Kapitole IV., sa vyžaduje osobitná starostlivosť do 15. rokov veku (*potreba zmeny do 18. roku dieťaťa*). Od 18. rokov veku je možné pacientov s cystickou fibrózou s multiorgánovým postihnutím pri stredne ťažkom a ťažkom stupni postihnutia uznať invalidnými, s percentuálnou mierou poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť určenou v Prílohe č. 4 k zákonu č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov, t. j. od 45% do 80%.

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti o pacientov s CF je podrobne popísaná v Odbornom usmernení MZ SR uverejnenom vo Vestníku MZ SR, ročník 58, čiastka 32-60 z 20. decembra 2010, ktoré sú stále platné.

Komplexnú zdravotnú starostlivosť o pacientov s CF zabezpečujú **Centrá CF s CF tímom.**
Centrum CF je integrovanou súčasťou pneumologického pracoviska (kliniky, oddelenia) zdravotníckeho zariadenia, ktoré poskytuje ústavnú a ambulantnú zdravotnú starostlivosť a dispenzarizuje CF pacientov a je personálne zabezpečené a materiálno-technicky vybavené podľa osobitného predpisu.
Základný multidisciplinárny CF tím tvoria títo zdravotnícki pracovníci:

a) lekár - pediatrický pneumológ a ftizeológ alebo pneumoftizeológ,
b) sestra,
c) fyzioterapeut,
d) výživový terapeut,
e) klinický psychológ / psychiater.

Lekári ďalších odborností - špecializácií potrební pre liečbu CF pacientov:
genetik, gastroenterológ, hepatológ, ORL, mikrobiológ, imuno-alergológ, internista, endokrinológ, kardiológ, reumatológ, osteológ, farmakológ, urológ, gynekológ, neonatológ, chirurg, JIS, ARO, lekár transplantačného centra, všeobecný lekár pre deti a dorast a všeobecný lekár pre dospelých.

Deti s CF od 0 do 19 rokov sú v starostlivosti Centra CF v detských nemocniciach, osoby s CF nad 19 rokov sú v starostlivosti Centier CF v nemocniciach pre dospelých. Prechod CF pacientov z detského do dospelého centra je zabezpečený ako komplexný plynulý proces tzv. transition care v spolupráci a komunikácii detského a dospelého CF Centra s CF pacientom a jeho rodinou.

Je nevyhnutné, aby nemocnice, v ktorých sa nachádzajú Centrá CF zabezpečili podmienky na fungovanie Centier CF v súlade so Štandardom pre CF a európskymi CF štandardami a odporučeniami. Je potrebné zabezpečiť inováciu a zlepšovanie prístrojového vybavenia. Personálne zabezpečenie Centier CF taktiež nezodpovedá počtom a štruktúrou potrebných pracovníkov (chýbajú stáli členovia tímov: fyzioterapeuti, nutriční terapeuti; CF sestry,

psychológovia, gastroenterológovia/hepatológovia, ORL lekári..) podľa európskych štandardov.
Súčasná legislatíva takmer znemožňuje účasť zdravotníckych pracovníkov na tuzemských aj zahraničných vzdelávacích aktivitách o problematike CF. Pre zvyšovanie úrovne starostlivosti o pacientov so zriedkavými chorobami je osobný kontakt s odborníkmi v problematike veľmi dôležitý.

Ďalšie odporúčania

Pre dlhodobé zabezpečenie úrovne starostlivosti je potrebné zo strany zodpovedných inštitúcií plniť už odsúhlasené opatrenia; pomáhať poskytovateľom zdravotnej starostlivosti pri ich neľahkej úlohe v starostlivosti o pacientov so zriedkavým, závažným, stále nevyliečiteľným ochorením. Stále zmeny v kategorizácii liekov, najmä znižovanie úhrady zdravotnými poisťovňami a preraďovanie do ambulantnej, resp. nemocničnej úhrady znemožňuje zabezpečenie napr. ambulantnej liečby i. v. ATB, takže pacienta je potrebné 4x ročne hospitalizovať 2 týždne (2 mesiace každý rok) za účelom liečby aj v stabilizovanom stave, čo ho vyradí zo školy, práce a významne naruší psychosociálny stav jeho ako aj jeho rodinných príslušníkov. Moderný prístup ku komplexnej starostlivosti je zárukou ďalšieho zvýšenia kvality života a prežívania CF pacientov.
Zjednodušením práce lekára v Centre CF, ako aj zlepšením dostupnosti pre pacienta by bolo zrušenie preskripčných obmedzení pre lieky v štandardnej liečbe (pankreatická substitúcia, hepatoprotektíva, antibiotiká..) Stálych „CF lekárov“ je obmedzený počet v každom centre – pre platcov starostlivosti je dostupný ich menný zoznam.

Doplnkové otázky manažmentu pacienta a zúčastnených strán

Pacient (prípadne jeho zákonný zástupca) podpisuje v súlade so zákonom č. 576/ 2004 Z. z., § 6 informovaný súhlas. Týmto pacient vyjadrí svoj súhlas s aktuálne aj v budúcnosti realizovanými diagnostickými aj liečebnými postupmi. V prípade špeciálnych postupov pacient (ev. zákonný zástupca) podpisuje nový informovaný súhlas.

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Prvý plánovaný audit a revízia tohto štandardného postupu po roku a následne každých 5 rokov resp. pri známom novom vedeckom dôkaze (ev. pri vytvorení nových WHO odporúčaní) o efektívnejšom manažmente diagnostiky alebo liečby a tak skoro ako je možnosť zavedenia tohto postupu do zdravotného systému v Slovenskej republike.

Literatúra

1. Odborné usmernenie Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky o poskytovaní zdravotnej starostlivosti pacientom s cystickou fibrózou. Vestník MZSR, Čiastka 32-60, 43. 20.12.2010; ročník 58.
2. European Cystic Fibrosis Society Standards of Care: Best Practice guidelines. Journal of CF, 13 (2014), S23-S42
3. ECFS best practice guidelines: the 2018 revision.
Castellani C, Duff AJA, Bell SC, Heijerman HGM, Munck A, Ratjen F, Sermet-Gaudelus I, Southern KW, Barben J, Flume PA, Hodková P, Kashirskaya N, Kirszenbaum MN, Madge S, Oxley H, Plant B, Schwarzenberg SJ, Smyth AR, Taccetti G, Wagner TOF, Wolfe SP, Drevinek P., J Cyst Fibros. 2018 Mar;17(2):153-178
4. Treatment of Cystic Fibrosis and Other Rare Lung Diseases; Milestones in Drug Therapy, ISBN 978-3-0348-0975-7 ISBN 978-3-0348-0977-1 (eBook), p3-20; p101-172.
5. Cystic Fibrosis in Primary Care. An Essential Guide to a Complex, Multi-System Disease. Springer. ISBN 978-3-030-25909-2 (eBook). p1-177.
6. The future of cystic fibrosis care: a global perspective, The Lancet Vol.8 January 2020

Scott C Bell*, Marcus A Mall, Hector Gutierrez, Milan Macek, Susan Madge, Jane C Davies, Pierre-Régis Burgel, Elizabeth Tullis, Claudio Castaños, Carlo Castellani, Catherine A Byrnes, Fiona Cathcart, Sanjay H Chotirmall, Rebecca Cosgriff, Irmgard Eichler, Isabelle Fajac, Christopher H Goss, Pavel Drevinek, Philip M Farrell, Anna M Gravelle, Trudy Havermans, Nicole Mayer-Hamblett, Nataliya Kashirskaya, Eitan Kerem, Joseph L Mathew, Edward F McKone, Lutz Naehrlich, Samya Z Nasr, Gabriela R Oates, Ciaran O'Neill, Ulrike Pypops, Karen S Raraigh, Steven M Rowe, Kevin W Southern, Sheila Sivam, Anne L Stephenson, Marco Zampoli, Felix Ratjen*

7. Projecting the impact of delayed access to elexacaftor/tezacaftor/ivacaftor for people with Cystic Fibrosis, Journal of Cystic Fibrosis, August 5, 2020
   Sanja Stanojevic a,f,g,∗ , Katarina Vukovojac a , Jenna Sykes c , Felix Ratjena,b,d, Elizabeth Tullis b,c,e , Anne L. Stephensonb,c,e,f
8. Journal of Cystic Fibrosis– oficiálny odborný časopis Európskej spoločnosti pre cystickú fibrózu. 2003 – 2020, ISSN: 1569-1993. Za 18 rokov bolo publikovaných množstvo prehľadových článkov, výsledkov štúdií, najnovšieho vedeckého výskumu z oblasti CF; štandardy pre diagnostiku, liečbu, starostlivosť. Časopis je dostupný v tlačenej aj elektronickej forme.
9. „Council recommendation on a European action in the field of rare disease" – European Commision, 9.jun 2008
10. Národný program zdravotnej starostlivosti o pacientov so zriedkavými chorobami do roku 2030 https://rokovania.gov.sk/RVL/Material/25963/1
11. https://www.orpha.net/consor/cgi-bin/Disease_Search.php?lng=EN&data_id=49
12. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1569199308000349

Poznámka:

Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.
Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.

Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 1. októbra 2021.

Vladimír Lengvarský
minister zdravotníctva

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:

Postnatálny sonografický skríning vrodených vývojových chýb uropoetického systému

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0213	*22. september 2021*	*schválený*	*1.október 2021*

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:

MUDr. Oleksandr Dobrovanov, PhD., MBA; prof. MUDr. Karol Králinský, PhD.; doc. MUDr. Jozef Beňačka, PhD., MBA, MPH; prof. MUDr. Svetozár Dluholucký, CSc.; MUDr. Peter Bartoň; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA.

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; Inštitút zdravotníckej politiky; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

Odborní koordinátori: doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP

Recenzenti

členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD.; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim.prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Pavol Macho, PhD., MHA; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Mária Murgašová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; MUDr. Martin Vochyan; MUDr. Andrej Zlatoš

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Ing. Peter Čvapek; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo;, Ing. Petra Hullová; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr. PhDr. Pavol Tománek, PhD., MHA; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Martin Malina; Ing. Barbora Kováčová; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; Mgr. Anton Moises; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Andrej Bóka

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: "Tvorba nových a inovovaných postupov štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

Kľúčové slová

dieťa, novorodenec, obličky, obštrukčná uropatia, postup, sonografia, postnatálny skríning, štandard, vrodená vývojová chyba

Zoznam skratiek

CAKUT	angl. congenital anomalies of the kidney and urinary tract
DFNsP	Detská fakultná nemocnica s poliklinikou
CHOCH	chronická obličková choroba
LFUK	Lekárska fakulta Univerzity Komenského
MZ SR	Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky
NCZI	Národné centrum zdravotníckych informácií v Bratislave
RTG	röntgen
SFU	Society for Fetal Urology
SZU	Slovenská zdravotnícka univerzita
TGFß	transformujúci rastový faktor beta
UPT	uropoetický trakt
USG	ultrasonografia, ultrazvukové vyšetrenie
UTD	Urinary Tract Dilatation (klasifikácia)
VCC	vrodené vývojové chyby srdca
VLPDaD	pediater
VUJO	obštrukcia ureterovezikálnej junkcie
VUR	vezikoureterálny reflux (vesicoureteral reflux)
VVCH	vrodené vývojové chyby

Účel štandardného postupu

- Včasná postnatálna sonografická diagnostika a následný správny manažment pacientov (interdisciplinárna spolupráca) s diagnostikovanými VVCH obličiek.
- Prevencia a predchádzanie komplikáciám, ktoré spôsobujú vrodené vývojové chyby obličiek.
- Zvyšovanie kvality a predĺženie života detských pacientov s vrodenými vývojovými chybami obličiek už od novorodeneckého veku.
- Zmenšiť výdavky štátu na liečbu komplikácií spôsobených vrodenými vývojovými chybami obličiek (liečba chronickej obličkovej choroby, hemodialýza atď.).

Klinická otázka, na ktorú štandardný postup pre výkon prevencie odpovedá znie: ***Ako bezpečne a efektívne zorganizovať postnatálny sonografický skríning vrodených vývojových chyb uropoetického systému a aký ďalší efektívny postup zvoliť pri odhalení VVCH UPT tak, aby nedošlo k progresii ochorenia a aby došlo k zachovaniu obličkových funkcií, zlepšeniu kvality a dĺžky života pacientov v Slovenskej republike?***

Hodnotenie kvality dôkazov, sily dôkazov a doporučení

Tabuľka č. 1

Hodnotenie kvality dôkazov			
	Intervenčné štúdie	***Diagnostické štúdie***	***Prognostické štúdie***
Level 1	Randomizované štúdie s jasnými výsledkami a nízkym rizikom chyby ALEBO systematický prehľad/ hodnotenie literatúry alebo meta-analýza podľa metodiky napr. Cochrane alebo splnenie najmenej 9 z 11 kritérií kvality podľa nástroja hodnotenia AMSTAR **Cochrane je globálna nezávislá sieť výskumníkov, odborníkov, pacientov, opatrovateľov a záujemcov o zdravie*	Systematické preskúmanie vysoko kvalitných (prierezových) štúdií podľa nástrojov hodnotenia kvality s konzistentne uplatňovaným referenčným štandardom	Systematické preskúmanie vysokokvalitných (longitudinálnych) perspektívnych kohortových štúdií podľa nástrojov hodnotenia kvality
Level 2	Randomizované štúdie s neistými výsledkami a mierne až vysokým rizikom chyby	Individuálne vysokokvalitné (prierezové) štúdie podľa nástrojov na posudzovanie kvality s konzistentne uplatňovanou štandardnou referenciou	Kohortová štúdia
Level 3	Nerandomizované štúdie so súbežnými alebo súčasnými kontrolami	Štúdie alebo štúdie bez dôsledne uplatňovaných referenčných štandardov	Analýza prognostických faktorov u osôb v jednej skupine randomizovanej kontrolovanej štúdie
Level 4	Neštandardizované štúdie s historickými kontrolami, stanoviská expertov alebo legislatívne ukotvenia	Prípadové kontrolné štúdie alebo slabý / nezávislý referenčný štandard	Prípadové štúdie alebo prípadové kontrolné štúdie alebo nekvalitná prognostická kohortová štúdia, retrospektívna kohortová štúdia
Level 5	Séria prípadov bez kontroly alebo stanoviská nejasnej povahy	Argumentácia založená na mechanizme, štúdium diagnostického výnosu (bez referenčného štandardu)	Nepoužiteľné

Hodnotenie sily dôkazov (vo vzťahu k EBM):
A: Odporúčanie je podporené priamymi vedeckými dôkazmi správne navrhnutými a realizovanými kontrolovanými štúdiami, poskytujúce štatistické výsledky, ktoré dôsledne podporujú odporúčanie.

B: Odporúčanie je podporené priamymi vedeckými dôkazmi z riadne navrhnutých a realizovaných klinických sérií poskytujúcich štatistické výsledky, ktoré dôsledne podporujú odporúčanie.

C: Odporúčanie je podporené nepriamymi dôkazmi a/alebo posudkami expertov

Priestorové podmienky pre postnatálny sonografický skríning UPT
Vetraná a zatemnená miestnosť s minimálnou plochou 10 m^2, s vyšetrovacím lehátkom (postieľkou) prístupným z dvoch strán, vhodný je prístup s vozíkom priamo k lehátku (postieľke). V miestnosti je pracovný stôl s dokumentačným zariadením (najlepšie osobným počítačom s tlačiarňou), vešiak, stoličky, skrinky pre materiál, telefón a nádoba na odpad. Miestnosť má celkové aj lokálne osvetlenie (na pracovnom stole). Okno by nemalo vytvárať reflexy na obrazovke prístroja a PC. Nezatienené okno a priame osvetlenie nemá byť priamo za monitorom USG prístroja a PC **(IV, C).**

Personálne podmienky
- Lekár (vyšetrujúci) so zodpovedajúcim vzdelaním (atestácia s náplňou USG alebo certifikát pre vykonávanie USG vyšetrení), u lekára bez potrebného vzdelania možnosť konzultácie kolegu s príslušným vzdelaním,
- Zdravotná sestra alebo sestry (resp. asistentka/asistentky) ovládajúca vedenie dokumentácie a prácu s novorodencami, uvedenie prístroja do chodu a jeho bazálnu hygienickú údržbu **(IV, C).**

Časové podmienky
Plánované USG vyšetrenia sa vykonávajú počas pracovnej doby, najlepšie v dopoludňajších hodinách. Vyšetrenie nie je možné vykonávať v časovom strese, k plánovanému USG vyšetreniu musí byť vyčlenený potrebný časový interval, zahŕňajúci nielen samotné vyšetrenie a spísanie nálezu ale aj prípravu pacienta (novorodenca) k vyšetreniu. Dĺžka vyšetrenia ani počet vyšetrení uskutočnených v rade za sebou nie je pre pacienta limitovaný **(IV, C).**

Technické podmienky
Prístroj k USG vyšetrovaniu musí zodpovedať minimálnym technickým požiadavkám, ktoré sú zverejnené na webstránke Slovenskej spoločnosti pre ultrazvuk v medicíne („Technické minimum USG prístrojov **(IV, C)**).

Dokumentačné podmienky
Súčasťou USG prístroja musí byť dokumentačné zariadenie: analógové (termoprinter, videorekordér) alebo digitálne (hard disk, USB, floppy, MOD, intranet, DICOM a pod.). Obrazová dokumentácia nie je nevyhnutnou súčasťou každého vyšetrenia, odporúča sa hlavne

v prípade patologických nálezov a komplikovaných nálezov, u ktorých nie je slovný popis dostatočne výpovedný **(IV, C)**.

Hygienické podmienky

- Musia byť dodržiavané podľa aktuálnych štandardov/prevádzkových poriadkov pre hygienicko-epidemiologický režim na jednotlivých klinikách alebo oddeleniach.
- Kontrola dodržiavania a uplatňovania dekontaminačných, dezinfekčných, sterilizačných postupov, režimu upratovania, bezpečného nakladania s odpadmi, manipulácie s bielizňou **(IV, C)**.
- Priebežné vzdelávanie zamestnancov zdravotníckych profesií formou odborných seminárov, zvláštny dôraz je kladený na edukáciu personálu v oblasti hygieny rúk a iných protiepidemických zásadách (pandémia COVID-19 atď.) **(IV, C)**.

Ostatné podmienky

Pre bezproblémové vyšetrovanie je vhodné mať vyriešený harmonogram vyšetrení pacientov (novorodencov), evidenciu nálezov, dostupnosť zdravotnej dokumentácie, výmenu prádla, dostatok gélu a papierových obrúskov (papierovej vaty) **(IV, C)**.

Kompetencie

Skríningové sonografické vyšetrenie vykonáva poskytovateľ zdravotnej starostlivosti, ktorého súčasťou je poskytovanie zdravotnej starostlivosti novorodencom. Kompetentným zdravotníckym pracovníkom na výkon vyšetrenia (testu) je lekár (vyšetrujúci) so zodpovedajúcim vzdelaním (atestácia s náplňou USG alebo certifikát pre vykonávanie USG vyšetrení), u lekára bez potrebného vzdelania možnosť konzultácie kolegu s príslušným vzdelaním.

Kompetentným zdravotníckym pracovníkom na výkon postnatálneho novorodeneckého sonografického skríningu je lekár so špecializáciou v špecializačnom odbore:

a) neonatológ,
b) rádiológ,
c) iný lekár (napríklad pediater) s nadstavbovou atestáciou s náplňou USG alebo certifikátom (kurzami) pre vykonávanie USG vyšetrení,
d) lekár v špecializačnej príprave v odbore rádiológia, neonatológia, resp. pediatria pod kontrolou alebo s možnosťou konzultácie s kolegom s príslušným vzdelaním **(IV, C)**.

Na všetkých etapách skríningu je dôležitou úloha sestry, psychológa a sociálneho pracovníka v rámci poskytovania komplexnej starostlivosti o dieťa a jeho rodinu.

Úvod

Vrodené vývojové chyby obličiek (VVCH obličiek) - skupina ochorení, ktorá je spojená s odchýlkami pri vývoji uropoetického systému. Obličky a močové cesty sú častejšie postihnuté vrodenými vývojovými chybami ako iné orgány, najmä pre svoj embryonálny vývoj. Vrodené vývojové chyby môžu byť izolované alebo viacnásobné. Vzhľadom na spoločný embryonálny pôvod bývajú anomálie uropoetického systému často spojené s anomáliami genitálu. Väčšina vývojových chýb uropoetického systému sa spočiatku klinicky neprejavuje a nevyvoláva

ťažkosti, no ľahko tu vznikajú a pretrvávajú infekcie, často i napriek adekvátnej protimikróbiálnej liečbe.

Skríning je pre verejné zdravotníctvo veľmi dôležitý, priamo a nepriamo ovplyvňuje stav zdravia populácie a vo svojom dôsledku znižuje výdavky štátu na liečbu chronickej obličkovej choroby, ktorá je oveľa drahšia ako náklady na skríningové vyšetrenia.

V súčasnosti diagnostický postup pri vrodených vývojových chybách obličiek sa opiera na výsledky prenatálnej diagnostiky (podľa 577/2004 Z. z. z 21. októbra 2004 - Zákon o rozsahu zdravotnej starostlivosti uhrádzanej na základe verejného zdravotného poistenia a o úhradách za služby súvisiace s poskytovaním zdravotnej starostlivosti) a postnatálneho sonografického skríningu VVCH obličiek (Odporúčanie „Skríning vrodených vývojových chýb obličiek u novorodencov“, schválil výbor NS SPS 20.05.2019) **(IV, C)**.

Prenatálne sonograficky sa hodnotia stupne dilatácie fetálnej panvičky podľa klasifikácie SFU (Society for Fetal Urology), rozlišujú sa 4 stupne dilatácie. Novým trendom je vyvíjajúci sa konsensus a novovytvorený jednotný klasifikačný systém dilatácií uropoetického traktu (UTD, Urinary Tract Dilation - Maryland, USA), ktorého hlavným cieľom je zjednotenie klasifikácie a terminológie prenatálnej a postnatálnej dilatácie **(I, A)**.

Postnatálne sa na sonografické hodnotenie stupňa dilatácie dutého systému obličky používa klasifikácia podľa Hofmanna takisto so 4 stupňami dilatácie **(I, A)**.

Prenatálne a postnatálne sonografické vyšetrenia uropoetického traktu sú zamerané na diagnostiku hlavne obštrukčných uropatií - organickej alebo funkčnej anomálie, vrodenej alebo získanej, spojenou s viaznucim odtokom moču a vedúcou k dilatácii odvodného systému nad prekážkou **(II, B)**.

Obštrukčné uropatie tvoria drvivú väčšinu všetkých VVCH obličiek. Sonografickým skríningom je možné taktiež ľahko odhaliť agenézu, zmeny polohy, veľkosti a štruktúry obličiek, ako aj cystické zmeny.

Skríningové vyšetrenia fungujú ako „filter / sito“ a pomocou ktorých možno zachytiť jedincov, ktorí majú VVCH obličiek s najväčšou pravdepodobnosťou.

Dokázaná bola oveľa väčšia efektivita a senzitívita postnatálneho sonografického skríningu vrodených vývojových chyb obličiek v porovnaní s prenatálnou diagnostikou (senzitívnosť postnatálnej USG diagnostiky – 99,6 % vs. prenatálnej USG diagnostiky - 24,4 %) **(I, A)**.

Epidemiológia

Vrodené vývojové chyby uropoetického systému patria k najčastejšie vrodeným vývojovým chybám. Incidencia vrodených malformácií obličiek a močových ciest sa udáva rôzne a štatisticky u rôznych autorov sa podstatne líšia. Zreteľné rozdiely sú medzi štatistikami klinických, rádiologických a patologických oddelení, všeobecne sa však údaje pohybujú v rozmedzí 1 - 10 % **(II, B)**. Vzhľadom na spoločný embryonálny pôvod bývajú anomálie

uropoetického systému často spojené s anomáliami genitálu a nie je zriedkavý súčasný výskyt vrodených chýb srdca a anomálií uropoetického systému. V minulosti boli malformácie obličiek a močových ciest obligátnou súčasťou *talidomidovej* embryopatie. Okrem všeobecných príčin, uplatňujúcich sa pri všetkých vývojových chybách, sa pri anomáliách obličiek a močových ciest uplatňujú gény pre kostný morfogénny proteín 4 (BMP4), pre vetviaci faktor 1 (FOXC1), pre ACE (enzým konvertujúci angiotenzín), pre angiotenzínový receptor ATR2, resp. pre polymorfizmy týchto génov. Anomálie môžu byť aj prejavom viacerých aberácií chromozómov, napr. 13q. Drvivú väčšinu všetkých vrodených vývojových chýb tvoria **obštrukčné uropatie.**

Incidencia závažných obštrukčných uropatií (dôraz sa kladie na III. a IV. stupeň dilatácie podľa Hofmannovej klasifikácie) sa na Slovensku stanovuje ***39 : 10 000*** **(I, A).**

Títo pacienti potrebujú často urgentnú nefrologickú a urologickú intervenciu a následnú dispenzarizáciu **(III, A).** V súčasnosti pomocou prenatálnej diagnostiky sa odhaľuje 24,4 % VVCH uropoetického traktu **(I, A).** Senzitívnosť postnatálnej diagnostiky vždy bola stabilným ukazovateľom a dosahuje 99,6 % **(I, A)**. Práve preto robíme sonografický skríning u novorodencov a jeho hlavným cieľom je diagnostikovať vývojové chyby, ktoré neboli zistené prenatálne a treba ich riešiť už v novorodeneckom alebo včasnom dojčenskom veku **(III, C).**

Klasifikácia vrodených vývojových chýb obličiek

Vrodené vývojové chyby obličiek a močových ciest (angl. CAKUT – congenital anomalies of the kidney and urinary tract) sú výsledkom abnormálneho vývoja močového systému.

Niektoré abnormality sú prítomné od narodenia ale v priebehu života sa neprejavujú vôbec, niektoré z nich sa prejavujú v neskoršom veku.

Existuje niekoľko klasifikácií CAKUT, cieľom ktorých bolo vytvoriť najoptimálnejší systém ich členenia do kategórii, resp. skupín. Doleuvedený systém klasifikácie, poskytujúci sumár spektra prístupov odborníkov k vymedzeniu jednotlivých skupín malformácií (vrátane Európskych urologických klinických postupov - guidelines of EAU/ESPU) **(I, A).**

A. Izolované malformácie obličiek a močových ciest

Anomálie renálneho parenchýmu

- v počte obličiek
- vo veľkosti obličiek
- v štruktúre obličiek

Anomálie v dôsledku zmeny polohy a tvaru obličiek* v *embryonálnom štádiu

- zmena polohy obličiek
- zmena tvaru obličiek

Cievne anomálie obličiek
Anomálie zberného systému:

– kompletné alebo parciálne zdvojenie zberného systému
– obštrukcia pelvoureterálnej junkcie (PUJO)
– anomálie močovodov

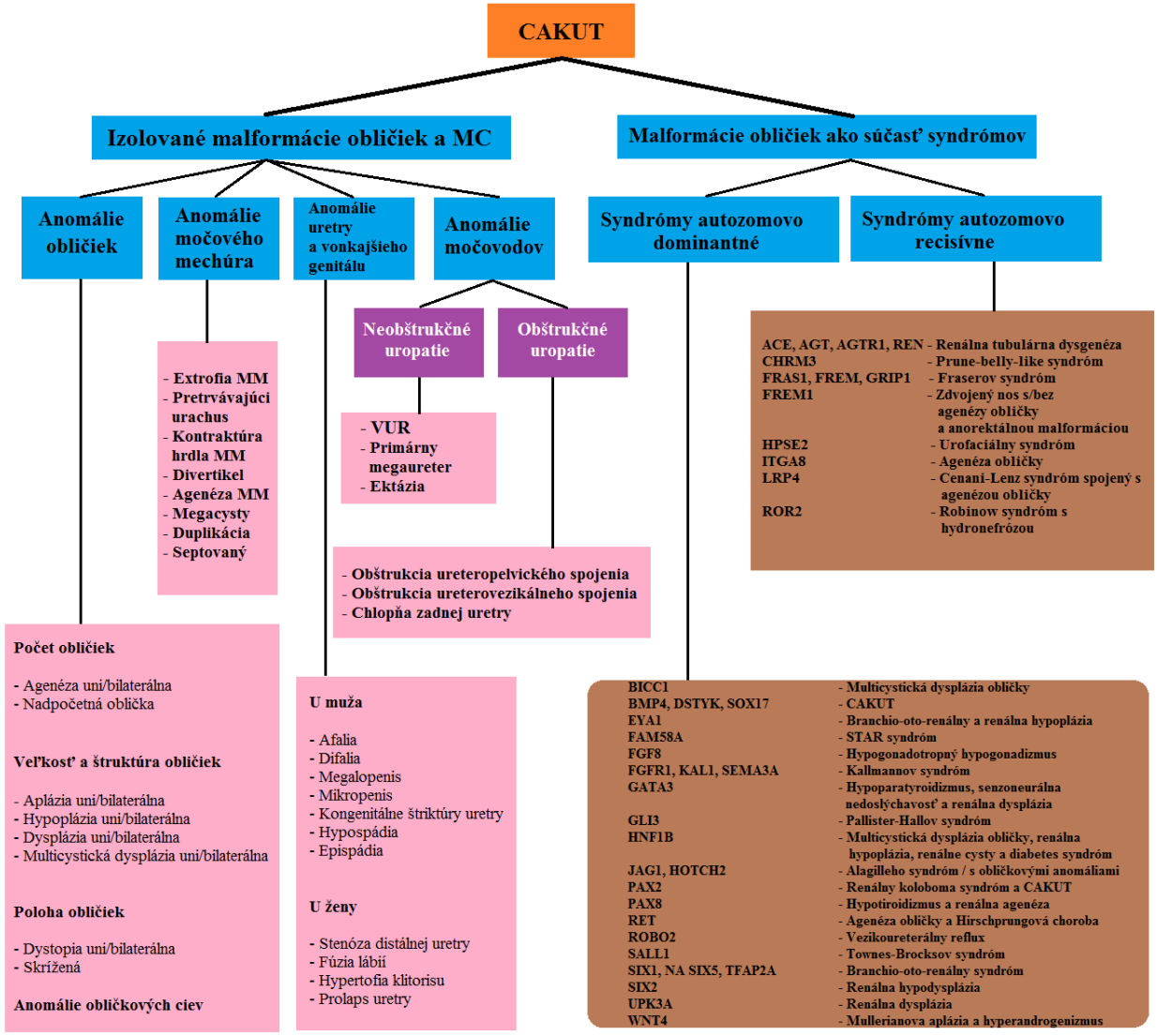
Anomálie močového mechúra

Anomálie dolnej časti uretry a vonkajších genitálií

B. Malformácie obličiek a močových ciest ako súčasť syndrómov

Tieto anomálie reprezentujú početnú skupinu autozómovo dominantných a recesívnych syndrómov. Okrem iných komplikácií tieto syndrómy môžu spôsobiť abnormality obličiek a močových ciest (napr. Fraserov syndróm, branchio-oto-renálny syndróm, renálnycolobómový syndróm, syndróm renálnych cýst a diabetes (RCAD), 17ql2 deletný syndróm, Townes Brocksov syndróm).

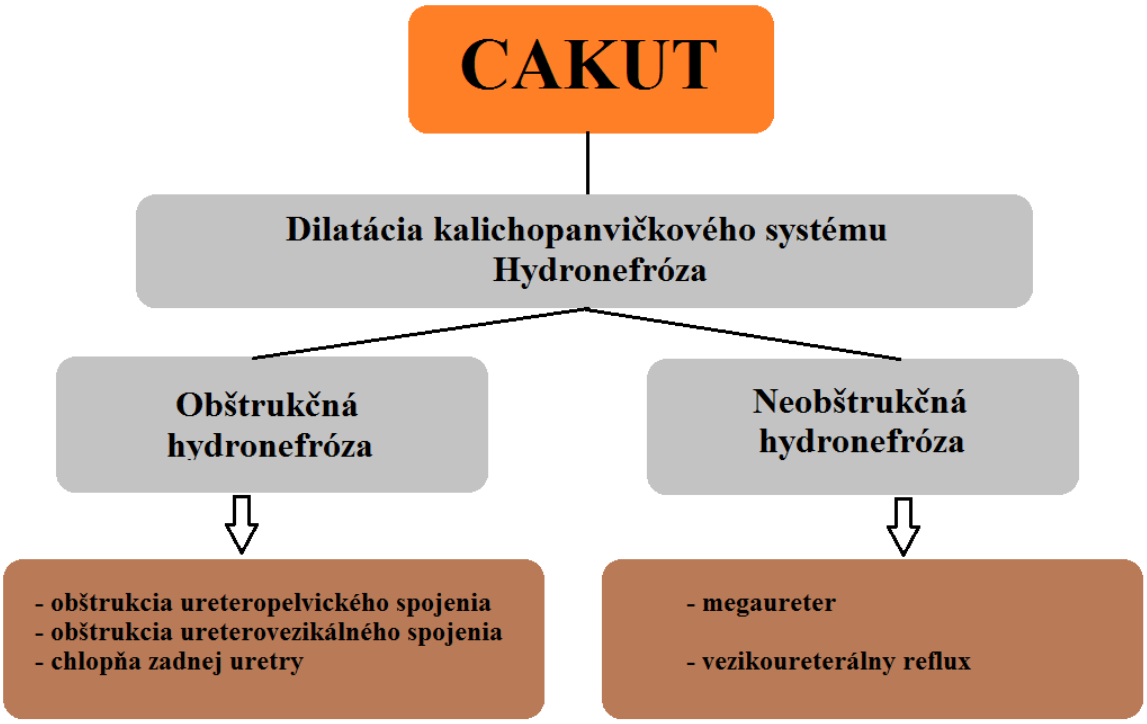
Obrázok č. 1. Podrobnejšie členenie vrodených vývojových chýb



Obštrukcie uropoetického systému reprezentujú 20 % všetkých sonograficky diagnostikovaných kongenitálnych anomálií **(I, A)**. Približne 1 % novorodencov vo svete má

diagnostikovanú obštrukčnú uropatiu **(II, B)**. Dôraz sa kladie na dilatácie III. a IV. stupňa, dilatácie I. a II. stupňa nie sú z praktického hľadiska významné **(II, B).**

Obrázok č. 2. CAKUT- rozdelenie uropatií



Patofyziológia (následky obštrukčných uropatií)

Obštrukčná uropatia je organická alebo funkčná anomália, vrodená alebo získaná, spojená s viaznucim odtokom moču a vedúca k dilatácii odvodného systému nad prekážkou.

Vrodená prekážka odtoku moču môže byť lokalizovaná v:

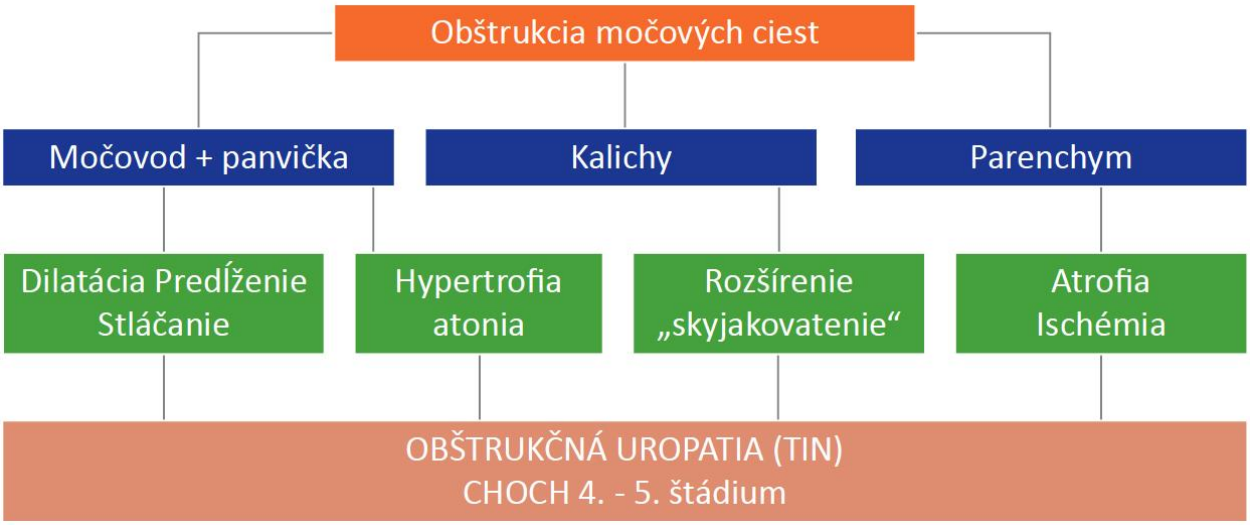
- prechode obličkovej panvičky do proximálneho močovodu (subrenálna),
- terminálnej časti močovodu v mieste jej spojenia s močovým mechúrom (ureterovezikálna alebo juxtavezikálna),
- močovej rúre (subvezikálna alebo infravezikálna).

Čím distálnejšie je prekážka v transporte moču situovaná, tým je nebezpečnejšia, lebo tým väčšia časť uropoetického traktu je vystavená zvýšenému tlaku hromadiaceho sa moču. Pri obštrukcii pyeloureterálnej junkcie vzniká hydronefróza - dilatácia panvičky a kalichov. Pri ureterovezikálnej junkcii vzniká megaureter - dilatuje sa ureter a postupne aj panvička a kalichy. Subvezikálna obštrukcia je reprezentovaná chlopňou zadnej uretry.

Patofyziológia poškodenia renálneho parenchýmu sa líši v prípadoch úplných a čiastočných ureterálnych obštrukcií. U väčšiny novorodeneckých a dojčenských hydronefróz sa jedná o čiastočnú obštrukciu, pri ktorej sa prechodne zvyšuje intratubulárny tlak. Na toto zvýšenie reaguje juxtaglomerulárný aparát zvýšenou aktivitou renín-angiotenzínového systému a prostanoidov (prostaglandín E2 a tromboxán A2). Tieto látky sú zodpovedné za zvýšenie

cievneho tonusu a zníženie najprv renálneho prietoku krvi, neskôr aj glomerulovej filtrácie. Tromboxan ovplyvňuje hemodynamiku obličkových ciev a má tiež vplyv na zápalové zmeny (infiltráciu leukocytmi) v interstíciu. Vazokonstrikcia renálnych arteriol má za následok ischémiu v peritubulárnom riečisku. Ischémia spôsobuje prehĺbenie zranení tubulárnych buniek. Angiotenzín, okrem toho, že pôsobí hemodynamicky, priamo zvyšuje expresiu transformujúceho rastového faktora beta (TGFß) v tubulárnych bunkách. TGFß je zodpovedný za zvýšenú tvorbu extracelulárne homatrixu a inhibíciu metaloproteinázy, negatívne ovplyvňuje odbúravanie extracelulárneho matrixu, a tým spôsobuje rozsiahlu fibróznu prestavbu interstícia. Fibróza môže vznikať v tubulointersticiálnom priestore i v glomeruloch. Fibrogenéza je výsledkom nerovnováhy medzi syntézou, ukladaním a odbúravaním extracelulárneho matrixu. Konečnou fázou vývoja tubulointersticiálnej fibrózy je deštrukcia obličkového tkaniva. Počas tejto fázy dochádza k obliterácii peritubulárnych kapilár, atrofii tubulárnych buniek a obliterácii tubulov. Progresívne sa znižuje počet intaktných nefrónov, čo má za následok pokles glomerulovej filtrácie a rozvoj CHOCH. Epidemiologické štúdie ukazujú, že chronickou obličkovou chorobou trpí v súčasnosti takmer 10 – 13 % populácie. Frekvencia chronickej obličkovej choroby aj prevalencia renálneho zlyhania kontinuálne na celom svete narastá. Preto sa pediatrická nefrológia zameriava najmäna prevenciu vzniku nefropatií. Pojem chronická obličková choroba nielen nahradil pojem chronická renálna insuficiencia, ale podstatne rozšíril jeho obsah. Chronická renálna insuficiencia je proces ireverzibilný, zvrátiť späť sa nedá a kvalita života dieťaťa a náklady na jeho liečbu sú neúmerne vyššie ako náklady na skríningové vyšetrenie. Obštrukčné uropatie patria medzi najvážnejšie urologické choroby, ich včasná diagnostika a liečba sú pre zachovanie funkcie obličiek mimoriadne dôležité.

Obrázok č. 3. Patogenetické zmeny pri obštrukcii močových ciest



Vrodené obštrukčné uropatie

Medzi príčiny obštrukcie na vyššej etáži radíme obštrukcie v úrovni ureteropelvickejjunkcie, obštrukcie na úrovni ureterovezikálnejjunkcie a ureterálnyreflux. Aj postihnutie parenchýmu obličiek (napr. pri multicystickej dysplázii) môže imitovať hydronefrózu.

Najčastejšie nozologické jednotky:

- Obštrukcia ureteropelvickej junkcie
- Obštrukcia ureterovezikálnej junkcie (VUJO)

Obštrukcia v nižšej časti vylučovacieho traktu môže byť spôsobená uretrálnou chlopňou, atréziou uretry, fimózou, niektorými druhmi malformácií a zriedkavými chorobami.

Najčastejšie nozologické jednotky:

- Ureterálne chlopne
- Chlopne zadnej uretry

Vrodené neobštrukčné uropatie:

- Megaureter
- Vezikuloureterovýreflux (VUR)

Anomálie močového mechúra:

- Fistula urachu
- Ektopia močového mechúra
- Extrofia močového mechúra
- Obštrukcia hrdla močového mechúra

Anomálie dolnej časti uretry a vonkajších genitálií

S dolnou časťou uretry a vonkajšími genitáliami je spájaná početná skupina anomálií. Medzi najčastejšie sa vyskytujúce anomálie patria **epispádia**, **stenózadistálneho segmentu uretry, hypospádia** a **fimóza**.

Proces diagnostiky, zber dát a indikátory

- Vyšetrenie sa vykonáva celoplošne v rámci celého územia Slovenskej republiky.
- Vyšetrenie sa uskutočňuje u každého novorodenca vo veku 48 - 96 hodín **(I, A).**
- Hlavným cieľom sonografického postnátalneho novorodeneckého skríningu obličiek je diagnostikovať vývojové chyby, ktoré neboli zistené prenatálne a treba ich riešiť už v novorodeneckom alebo včasnom dojčenskom veku.

Postup vyšetrenia:

Predpokladom správneho výsledku je dostatočná hydratácia dieťaťa pri adekvátnom perorálnom príjme mlieka **(I, A).**

Pri vyšetrení dieťa leží najprv na chrbátiku. Začíname z ventrálnej strany zobrazením močového mechúra, ktorý by mal byť naplnený, polohou sondy nad symfýzou v pozdĺžnom aj priečnom smere. Hodnotíme oblasť vstupu ureterov do močového mechúra, popíšeme ich prípadné rozšírenie v ich distálnej časti - najlepšie sa zobrazia v priečnom reze (sonda priečne na dlhú os tela). Môžeme zobraziť aj obličky posunutím sondy kraniálne do prednej a strednej axilárnej čiary. Každú obličku je nutné zobraziť celú v pozdĺžnom aj priečnom smere.

Posudzuje sa echogenita parenchýmu (porovnať s echogenitou parenchýmu pečene, prípadne sleziny), jeho hrúbka a prípadné štrukturálne zmeny.

Obličky vyšetrujeme následne v polohe na brušku. Sondu prikladáme na chrbátik v predpokladanom mieste obličky. Odmeriame anteroposteriórnu (AP) dĺžku obličky pri jej zobrazení v maximálnom pozdĺžnom reze. U donoseného novorodenca má byť okolo 40 mm (dĺžka v milimetroch zodpovedá približne gestačnému veku dieťaťa v týždňoch) **(I, A).** Zobrazíme panvičku a kalichy. Šírka panvičky sa meria v predozadnom rozmere v priečnom reze na dlhú os obličky, fyziologicky nepresahuje 6 mm **(II, B)**. Pri dilatácii dutého systému sa posudzuje aj hrúbka parenchýmu obličky, ktorý sa meria spolu s pyramidami **(I, A).** Od dilatácie treba diferencovať prípadné cysty.

Interpretácia výsledkov (zber dát, indikátory)

Agenéza - chýbanie jednej alebo oboch obličiek. Pri jednostrannej agenéze býva kompenzačne zväčšená kontralaterálna oblička **(I, A).**

Ektopia - oblička sa nachádza na atypickom mieste. Najčastejšie ide o pelvickú ektopiu **(I, A)**, raritne o torakálnu **(III, B).**

Dysplázia - zmena štruktúry a veľkosti obličky. Pri bilaterálnom postihnutí môže byť zhoršená funkcia obličiek **(I, A).**

Cystické zmeny sú v novorodeneckom veku najčastejšie reprezentované multicystickou dyspláziou **(I, A)**. Ide o poruchu embryonálneho vývoja. Oblička je zložená z cýst a chýba typický renálny parenchým.

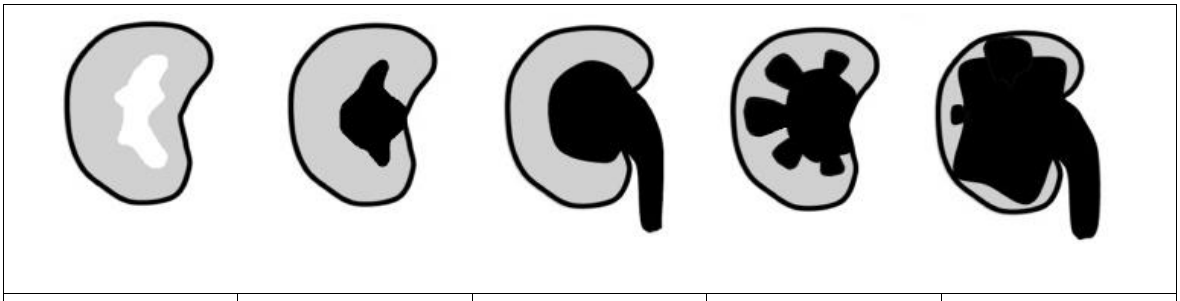
Obštrukčné uropatie:

- Pri obštrukcii ***pelviureterálneho spojenia*** vzniká hydronefróza - dilatácia panvičky a kalichov **(I, A).**
- Pri obštrukcii ***ureterovezikálneho spojenia*** vzniká megaureter - ureter je rozšírený a postupne dilatujú aj panvička a kalichy, vzniká ureterohydronefróza **(I, A).**
- ***Subvezikálna obštrukcia*** je príčinou obojstrannej ureterohydronefrózy a zhrubnutia steny močového mechúra. Spôsobená je najčastejšie chlopňou zadnej uretry u chlapcov **(I, A)**.

Na hodnotenie stupňa dilatácie dutého systému obličky sa používa
klasifikácia podľa Hofmanna **(I, A):**

I. stupeň – šírka panvičky v predozadnom rozmere do 10 mm
II. stupeň – šírka panvičky nad 10 mm, bez dilatácie kalichov
III. stupeň – šírka panvičky nad 10 mm, dilatované kalichy
IV. stupeň – dilatovaná panvička aj kalichy, redukovaný parenchým

Obrázok č. 4. Hodnotenie stupňov dilatácie podľa Hofmanna - schematická vizualizácia



Norma	I. stupeň	II. stupeň	III. stupeň	IV. stupeň

Pri patologickom sonografickom náleze je potrebné vyšetriť moč chemicky a sediment, pri predpokladanej poruche obličkových funkcií aj minerály, ureu a kreatinín v sére. Podľa potreby nález konzultuje ošetrujúci lekár s nefrológom alebo urológom **(III, A).**

Pri obojstrannom náleze dilatácie III. alebo IV. stupňa alebo pri závažnom difúznom postihnutí obličkového parenchýmu je indikovaný preklad novorodenca na špecializované pracovisko **(III, A/C)**.

Výsledok sonografického vyšetrenia (skríningu) zapisujeme do dokumentácie. V prípade patologického nálezu všetky namerané hodnoty zaznamenáme **(IV, C)**. Ak sa oblička nenachádza na obvyklom mieste, hľadáme ju v iných lokalitách, akými je malá panva, brucho a hrudník.

Výsledok skríningu (pozitívny alebo negatívny) následne musí byť dostupný všetkým príslušným odborníkom (viď. „Cesta pacienta“).

Cesta pacienta

Negatívny *výsledok skríningu*: pacient (pôrodnica) → prepustenie domov → evidencia u obvodného lekára (VLPDaD, zmluvného).

Pozitívny *výsledok skríningu*: pacient (pôrodnica) → prepustenie domov alebo preklad na špecializované oddelenie za účelom diagnostiky a liečby (v závislosti od závažnosti stavu) → po prepustení domov – evidencia obvodným lekárom (VLPDaD, zmluvným) a sledovanie v pediatrickej nefrológickej a urologickej ambulancii (viď. „Zabezpečenie a organizácia starostlivosti i realizácie diagnostiky“).

- *Na všetkých etapách „cesty pacienta“ je tiež dôležitou úloha sestry, psychológa a sociálneho pracovníka v rámci poskytovania komplexnej starostlivosti o dieťa a jeho rodinu.*
- ***Bezpečnosť pacienta*** *sa na všetkých etapách zabezpečuje poskytovateľom zdravotnej starostlivosti.*

Prognóza

V súčasnej dobre pri fungovaní celoplošného novorodeneckého sonografického skríningu už by sa nemalo stať, že by pacient s VVCH obličiek nebol podchytený, dodiagnostikovaný a terapeuticky doriešený. Mnohé vývojové chyby možno upraviť ešte v útlom detstve. Pri správnom manažmente a postupe dochádza k zachovaniu obličkových funkcií a zlepšuje sa kvalita života jedincov **(I, A)**. Preto je včasná diagnostika VVCH obličiek dôležitou úlohou pediatrov **(III, C)**.

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti i realizácie diagnostiky

Poskytovateľ zdravotnej starostlivosti, ktorého súčasťou je poskytovanie zdravotnej starostlivosti novorodencom (novorodenecké kliniky/oddelenia/detské kliniky atď.):

- Zabezpečenie celoplošného sonografického skríningu,
- Súčasťou zdravotníckej dokumentácie by mal byť podpísaný **informovaný súhlas** príbuzných, oprávnených osôb, ktoré sa starajú o novorodenca, detského pacienta, obsahujúci stručný a zrozumiteľný popis diagnostického výkonu a ďalších postupov v oblasti potreby diagnostiky a liečby (zvlášť alebo v rámci hospitalizácie na spomínaných oddeleniach).
- Dodržanie postupov podľa výsledku sonografie:
  - ✓ Pri patologickom sonografickom náleze je potrebné vyšetriť moč chemicky a sediment, pri predpokladanej poruche obličkových funkcií aj minerály, ureu a kreatinín v sére. Podľa potreby nález konzultuje ošetrujúci lekár s nefrológom alebo urológom **(I / III, A)**.
  - ✓ Pri obojstrannom náleze dilatácie III. alebo IV. stupňa alebo pri závažnom difúznom postihnutí obličkového parenchýmu je indikovaný preklad novorodenca na špecializované pracovisko **(I, A)**.

Ambulancia praktického lekára pre deti a dorast:

- Dodržanie správneho postupu pri obdŕžaní výsledku novorodeneckého skríningu VVCH obličiek – **vyšetrenie, resp. sledovanie v detskej nefrologickej ambulancii**:
  1. *Polohové anomálie* – jednostranná agenéza, ektopia - vyšetrenie vo veku 3 mesiacov **(IV, C)**.
  2. *Dysplázia a cystické zmeny* – vyšetrenie do 1 mesiaca po narodení **(IV, C)**.
  3. *Obštrukčné uropatie*:
     a. *I. a II. stupeň podľa Hofmanna* - vyšetrenie vo veku 2 - 3 mesiacov **(IV, C)**.
     b. *III. a IV. stupeň podľa Hofmanna* - pri jednostrannom postihnutí vyšetrenie do
     c. 2 - 3 týždňov po narodení **(IV, C)**.

- Pri podozrení na VVCH obličiek komplikovanú infekciou močových ciest - odoslať pacienta na hospitalizáciu ihneď (pediatrické/urologické, ev. chirurgické oddelenie) **(IV, C)**.

Poznámka: *Úlohou lekára pri potvrdenej diagnóze VVCH UPT je nahlásiť túto diagnózu (XVII. Kapitola MKCH (Q00-Q99): Vrodené chyby, deformácie a chromozómové anomálie)*

do Národného centra zdravotníckych informácií (NCZI, Národný register vrodených chýb). Jednoznačne diagnostikovanú VVCH UPT (napríklad: agenéza, cystické zmeny atď) hlási neonatológ/pediater (resp. primár oddelenia), dodiagnostikovanú v neskoršom veku VVCH UPT hlási nefrológ/urológ do Národného centra zdravotníckych informacií (NCZI, Národný register vrodených chýb).

Ďalšie odporúčania a manažment

Ďalší diagnosticko-terapeutický postup pri pozitívnom výsledku postnatálneho sonografického skríningu VVCH UPT (zahŕňa úzke špecializácie) je popásaný v štandarde „Štandardný diagnosticko-terapeutický postup pri pozitívnom výsledku postnatálneho sonografického skríningu VVCH UPT“, ktorý je účinný a schválený ministrom zdravotníctva SR (Vladimír Lengvarský) dňa 15. mája 2021.

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Prvý audit a revízia tohto štandardného postupu každých 5 rokov, resp. pri známom novom vedeckom dôkaze o efektívnejšom manažmente diagnostiky a tak skoro ako je možnosť zavedenia tohto postupu do zdravotného systému v Slovenskej republike.

Konflikt záujmov

Autori ŠDTP vyhlasujú, že nemajú žiaden konflikt záujmov.

Literatúra

1. 577/2004 Z. z. z 21. októbra 2004 - Zákon o rozsahu zdravotnej starostlivosti uhrádzanej na základe verejného zdravotného poistenia a o úhradách za služby súvisiace s poskytovaním zdravotnej starostlivosti **(IV, C)**
2. CAIULO, VA. et al. 2012. Ultrasound mass screening for congenital anomalies of the kidney and urinary tract. In *Pediatr Nephrol.* ISSN: 0931-041X, 2012, 27, p. 949-953. **(II, B)**
3. ČERNIANSKÁ, A., ČERVEŇOVÁ, O., ZATLUKALOVÁ, S. 2017. Nefrologický pacient v ambulancii VLDD. 2. dni primárnej pediatrie. 12.-13. Máj 2017 (Grand hotel Jasná). Zborník príspevkov. 2017: 16-17. **(III, C)**
4. ČERVEŇOVÁ, O, ČERNIANSKA, A.2008. Obštrukčné uropatie a ich diagnostika v novorodeneckom veku. *Pediatr. Prax.* 2008, č. 4, s. 225-226. **(II, B)**
5. ČERVEŇOVÁ, O, ČERNIANSKA, A.2008. Štandardné postupy pri obštrukčných uropatiách. *Detský lekár.* 2008, č. 4, s. 95-96. **(II, B)**
6. DIETRICH, C.F. a kol. 2008. Ultrasonografie. EQUILIBRIA, s.r.o.: Košice, 2008, 414 s. ISBN 978-80-89284-20-7 **(I, A)**
7. DOBROVANOV, O,. KRÁLINSKÝ, K.2020. Porovnanie efektivity a senzitivity prenatálnej a postnatálnej sonografickej diagnostiky vrodených vývojových chýb obličiek na Slovensku. *Lek. Obzor.* 2020, roč. 69, č. 4, s. 130-133. **(I, A)**
8. DOBROVANOV, O. Obštrukčné uropatie – prevencia a iniciálny postup. Ternopil: Krok. 2021. 128 s. ISBN 978-617-692-616-0. **(I, A)**
9. DOBROVANOV, O., KRÁLINSKÝ, K., BABEĽA, R., a kol. 2018. Dôležitosť skríningu obštrukčných uropatií u novorodencov. *Pediatria (Bratisl.).* 2018,roč. 13, č. 1, s. 17-20. **(III, C)**
10. DOBROVANOV, O., KRÁLINSKÝ, K., ČERVEŇOVÁ, O. 2018. Návrh štandardného protokolu sonografického skríningu obličiek u novorodencova ďalšieho diagnostického a liečebného postupu. In *Pediatr. prax.* ISNN 1336-8168, 2018, roč. 19, č. 3, s. 17-20. **(III, B)**
11. DOBROVANOV, O.2020. Dizertačná práca: „Sonografický skríning obličiek u novorodencov a jeho vplyv na verejné zdravie“, 2020, s. 1-111. **(I, A)**
12. **EAU guidelines** on Paediatric Urology. European Society for Paediatric Urology (ESPU). European Association of Urology 2018 (EAU) **(I, A)**.
13. HARAMBAT, J. et al. 2012. Epidemiology of chronic kidney disease in children. In: Pediatr Nephrol. ISSN 0931-041X, 2012, vol. 27, p. 363-373. **(I, A)**
14. HIEP T. NGUYEN, CAROL B. BENSON, BRYANN BROMLEY et al. Multidisciplinary konsensus on the classification of prenatal and postnatal urinary tract dilation (UTD classification system). *Journal of Pediatric Urology*, (2014), 10, 982 –999. **(I, A)**
15. HONG, K.Y., LEE, H.J. 2015. Evaluation and Management of Antenatal Hydronephrosis. In *Chil Kidney Dis.* ISSN : 2384-0242, 2015, vol. 19, p. 8-13. **(II, B)**
16. CHOI, Y. H. et al. 2016. Ultrasonogtaphy of hydronephrosis in the newborn: a practical review. In *Ultrasonography*. ISSN 2288-5919, 2016, vol. 35, no. 3, p. 98-211. **(III, B)**
17. ILLÉŠOVÁ, E., DEMEŠ, M., DOSTÁLOVÁ, K., a kol. 2010. Chronická obličková choroba – významný celosvetový zdravotný problém. *Verejné zdravotníctvo [online]*. 2010,roč. VII, č. 4, s. 1-8. **(II, B)**

18. KLIMENT, J. 2007. Obštrukčné uropatie. In BREZA, J., KLIMENT, J., VALANSKÝ, L. a kol. *Všeobecná a špeciálna urológia pre poslucháčov lekárskych fakúlt.* Bratislava: Univerzita Komenského, 2007, ISBN 9788022322713 (brož.), s. 97-100. **(I, A)**
19. KOĽVEK, G., KIZEKOVÁ, Z., DLUHOLUCKÝ, M., ANTONYOVÁ, M., PODRACKÁ, Ľ.2012. Terminálne zlyhanie obličiek u detí na Slovensku Epidemiológia z Európskej perspektívy. *Čes-slov Pediat.* 2012,roč. 67 (Suppl 1), s. 18-24. **(III, A)**
20. MAŤAŠOVÁ, K. 2012. Neonatológia. Bratislava: Univerzita Komenského. 2012, 156 s. **(I, A)**
21. NELSON, CP. et al. 2014. Ultrasoundas a screening test for genitourinary anomalies in children with UTI. In *Pediatrics.* ISSNOnline 1098-4275, 2014, 133, e394–e403. **(II, B)**
22. NGUYEN, HT. et al. 2014. Multidisciplinary consensus on the classification of prenatal and postnatal urinary tract dilation (UTD classification system). In *J Pediatr Urol.* ISSN 1477-5131,2014, 10, p. 982–998. **(I, A)**
23. Obstructive uropathy in infants – guidelines of EAU/ESPU **(I, A)**.
24. RODRIGUES, M. M. 2014. Congeital Anomalies of the Kidney and the Urinary Trakt (CAKUT). *Fetal Pediatr Pathol.* ISSN 1551-3823, 2014, vol. 33, no. 5-6, p. 293-320. **(I, A)**
25. SEEMAN, T., JANDA, J.2015. Dětská nefrologie . Mladá Fronta , Praha. 2015, 525 s. **(I, A)**
26. SHAMSIEV, A.M. et al. 2012. The efficacy of endosurgical treatment of obstructive uropathies in children. In *Russian Journal of Pediatric surgery.* ISSN 1560-9510,2012, 4, p. 4-6. **(III, A)**
27. Slovenská spoločnosť pre ultrazvuk v medicíne. Dostupné na: https://www.ssum.sk/domov/ **(IV, C)**
28. SMALL, M.J., COPEL, J. A. 2004. Diagnostika a terapie fetální hydronefrózy -doporučení pro praxi. In *Gynekologie po promoci*, ISSN 1213-2578, 2004, č. 3-4, s. 43-51. **(III, A)**
29. ŠAŠINKA M., FURKOVÁ K., KLIMENT J. 2015. Dedičné malformácie močových ciest. In *Pediatria (Bratisl.).* ISSN 1336-863X, 2015, roč. 10, č. 2, s. 68-76. **(I, A)**
30. ŠAŠINKA, M, FURKOVÁ, K.2014. Chronická obličková choroba. Bratislava: Herba. 2014, 1-360 s. **(I, A)**
31. ŠAŠINKA, M. 2007. Vrodené anomálie obličiek a močových ciest. In ŠAŠINKA, M., -ŠAGÁT, T., -KOVÁCS, L. a spol. *Pediatria.* II zväzok, 2. vyd. Bratislava: Herba, 2007. ISBN 978-80-89171-49-1, s. 756-763. **(I, A)**
32. ŠAŠINKA, M., FURKOVÁ, K. 2014. *Chronická obličková choroba (aktuálne problémy).* Bratislava: Herba, 2014, 360 s. ISBN 978-80-89631-20-9. **(I, A)**
33. ŠAŠINKA, M., -FURKOVÁ, K., -ŠAGÁT, T. 2017. *Dedičné nefropatie.* Vydavateľstvo: Herba, Bratislava, 2017. 408 s. ISBN 978-80-89631-59-9 **(I, A)**
34. ŠAŠINKA, M.2007. Vrodené anomálie obličiek a močových ciest. In: ŠAŠINKA, M., ŠAGÁT, T., KOVÁCS, L., et al. Pediatria. II. zväzok, 2. vydanie, Bratislava: Herba; 2007, s. 756-763. **(I, A)**
35. VIDIŠČÁK M., HUŠTAVOVÁ L. a kol. : *Novorodenecká chirurgia I.,* M-SERVIS 2008. 225 s. ISBN 978-80-969978-1-7. **(I, A)**
36. ZIBOLEN, M., ČERVEŇOVÁ, O. 2019. Odporučenie odborných spoločností – Neonatologická a Nefrologická sekcia SPS: „Skríning vrodených vývojových chýb obličiek u novorodencov“, 20.05.2019, s. 1-2. **(IV, C)**

Poznámka:

Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.
Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.

Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 1. októbra 2021.

Vladimír Lengvarský
minister zdravotníctva

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:

Komplexný manažment dospelého pacienta s prediabetes v ambulantnej zdravotnej starostlivosti

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0214	*22. september 2021*	*schválený*	*1.október 2021*

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:

MUDr. Šimková Adriana, PhD.; MUDr. Eftimová Patrícia, MPH; doc. MUDr. Gazdíková Katarína, PhD., MHA, MPH, mim. prof.

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; Inštitút zdravotníckej politiky; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

Odborní koordinátori: MUDr. Helena Glasová, PhD.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP

Recenzenti

členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD.; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim.prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Pavol Macho, PhD., MHA; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Mária Murgašová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; MUDr. Martin Vochyan; MUDr. Andrej Zlatoš

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Ing. Peter Čvapek; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo;, Ing. Petra Hullová; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr. PhDr. Pavol Tománek, PhD., MHA; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Martin Malina; Ing. Barbora Kováčová; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; Mgr. Anton Moises; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Andrej Bóka

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: "Tvorba nových a inovovaných postupov štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

Kľúčové slová
Prediabetes, porucha glukózovej tolerancie, hraničná glykémia nalačno, obezita, arteriálna hypertenzia, dyslipidémia

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

ADA	Americká diabetologická spoločnosť (American Diabetes Association)
BMI	index telesnej hmotnosti (body mass index)
DCCT	miera kompenzácie diabetu v % (podľa štúdie Diabetes Control and Complications)
DM	diabetes mellitus
eGFR	odhadovaný pomer glomerulárnej filtrácie (estimated glomerular filtration rate)
ESH/ESC	Európska hypertenziologická a Európska kardiologická spoločnosť
ESC/EAS	Európska kardiologická spoločnosť a Európska spoločnosť pre aterosklerózu
FPG	glykémia nalačno
HbA_{1c}	glykovaný hemoglobín
IFCC	miera kompenzácie diabetu v mmol/mol (International Federation of Clinical Chemistry and Laboratory medicine)
IFG	hraničná glykémia nalačno (impaired fasting glucose)
IGT	porucha glukózovej tolerancie (impaired glucose tolerance)
IM	infarkt myokardu
KVR	kardiovaskulárne riziko
oGTT	orálny glukózotolerančný test
PP	preventívna prehliadka
RA	rodinná anamnéza
RF	rizikové faktory
SPC	súhrn charakteristických vlastností lieku (Summary of Product Characteristic)
ŠDTP	štandardný diagnostický a terapeutický postup
TK	tlak krvi
VLD	všeobecný lekár pre dospelých
VLDD	všeobecný lekár pre deti a dorast

Komplexný manažment pacienta s prediabetes obsahuje:

- diagnostiku, diferenciálnu diagnostiku a liečbu prediabetes,
- manažment rizikových faktorov (RF),
- vypísanie odporúčania na konziliárne vyšetrenia, vypísanie žiadaniek a odber biologického materiálu súvisiacich s komplexným manažmentom pacienta s prediabetes,
- vyhodnotenie výsledkov, vypísanie receptu, repetitívneho receptu, zdravotníckej pomôcky, návrhu na kúpeľnú liečbu vrátane odosielania pacienta s prediabetes na ďalšie indikované vyšetrenia súvisiace s komplexným manažmentom pacienta s prediabetes

Pre potreby tohto štandardného diagnostického a terapeutického postupu (ďalej „ŠDTP“) sa považuje **za dospelého pacienta osoba, ktorá dovŕšila 18 rokov**. Metodologicky, pri príprave tohto štandardného postupu, bola použitá metodika *adopcie* a tento klinický postup vychádza z publikácie **Doporučené postupy pro všeobecné praktické lékaře: PREDIABETES** (1)**.** Okrem metodiky adopcie je tento ŠDTP vytvorený s použitím metodiky *adaptácie* – so zhodnotením potrieb systémového nastavenia jednotlivých častí štandardného postupu na zdravotný systém Slovenskej republiky.

Kompetencie

1. Pre komplexný manažment pacienta s prediabetes je kompetentným zdravotníckym pracovníkom lekár špecialista v špecializačnom odbore všeobecné lekárstvo, vnútorné lekárstvo, endokrinológia, diabetológia a poruchy látkovej premeny a lekár s certifikáciou v pracovnej činnosti dorastové lekárstvo. Pod komplexným manažmentom je chápané: skríning, diagnostika, stratifikácia, liečba, komunikácia a edukácia.
2. Skríning prediabetes je v kompetencii všetkých zdravotníkov, ktorí následne zasielajú pacienta na diagnostiku k špecialistovi v odbore všeobecné lekárstvo a špecialistovi s certifikáciou v pracovnej činnosti dorastové lekárstvo.
3. Pre konziliárne vyšetrenie, ktoré sú súčasťou diagnostiky, diferenciálnej diagnostiky a liečby prediabetes je kompetentným zdravotníckym pracovníkom lekár špecialista v odbore diabetológia, metabolizmus a výživa po vykonaní diagnostiky v ambulancii špecialistu v odbore všeobecné lekárstvo a s certifikáciou v pracovnej činnosti dorastové lekárstvo.
4. Pre výkon poučenia pacienta o nefarmakologických opatreniach pri prediabetes je kompetentným zdravotníckym pracovníkom lekár realizujúci komplexný manažment pacienta s prediabetes, sestra v ambulancii uvedených lekárov, diétna sestra a asistent výživy.
5. Pre výkon odberu biologického materiálu pre potreby diagnostiky prediabetes je kompetentným zdravotníckym pracovníkom lekár realizujúci komplexný manažment pacienta s prediabetes podľa bodu 1, sestra a zdravotnícky asistent v ambulancii týchto lekárov, vrátane laboratórnych pracovísk.
6. Pre výkon vyhodnotenia laboratórnych parametrov je kompetentným zdravotníckym pracovníkom lekár realizujúci komplexný manažment pacienta s prediabetes podľa bodu 1.
7. Lekár zaradený do špecializačného štúdia je kompetentný realizovať komplexný manažment dospelého pacienta s prediabetes pod dohľadom lekára realizujúceho komplexný manažment dospelého pacienta s prediabetes podľa bodu 1.
8. Na manažmente pacienta sa môžu spolupodieľať aj nelekárski zdravotnícki pracovníci (napr. sestra, diétna sestra, zdravotnícky asistent, klinický psychológ, liečebný pedagóg, farmaceut, fyzioterapeut, asistent výživy, edukátor pre pacientov s diagnózou diabetes mellitus a prediabetes, verejný zdravotník podľa príslušných kompetencií).

Úvod

Prediabetes je stav, ktorý je predstupňom rozvoja diabetes mellitus 2 typu (ďalej len DM). Predstavuje hraničné poruchy glukózovej homeostázy. Ako jeden z kardiometabolických

rizikových faktorov sa podieľa na akcelerácii aterosklerotického procesu. Je v úzkom vzťahu s metabolickým syndrómom. Pacient s prediabetes je vystavený zvýšenému riziku nielen kardiovaskulárnych, ale i onkologických ochorení. Progresia do DM je časovo rôzna a závisí od nastavenej intervencie, jej dodržiavania a môže byť aj zvrátiteľná.

Riziko vzniku DM u prediabetických stavov

- U pacientov s IFG je riziko vzniku DM v nasledujúcich rokoch 4,7x zvýšené.
- U pacientov s IGT je riziko vzniku DM v nasledujúcich rokoch 6x zvýšené.
- U pacientov s kombinovanou poruchou (IFG a IGT) je riziko vzniku DM v nasledujúcich rokoch 12x zvýšené.

Prevencia

Absolvovanie pravidelnej preventívnej prehliadky (ďalej len PP), dodržiavanie zásad racionálnej životosprávy, včasný manažment kardiovaskulárnych RF (artériová hypertenzia, dyslipidémia, obezita – najmä viscerálna a iné).

Epidemiológia

Prediabetes na Slovensku malo v roku 2015 až o 36 % ľudí viac ako v roku 2010, čo predstavuje ročný nárast o 7,3% (zdroj: https://www.dovera.sk/lepsizivotscukrovkou/o-nas/napisali-o-nas/81-diabetikov-je-na-slovensku-coraz-viac). Prevalencia prediabetes má stúpajúcu tendenciu a súčasné údaje sú veľmi rôznorodé. Riziko rozvoja prediabetes do diabetes narastá vekom, prítomnosťou kardiometabolických RF, rodinnou anamnézou výskytu diabetes, metabolického syndrómu a syndrómom polycystických ovárií (1,2).

Patofyziológia

Pri prediabete, podobne ako pri DM sa uplatňujú dva základné etiopatogenetické faktory vyjadrené v rôznom stupni a to: **inzulínová rezistencia** (v pečeni, tukovom tkanive a kostrovom svale) a **deficit inzulínu** (porucha sekrécie inzulínu B - bunkami). Ďalšími príčinami sú rezistencia na inkretínove hormóny tráviaceho systému, steatóza pečene a pankreasu, zápal tukového tkaniva; zmeny sekrécie hormónov tukového tkaniva adipokinínov, fyzická inaktivita, absencia sekrécie myokínov (hormóny svalového tkaniva). Nezriedka sa prejavia v situáciách, ktoré sú pre organizmus záťažou - operácia, infekcia, diabetogénne lieky, (kortikosteroidy, psychofarmaká, niektoré imunosupresíva), resp. fyzicky alebo psychicky náročné situácie (1).

Klasifikácia

Hraničné poruchy glukózovej homeostázy (prediabetes) zahŕňajú:

Tabuľka č. 1

Hraničné poruchy glukózovej homeostázy	
Hraničná glykémia nalačno	Impaired fasting glucose (IFG) = glykémia nalačno medzi 5,6 – 6,9 mmol/l
Porušená glukózová tolerancia	Impaired glucose tolerance (IGT) = glykémia po 2 hodinách počas orálneho glukózovo tolerančného testu (oGTT) medzi 7,8 – 11,0 mmol/l
Hraničné zvýšenie koncentrácie HbA_{1c}	5,7 – 6,4 % podľa Diabetes Control and Complications Trial (DCCT), čo zodpovedá 36-47 mmol/mol (International Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (IFCC)

U pacienta môžeme zistiť aj **kombinovanú poruchu IFG +IGT.** Doplnenie oGTT je u pacientov IFG vhodné k vylúčeniu/potvrdeniu DM alebo IGT (3).

Klinický obraz

Prediabetes je často asymptomatický a preto je nevyhnutné vyšetrenie glykémie v rámci PP, pri pravidelných kontrolách chronických ochorení a samozrejme u osôb s RF (Tabuľka 2). Nezriedka sa zistí náhodne (napr. pri predoperačnom vyšetrení a iných vyšetreniach).

Tabuľka č. 2

Rizikové faktory prediabetes
Rizikové faktory:
- Nadhmotnosť a obezita (BMI ≥ 25kg/m^2) - Fyzická aktivita - DM u príbuzného prvého stupňa - Artériová hypertenzia (≥ 140/90 mm Hg alebo liečba hypertenzie) - LDL cholesterol > 2,6 mmol/l, HDL cholesterol u mužov < 1,0 mmol/l, u žien < 1,3 mmol/l, triacyglyceroly 1,7 mmol/l - Porucha glukózovej tolerancie alebo Hraničná glykémia nalačno pri predchádzajúcich vyšetreniach - Ženy s anamnézou gestačného DM alebo pôrod dieťaťa s hmotnosťou >4000 g - Stavy spojené s inzulínovou rezistenciou: syndróm polycystických ovárií, acanthosis nigricans, obezita ťažkého stupňa - Kardiovaskulárne choroby (ischemická choroba srdca, prekonaný IM, prekonaná cievna mozgová príhoda, ischemická choroba dolných končatín) - Príznaky typické pre DM – smäd, suchosť úst, polydipsia, polyúria, chudnutie, únava

Diagnostika

Prediabetes možno diagnostikovať vyšetrením glukózy nalačno alebo orálnym glukózotolerančným testom (oGTT) (1,3,5). Primodiagnostika prediabetes len meraním glykovaného hemoglobínu (HbA1c) nie je vhodná, nakoľko iba oGTT spoľahlivo rozlíši IFG alebo IGT.

Metodika oGTT je uvedená v Prílohe č. 1. Postup pri diagnostike prediabetes je v Schéme č.1.

Po stanovení diagnózy prediabetes sa vyšetrenia realizujú v 6 alebo 12 mesačných intervaloch, vrátane odobratia aktuálnej anamnézy a kompletného fyzikálneho, či laboratórneho vyšetrenia podľa tab. č. 3.

KVR pacientov s prediabetes sa stanovuje ako absolútne kardiovaskulárne riziko systémom SCORE u pacientov nad 40 rokov a ako relatívne KVR u pacientov pod 40 rokov. KVR sa stanoví pri iniciálnom vyšetrení pri stanovení diagnózy prediabetes a prehodnocuje sa 1x ročne. KVR sa stanovuje sa podľa Prílohy č. 2 (6,7).

Tabuľka č. 3

Štandardné postupy	**Frekvencia klinických, pomocných a laboratórnych vyšetrení u pacienta s prediabetes**
Glykémia nalačno či postprandiálne	1 x za 6 mesiacov
Krvný tlak a pulz	1 x za 6 mesiacov
Hmotnosť a obvod pása	1 x za 6 mesiacov
Inšpekcia a vyšetrenie dolných končatín	1 x za 6 mesiacov
HbA_{1c}	1 x za 12 mesiacov
Sérové lipidy (cholesterol, HDL, LDL, triglyceridy)	1 x za 12 mesiacov

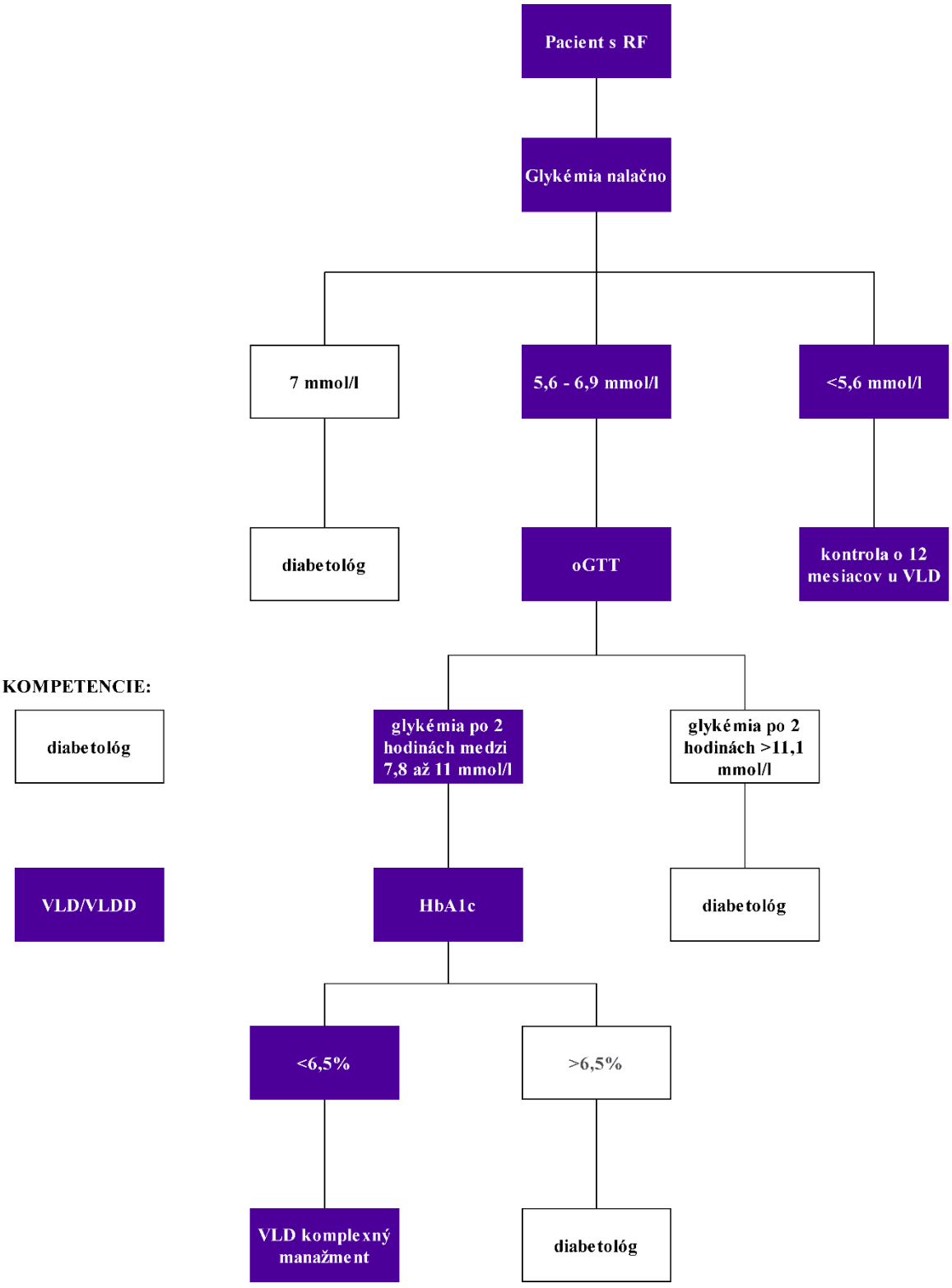
Indikácia ostatných vyšetrení sa riadi pridruženými rizikovými faktormi a ochoreniami.
V prípade laboratórneho potvrdenia prediabetes je vhodné u rizikových pacientov zrealizovať včasný skríning možných diabetických komplikácií:

- Skríning nefropatie – vyšetrenie albuminúrie
- Skríning retinopatie – vyšetrenie očného pozadia príslušným špecialistom
- Skríning neuropatie – anamnestické a fyzikálne vyšetrenie, diagnostické dotazníky ako napr. Michiganský dotazník (8), (Príloha č. 3),
- Skríning kardiovaskulárneho rizika – možnosť použitia SCORE a odhad relatívneho rizika (Príloha č. 2)

Pri pozitívnom skríningovom teste odosiela kompetentný zdravotnícky pracovník pacienta k príslušnému špecialistovi - diabetológovi, ktorý potom vedie diferenciálnu diagnostiku typu DM a liečbu.
Skríning prediabetes možno realizovať u osôb s RF pomocou vyšetrenia náhodnej glykémie v kapilárnej krvi certifikovaným glukomerom v ambulancii alebo z venóznej plazmy

v laboratóriu. Hraničné hodnoty náhodnej glykémie z kapilárnej krvi sú 7 mmol/l, z venóznej krvi 7,8 mmol/l a sú indikáciou na overenie prediabetu vyšetrením venóznej glykémie nalačno alebo pomocou oGTT (1).

Schéma. č. 1



Pozn.: fialová – kompetencie VLD / VLDD, biela – kompetencie diabetológa

Liečba

Základom liečby je manažovanie pacienta pomocou zostaveného liečebného plánu pre pacienta tak, aby sa dosiahla normalizácia glykémie alebo ich stagnácia. Zároveň je dôležitá úprava životného štýlu zahŕňajúca pravidelnú fyzickú aktivitu a úpravu diétnych postupov.

Fyzická aktivita (pravidelná, aeróbna, celoživotná)

- chôdza, rýchla chôdza, rotopéd, beh
- minimálne 3x/týždeň 30-40 minút
- optimálne 5x/týždeň 30-40 minút
- ideálne 7x/týždeň 30-40 minút

Fyzická aktivita sa riadi podľa tolerancie a fyzickej zdatnosti pacienta, s postupným pozvoľným zvyšovaním záťaže (1,3).

Diétne postupy sú uvedené v tabuľke č. 4 (3, 9)

Tabuľka č. 4

Štandardné postupy	**Diétne postupy**
Redukcia príjmu energie	zabránenie vzniku nadhmotnosti/obezity, respektíve redukcia hmotnosti o 5-7% pri diagnostikovaní prediabetu alebo DM a následne udržanie hmotnosti
Redukcia príjmu tukov	< 30% denného príjmu energie
Reštrikcia nasýtených tukov	(bravčové mäso, masť, maslo, tučné syry) a suplementácia polynasýtených mastných kyselín (rastlinné oleje a ryby)
Zníženie príjmu druhotne spracovaného mäsa	údeniny, paštéty, mleté mäso, „fast-food“ a pod.
Reštrikcia príjmu cukrov	
Zvýšenie príjmu vlákniny	≥ 14 g na každých prijatých 1 000 kcal (ovocie, zelenina, strukoviny, ryža a pod.)
Zníženie príjmu NaCl	maximálne na 3 000 – 6 000 mg/deň
Zvýšenie príjmu orechov a kávy	
Zvýšenie príjmu listovej zeleniny	zastúpená aspoň v jednom jedle denne
nefajčenie	
Príjem malého množstva alkoholu	(pri abstinencii a príjme alkoholu nad 10 g/deň sa zvyšuje riziko DM typu 2) – CAVE: riziko vzniku závislosti od alkoholu a ovplyvnenie pečeňových funkcií, hlavne u žien s nižšou telesnou hmotnosťou

Farmakoterapia prediabetes a rizikových faktorov

1. **Liečba artériovej hypertenzie** sa riadi podľa príslušného ŠDTP (6).
2. **Liečba dyslipidémie** sa riadi aktuálnymi odporúčaniami ESC/EAS European Society of Cardiology (ESC) and European Atherosclerosis Society (EAS) (7).
3. **Liečba obezity** sa riadi podľa príslušného ŠDTP (9)

Cesta pacienta po stanovení diagnózy:
VLD / VLDD odosiela pacienta k špecialistovi pri zhoršení metabolickej kompenzácie, najmä v prípade objavenia sa akejkoľvek komplikácie.

Prognóza
Prediabetické stavy, podobne ako DM môžu mať za následok kardiovaskulárne komplikácie a to mikrovaskulárne (diabetická neuropatia, retinopatia, nefropatia s mikro albuminúriou), a makrovaskulárne (ischemická choroba srdca, ischemická choroba dolných končatín, cievne mozgové príhody).

Úpravou životného štýlu možno u ľudí s prediabetes predísť alebo spomaliť manifestáciu DM. Redukciou hmotnosti o 5 – 7 % sa toto riziko zníži až o 60 %.

Želateľný pokles má byť dosiahnutý počas 6 – 12 mesiacov. U ľudí vo veku nad 60 rokov sa zmenou životného štýlu znížilo riziko vzniku nového DM2 o 70 %. Zmena životného štýlu a udržanie euglykémie redukuje aj riziko vzniku ochorenia srdca a následných komplikácií DM.

Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízna činnosť, PZS a pod.)
Posúdenie zdravotnej spôsobilosti sa riadi individuálne – prítomnosť ďalších RF alebo iných ochorení a to aj v spolupráci s príslušnými špecialistami. Prediabetes vo všeobecnosti nemá vzťah u väčšiny profesií k zmene pracovnej činnosti.

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti
Komplexný manažment pacienta zabezpečuje u jedného pacienta vždy iba jeden z kompetentných zdravotníckych pracovníkov uvedených v tomto ŠDTP, ktorý môže indikovať konziliárne vyšetrenie u iného zdravotníckeho pracovníka alebo medzi kompetentnými zdravotníckymi pracovníkmi navzájom.
Pri diagnostike a následných dispenzárnych vyšetreniach sa používajú kódy diagnóz podľa MKCH-10:

R73.0 – abnormálny test glukózovej tolerancie pre IGT,
R73.9 – bližšie neurčená hyperglykémia pre IFG.

Doplnkové otázky manažmentu pacienta a zúčastnených strán
Pacient (prípadne jeho zákonný zástupca) podpisuje v súlade so zákonom č. 576/ 2004 Z.z., § 6 **informovaný súhlas**. Týmto pacient vyjadrí svoj súhlas s aktuálne aj v budúcnosti realizovanými diagnostickými aj liečebnými postupmi. V prípade špeciálnych postupov pacient (ev. zákonný zástupca) podpisuje nový informovaný súhlas.

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu
Prvý plánovaný audit a revízia tohto štandardného postupu sa realizuje po jednom roku a následne každých 5 rokov resp. pri známom zásadnom novom vedeckom dôkaze o efektívnejšom manažmente diagnostiky alebo liečby. Pričom sa uskutoční tak skoro, aká bude možnosť zavedenia tohto postupu do zdravotného systému v SR.

Literatúra

1. Karen I., Svačina Š.: Prediabetes: Novelizace 2016. Centrum doporučených postupu pre praktické lékarě: dostupné na https://www.svl.cz/doporucene-postupy/doporucene-postupy-pro-pl-zpracovane-2013-2016/
2. Zdravotnícka ročenka Slovenskej republiky 2018. Národné centrum zdravotníckych informácii. ISBN 978-80-89292-71-4. 227s.
3. Gazdíkova K.: Prediabetes. Via pract., 2017, 14(1): 16-20.
4. ESC Guidelines desk reference. Compendium of Abridged ESC Guidelines 2008, Diabetes, Prediabetes and Cardiovascular Diseases. 2007: 35–52
5. Standards of MedicalCare in Diabetes-2019. American Diabetes Association. Diabetes Care. 2019;42 (Suppl 1): S15-S17
6. Šimková A., Eftimová P., Hatala R.: a kol.Komplexný manažment dospelého pacienta s artériovou hypertenziou v ambulantnej zdravotnej starostlivosti. URL https://www.health.gov.sk/?spdtp
7. Mach F., Baigent C., Catapano Al. at al.: 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: lipid modification to reduce cardiovascular risk: supplementary data. The Task Force for the management of dyslipidaemias of the European Society of Cardiology (ESC) and European Atherosclerosis Society (EAS). Eur Heart J. 2020;41(1): 111-188.
8. Grofik M., Turčanová Koprušákova M. a kol.: Skríning diabetickej neuropatie v ambulantnej praxi. Súč. Klin. Pr. 2015;1: 43 -48.
9. Fábryová Ľ., Kissová V., Minárik P. a kol: Štandardný diagnostický a terapeutický postup na komplexný manažment nadhmotnosti/obezity v dospelom veku https://www.standardnepostupy.sk/standardy-obezitologia/

Poznámka:

Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.
Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.

Účinnosť

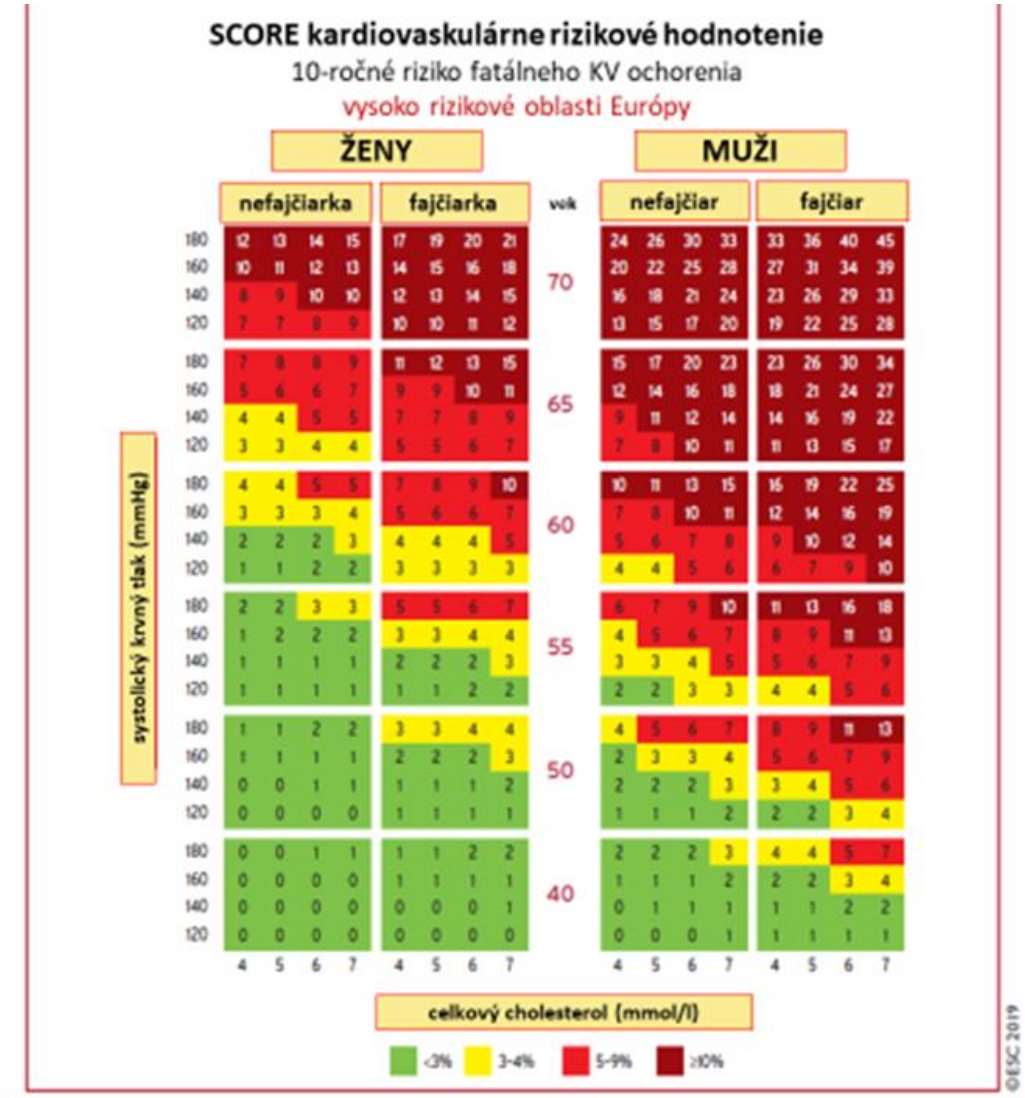
Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 1. októbra 2021.

Vladimír Lengvarský
minister zdravotníctva

Príloha č. 1 Metodika oGTT

Najmenej 3 dni pred testom pacient konzumuje bežnú stravu s dostatočným obsahom sacharidov, aspoň 150 g cukrov denne, vysadí lieky ovplyvňujúce glycidovú toleranciu. Minimálne 10 hodín pred vyšetrením neprijíma potravu, 8 hodín nepije kávu, alkohol a nefajčí. Po odbere plnej venóznej krvi na stanovanie glykémie vypije dospelý počas 3 až 5 min. 75 g glukózy rozpustenej v 300 ml vody. Následne za podmienok eliminácie fyzickej a psychickej záťaže sa zopakuje odber plnej venóznej krvi v 60. a 120. minúte po vypití glukózy. Pre vyhodnotenie testu je rozhodujúca glykémia nalačno a v 120. minúte.

Príloha č. 2 Stanovenie kardiovaskulárneho rizika/ SCORE



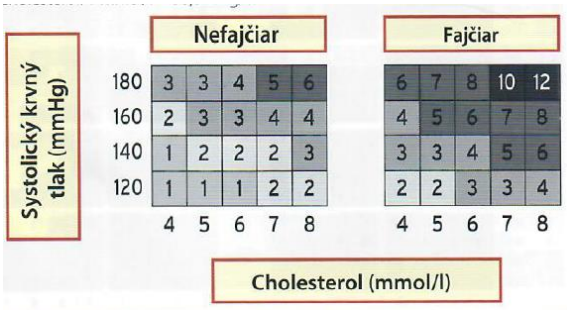
Tabuľka č. 5

Rizikové kategórie 10-ročného rizika (Systematic COronary Risk Evaluation system)	
Veľmi vysoké riziko	Jedinci s niektorým z nasledujúcich: Dokumentované KVO, buď klinické prejavy alebo dôkaz zobrazovacou metodikou. • Klinické KVO zahŕňa: akútny infarkt myokardu, akútny koronárny syndróm, koronárna alebo iná arteriálna revaskularizácia, mozgová príhoda, TIA, aneuryzma aorty a PAO DK. • Dokumentované KVO zobrazovacou metodikou zahŕňa: signifikantný plak (napr. ≥50 % stenóza) na angiografii alebo ultrazvuku. Nezahŕňa zvýšenú hrúbku intima-media (IMT) v karotickom riečisku. • Diabetes mellitus s poškodením cieľových orgánov, napr. s proteinúriou alebo s veľkým rizikovým faktorom, napr. 3. stupeň hypertenzie alebo hypercholesterolémia • Ťažká chronická choroba obličiek (eGFR <30 ml/min./1,73 m2) • Kalkulované 10-ročné riziko SCORE ≥10 %
Vysoké riziko	Jedinci s niektorým z nasledujúcich: • Významné zvýšenie jedného rizikového faktora, najmä celkový cholesterol >8 mmol/l (>310 mg/dl), napr. familiárna hypercholesterolémia, 3. stupeň hypertenzie (TK ≥180/110 mmHg) • Väčšina pacientov s diabetes mellitus (s výnimkou mladých pacientov s diabetes mellitus 1. typu a bez významných veľkých rizikových faktorov, ktoré ovplyvnia riziko)
	Hypertenziou navodená hypertrofia ľavej komory
	Mierna chronická choroba obličiek (eGFR 30 - 59 ml/min./1,73 m2)
	Kalkulované 10-ročné riziko SCORE 5 - 10 %
Mierne riziko	Jedinci s: • Kalkulovaným 10-ročným rizikom SCORE ≥1 % až <5 % • 2. stupeň hypertenzie • Veľa pacientov stredného veku patrí do tejto kategórie
Nízke riziko	Jedinci s: • Kalkulovaným 10-ročným rizikom SCORE <1 %

Poznámka : eGFR = odhadovaná glomerulárna filtrácia; TIA = tranzitórny ischemický atak; PAO = periférne artériové obliterujúce ochorenie; SCORE = Systematic COronary Risk Estimation

Odhad relatívneho rizika 10 ročnej kardiovaskulárnej mortality u mladých ľudí

Uvádza sa RELATÍVNE riziko 10 ročnej kardiovaskulárnej mortality u mladých ľudí-fajčiarov, v porovnaní s rizikom nefajčiarov so systolickým TK 120/80 mmHg a cholesterolom 4 mmol/l (ľavý spodný roh).



Príloha č. 3 Vyšetrenie polyneuropatie

VYŠETRENIE POLYNEUROPATIE

Michiganský dotazník (Feldman 1994)

Meno pacienta: ..... pohlavie: ..... vek: .....

1. Máte pocit zhoršenia citlivosti na rukách alebo nohách?	☐ áno – 1 bod	☐ nie – 2 body
2. Mali ste niekedy pocit pálivej bolesti nôh?	☐ áno – 1 bod	☐ nie – 2 body
3. Máte pocit ťažkých a slabých nôh?	☐ áno – 1 bod	☐ nie – 2 body
4. Sú vaše nohy precitlivelé na dotyk?	☐ áno – 1 bod	☐ nie – 2 body
5. Mali ste niekedy pichanie alebo bodanie v nohách?	☐ áno – 1 bod	☐ nie – 2 body
6. Vnímate bolestivo dotyk prikrývky na pokožku?	☐ áno – 1 bod	☐ nie – 2 body
7. Ste schopný určiť miesto bolesti?	☐ áno – 2 body	☐ nie – 1 bod
8. Ste schopný pri kúpaní rozlíšiť teplú a studenú vodu?	☐ áno – 2 body	☐ nie – 1 bod
9. Povedal Vám už lekár, že máte diabetickú polyneuropatiu?	☐ áno – 1 bod	☐ nie – 2 body
10. Sú Vaše príznaky horšie v noci?	☐ áno – 1 bod	☐ nie – 2 body
11. Máte na nohách suchú kožu a praskliny?	☐ áno – 1 bod	☐ nie – 2 body
12. Ste po amputácii?	☐ áno – 1 bod	☐ nie – 2 body

Hodnotenie: počet bodov / 12

Dosiahnuté skóre ☐

Skóre 1,5 a menej svedčí pre neuropatiu

Adaptované podľa: M. Grofik, M. Turčanová Koprušáková, E. Kurča: Skríning diabetickej neuropatie v ambulantnej praxi, Súč. Klin. Pr. 2015; 1: 43-48

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:

Starostlivosť o pacientov s artériovou hypertenziou prostredníctvom telekonzultácií

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0215	*22. september 2021*	*schválený*	*1.október 2021*

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:

MUDr. Šimková Adriana, PhD.; MUDr. Bendová Jana, PhD., MPH, MBA; MUDr. Zagibová Dominika; Mgr. Tulejová Henrieta, M.S; Ing. Mgr. Mužik Roman, PhD.

Recenzenti:

MUDr. Vachulová Anna, PhD.; prof. MUDr. Lazúrová Ivica, DrSc.; MUDr. Olexa Peter, PhD.

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; Inštitút zdravotníckej politiky; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

Odborní koordinátori: MUDr. Helena Glasová, PhD.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP

Recenzenti

členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD.; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim.prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Pavol Macho, PhD., MHA; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Mária Murgašová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; MUDr. Martin Vochyan; MUDr. Andrej Zlatoš

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Ing. Peter Čvapek; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo;, Ing. Petra Hullová; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr. PhDr. Pavol Tománek, PhD., MHA; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Martin Malina; Ing. Barbora Kováčová; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; Mgr. Anton Moises; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Andrej Bóka

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: "Tvorba nových a inovovaných postupov štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

Obsah

1 Kompetencie ... 1160
2 Úvod ... 1160
3 Objednávanie na telekonzultáciu ... 1160
4 Príprava pacienta na telekonzultáciu ... 1161
5 Priebeh konzultácie ... 1162
6 Doplnkové otázky manažmentu pacienta a zúčastnených strán ... 1163
7 Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu ... 1163
8 Literatúra ... 1163
Príloha č. 1.1 ... 1164
Príloha č. 1.2 ... 1164
Príloha č. 1.3 ... 1171

Kompetencie

Pre manažment pacienta s artériovou hypertenziou prostredníctvom telekonzultácií v ambulantnej zdravotnej starostlivosti je kompetentným zdravotníckym pracovníkom:

- ošetrujúci lekár, ktorý diagnostikuje, manažuje liečbu a sleduje pacienta v pravidelných intervaloch. Ošetrujúcim lekárom môže byť lekár špecialista v špecializačnom odbore všeobecné lekárstvo pracujúci vo všeobecnej ambulancii pre dospelých, lekár so špecializáciou v špecializačnom odbore pediatria pracujúci vo všeobecnej ambulancii pre deti a dorast, vnútorné lekárstvo, kardiológia, geriatria, endokrinológia, diabetológia, poruchy látkovej premeny a výživy, nefrológia a angiológia,
- lekár zaradený do špecializačného štúdia je kompetentný na manažment pod dohľadom atestovaného lekára s vyššie uvedenými špecializáciami,
- na manažmente pacienta sa môžu spolupodieľať aj nelekárski zdravotnícki pracovníci (napr. sestra, zdravotnícky asistent).

Úvod

Cieľom tohto štandardu je popísať základný rámec pre poskytovanie telekonzultácií (telefonický kontakt, mail a pod.). Telekonzultácie môžu byť obzvlášť užitočné v čase epidémie nákazlivého ochorenia (COVID-19, chrípka...). Dokument obsahuje odporúčania pre prípravu a priebeh telekonzultácií (hlavná časť), organizačné a technické odporúčania (Príloha č. 1.2) a špecifické odporúčania pre poskytovanie telekonzultácií v čase epidémie (Príloha č. 1.3).

Objednávanie na telekonzultáciu

Telekonzultácie sú vhodné predovšetkým na **kontrolu stabilizovaných pacientov** (pri vhodnej frekvencii striedania s osobnými kontrolami), na nastavovanie vybraných pacientov na liečbu a môžu dopomôcť k efektívnejšiemu chodu ambulancie. Pre poskytovanie telekonzultácií je nutný výber vhodných pacientov poskytovateľom.

Vo všeobecnosti pri výbere pacientov na telekonzultácie platí:

- **U stabilizovaného pacienta sa odporúča využiť možnosť kontroly formou telekonzultácie** vo vhodnej frekvencii v závislosti od závažnosti hypertenzie a aktuálneho zdravotného stavu pacienta. Telekonzultácie je vhodné striedať s osobnými kontrolami tak, aby bola osobná kontrola realizovaná aspoň raz za rok až 2 roky, v závislosti od miery kompenzácie hypertenzie a výsledkov laboratórnych a ostatných doplnkových vyšetrení.
- U nestabilizovaných pacientov je osobná návšteva preferovanou formou. V špecifických prípadoch (napr. zvýšené riziko nákazy z dôvodu epidémie infekčného ochorenia, akútna komplikácia) je možné nahradiť osobnú návštevu telekonzultáciou. Telekonzultácie by mohla nahradiť, v závislosti od zdravotného stavu pacienta, jedna návšteva (v odôvodnených prípadoch 2 návštevy) plánovaná v obvyklej frekvencii. V rámci telekonzultácie je možné zhodnotiť aj potrebné laboratórne odbery.
- Na základe zahraničných štúdií sú **telefonické konzultácie menej vhodné** pre novo diagnostikovaných pacientov, tehotné ženy, pacientov so zhoršenými kognitívnymi, sluchovými a rečovými schopnosťami a pacientov s komplexnou farmakoterapiou. Zvláštnou skupinou sú pacienti z liečební dlhodobo chorých a domovov sociálnych služieb, kde je potrebný kontakt aj s ošetrujúcim personálom týchto zariadení.

Príprava pacienta na telekonzultácií

Pacientom, pre ktorých sú telekonzultácie vhodnou formou pravidelnej kontroly, ich ponúka ambulancia pri plánovaní kontroly. Lekár zároveň informuje pacientov o možnosti telekonzultácií na spolupracujúcich alebo vlastných webových stránkach, tiež oznamom na dverách ordinácie, príp. v spolupráci so zdravotnou poisťovňou. V informácii uvedie telefonický (alebo mailový) kontakt pre objednanie sa na telekonzultáciu a požiadavky na technické zabezpečenie pacienta. Pacienti sú poučení o Príprave pacienta na telekonzultáciu (viď nižšie).

Pacient si v týždni pred telekonzultáciou zmeria a zapíše požadované hodnoty, prípadne ich podľa dohody zašle mailom dopredu lekárovi prostredníctvom dotazníka (viď **Príloha č. 1.1**). Ten pacientovi zasiela lekár pred vyšetrením prostredníctvom mailu**.** Pacient doručí lekárovi taktiež požadované správy (predovšetkým od iných ambulantných lekárov a laboratórií) tak, aby boli k dispozícii lekárovi vo chvíli telekonzultácie.

Na základe vyhodnotenia informácií, môže lekár nahradiť plánovanú telekonzultáciu osobnou návštevou, napr. pokiaľ hodnoty pacienta poukazujú na výraznú neželanú zmenu zdravotného stavu**.**

Pokiaľ je to potrebné, pacient je pred telekonzultáciou objednaný na odbery alebo je mu odporučený odber v laboratóriu zabezpečujúcom odbery. Pacient si môže zabezpečiť aj odbery pomocou agentúr domácej ošetrovateľskej starostlivosti, ktoré si uhradí v plnej výške sám alebo môžu byť agentúre uhradené z verejného zdravotného poistenia, ak je poskytnutá starostlivosť v súlade s platnými pravidlami úhrady zo zdravotnej poisťovne pacienta.

Priebeh konzultácie

Lekár overí totožnosť pacienta a preverí, či má pripravené všetky potrebné podklady, prípadne ich zaslal dopredu mailom. Pri prvom kontakte môže byť na overenie totožnosti použitý osobný údaj zo zdravotnej dokumentácie (napr. dátum jeho posledného vyšetrenia, iné ochorenia okrem hypertenzie...) a počas prípravy alebo konzultácie sa dohodnú na hesle, ktoré bude pacient v budúcnosti používať. Toto heslo je zapísané do zdravotnej dokumentácie, pacient sa ním preukáže na začiatku každej nasledujúcej konzultácie.

Lekár odoberie anamnézu a v rámci možností pacienta vyšetrí. Lekár položí pacientovi sériu otázok na jeho klinický stav (príznaky hypertenzie, reakcia na lieky, prípadné ďalšie problémy), pričom venuje pozornosť obzvlášť oblastiam a symptómom, ktoré pri osobnej konzultácií vyšetruje pomocou vizuálneho kontaktu. Lekár zisťuje od pacienta výsledky ďalších vyšetrení a výsledky odberov, pokiaľ ich má, alebo vyhodnotí výsledky zo samokontroly. Lekár sa v rozhovore s pacientom (ideálne opakovane) adresne pýta na obzvlášť závažné klinické príznaky, ako sú napríklad príznaky dyspnoe a edémy dolných končatín.

Na základe získaných informácií **lekár navrhuje pokračovanie alebo úpravu liečby, predpisuje** a zaznamenáva do dokumentácie potrebné lieky, vystaví e-recept.

V prípade, že bol pacient v minulosti poučený o účele, povahe, následkoch a rizikách poskytnutia zdravotnej starostlivosti, o možnostiach voľby navrhovaných postupov a rizikách odmietnutia poskytnutia zdravotnej starostlivosti a udelil informovaný súhlas s poskytovaním zdravotnej starostlivosti, takýto informovaný **súhlas sa vzťahuje aj na poskytovanie starostlivosti formou telekonzultácií, pokiaľ počas telekonzultácií nedošlo k jasnej zmene diagnostického alebo liečebného postupu.**

V prípade, ak došlo k jasnej zmene diagnostického alebo liečebného postupu, ktorý nebol predmetom predošlého súhlasu, alebo u pacienta lekár neeviduje podpísaný informovaný súhlas, je nevyhnutné získať informovaný súhlas v písomnej forme. V praxi sa najčastejšie preukázateľný súhlas získava podpisom pacienta. Vzhľadom na fyzickú neprítomnosť pacienta by lekár mal tento súhlas zaznamenať alternatívnym spôsobom - napr. SMS/email od pacienta, v ktorej súhlas udelí. Súhlas musí byť preukázateľný.

Pacient je poučený o tom, ako vyzerá **zhoršenie zdravotného stavu** a ako má v tom prípade postupovať.

Na záver lekár zhrnie hlavné odporúčania, požiada o zopakovanie inštrukcií pacientom **a uistí sa, že porozumel**. Pacient dostáva priestor na svoje otázky.

Lekár dohodne s pacientom termín ďalšej kontroly. Lekár zároveň na záver telekonzultácie posúdi, či je nasledujúca kontrola pacienta možná opäť formou telekonzultácie, alebo už bude potrebná osobná návšteva pacienta v ordinácií.

Lekár zváži zasielanie **inštrukcií, individuálnej lekárskej správy a edukačných materiálov mailom**. Mailovú komunikáciu s citlivými osobnými údajmi je potrebné zabezpečiť, napr.

zaheslovaním súboru priamo v programe Microsoft Word alebo komprimovať súbor s nastavením hesla, ktoré si lekár s pacientom vopred dohodol, prípadne mu ho oznámi iným spôsobom (napr. SMS).

Lekár zaznamenáva konzultáciu do zdravotnej dokumentácie. Recepty na lieky sú vystavené prednostne elektronicky. Pri zavedení služby e-lab môže lekár zaznamenať plánované testy pre budúce kontroly do elektronickej žiadanky.

Doplnkové otázky manažmentu pacienta a zúčastnených strán

Podpora komplexného manažmentu artériovej hypertenzie prostredníctvom telekonzultácií musí byť dlhodobá a kontinuálna, čo sa musí odraziť aj na systéme vzdelávania sestier a zdravotníckych asistentov, napríklad v ambulancii, kde to môže zabezpečovať lekár.

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Prvý plánovaný audit a revízia tohto štandardného postupu sa realizuje po jednom roku a následne každých 5 rokov, resp. pri známom zásadnom novom vedeckom dôkaze o efektívnejšom manažmente diagnostiky alebo liečby, pričom sa uskutoční tak skoro aká je možnosť zavedenia tohto postupu do zdravotného systému v Slovenskej republike. Klinický audit a nástroje bezpečnosti pacienta budú doplnené pri 1. revízii. Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k manažmentu pacienta, ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy výsledky ďalších cielených vyšetrení, komorbidity, ako aj iné súvisiace okolnosti založené na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília. Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.

Literatúra

1. Arjun Kanwal, MD ; Anandita Agarwala, MD; Lisa Warsinger Martin, MD, FACC et al. COVID-19 and Hypertension: What We Know and Don't Know (2020). Dostupné online: https://www.acc.org/latest-in-cardiology/articles/2020/07/06/08/15/covid-19-and-hypertension
2. Clark, C.E., McDonagh, S.T.J., McManus, R.J. *et al.* COVID-19 and hypertension: risks and management. A scientific statement on behalf of the British and Irish Hypertension Society. *J Hum Hypertens* (2021). https://doi.org/10.1038/s41371-020-00451-x
3. Ernesto L Schiffrin, John M Flack, Sadayoshi Ito, Paul Muntner, R Clinton Webb, Hypertension and COVID-19, American Journal of Hypertension, Volume 33, Issue 5, May 2020, Pages 373–374, https://doi.org/10.1093/ajh/hpaa057
4. European society of cardiology 6/2020, dostupné online: https://www.escardio.org/Education/COVID-19-and-Cardiology/ESC-COVID-19-Guidance
5. People at higher risk from coronavirus, NHS UK, dostupné online: https://www.nhs.uk/conditions/coronavirus-covid-19/advice-for-people-at-high-risk/
6. People at Increased Risk And Other People Who Need to Take Extra Precautions, CDC USA, dostupné online: https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/need-extra-precautions/people-at-higher-risk.html
7. People who are at risk of more severe disease or outcomes from COVID-19, Canada, dostupné online: https://www.canada.ca/en/public-health/services/publications/diseases-conditions/people-high-risk-for-severe-illness-covid-19.html
8. Tadic M, Cuspidi C, Grassi G, Mancia G. COVID-19 and arterial hypertension: Hypothesis or evidence?. *J Clin Hypertens (Greenwich)*. 2020;22(7):1120-1126. https://doi.org/10.1111/jch.13925

Poznámka:
Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.
Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.

Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 1. októbra 2021.

Vladimír Lengvarský
minister zdravotníctva

Príloha č. 1.1
Dotazník - príprava pacienta na kontrolu

Vážená pacientka, vážený pacient,
dotazník prosím vyplňte podľa tohto postupu:

1. Kliknite na tlačidlo **„Odpovedať“ (Reply)**.
2. Vyplňte podľa možnosti všetky údaje do predpripravených políčok. Čím viac údajov poskytnete, tým lepšie budeme vedieť posúdiť Váš zdravotný stav a lepšie nastaviť Vašu liečbu.
3. **Zvýraznené body označené hviezdičkou (*) sú povinné.** Tieto údaje je nevyhnutné poskytnúť.
4. Po vyplnení dotazníka ho odošlite stlačením tlačidla **„Odoslať“ (Send)**.

1. Osobné údaje: *

Krstné meno	Priezvisko

Dátum narodenia:

2. Uveďte pre Vás optimálny pracovný deň v týždni a čas rozhovoru s lekárom po telefóne (doobeda/ poobede alebo hod, min).

Deň	Čas

3. Uveďte Vaše telefónne číslo a vyberte formu, ktorá Vám najviac vyhovuje (telefón, Facetime, WhatsApp, iné).

Telefónne číslo	Forma (telefón, Facetime, WhatsApp, Zoom, Skype, Teams)

4. Vyberte, aký druh tlakomeru používate. Pri použití ho umiestňujete na: *

(vyberte vhodnú odpoveď a vpíšte x)

	zápästie
	rameno

5. Vpíšte hodnoty Vášho krvného tlaku (mmHg) a pulzu podľa dohody s lekárom. Uveďte minimálne tri merania v jednom týždni pred plánovanou kontrolou. *

Pozn.: Krvný tlak si merajte tak ako Vám odporučil Váš lekár. Ak Vám lekár nestanovil presný čas, krvný tlak si merajte aspoň 2x denne, a to ráno pred požitím pravidelných liekov, večer pred jedlom alebo požitím pravidelných liekov.

		Príklad	**1.deň**	**2.deň**	**3.deň**	**4.deň**	**5.deň**	**6.deň**	**7.deň**
1.meranie (napr. ráno)	*Tlak*	*120/80*							
	Pulz	*78*							
	Ťažkosti	*Závrat a bolesti hlavy*							
2.meranie (napr. večer)	*Tlak*	*143/90*							
	Pulz	*80*							
	Ťažkosti	*žiadne*							
3.meranie (napr. v noci)	*Tlak*	*nemeriam*							
	Pulz								
	Ťažkosti								

Iné meranie dohodnuté s lekárom (uveďte aké)

	Tlak								
	Pulz								
	Ťažkosti								
	Tlak								
	Pulz								

	Ťažkosti								

6. Uveďte svoju <u>aktuálnu</u> výšku (v cm) a hmotnosť (v kg). *

Výška	Hmotnosť

7. Zmenila sa Vaša hmotnosť od poslednej uskutočnenej kontroly? *

(vyberte vhodnú odpoveď a vpíšte x)

	áno, schudol/la som
	áno, pribral/a som
	nie, mám približne rovnakú hmotnosť

8. Koľkokrát ste si merali tlak krvi za posledný mesiac?

Počet meraní tlaku krvi:

9. Namerali ste si opakovane hodnoty tlaku krvi vyššie ako 160/100 mmHg? *

(vyberte 2 vhodné odpovede a vpíšte x)

	Áno	**Nie**
Vyššie ako 160/100 mmHg		
Vyššie ako 140/90 mmHg		

10. Aká je Vaša pohybová aktivita za posledný mesiac v porovnaní s obdobím pred poslednou uskutočnenou kontrolou?

(vyberte vhodnú odpoveď a vpíšte x)

	znížená
	rovnaká
	vyššia

11. Ktorá možnosť najlepšie vyjadruje Vašu pohybovú aktivitu?

	poväčšine len ležím, hýbem sa málo
	pohybujem sa len doma po byte
	chodím aj von (na nákup, do záhradky, na prechádzku, ...)
	pravidelne sa venujem športu
	iné

12. Ako sa zmenil Váš jedálniček v porovnaní s obdobím pred poslednou uskutočnenou kontrolou?

	nepodarilo sa mi dodržiavať odporučený spôsob stravovania
	odporučený spôsob stravovania sa mi darí dodržiavať od poslednej kontroly len čiastočne
	odporučený spôsob stravovania dodržiavam stále rovnako

13. Dodržiavate odporúčaný príjem soli (menej ako trištvrte lyžičky denne) v porovnaní s obdobím pred poslednou uskutočnenou kontrolou?

- [ ] solím málo a darí sa mi dodržiavať odporúčaný príjem
- [ ] niekedy si jedlá dosáľam a odporúčaný príjem sa mi darilo dodržiavať len čiastočne
- [ ] väčšinu jedlá si dosáľam, jem často slanšie jedlá a nebol/a som schopný/á dodržať odporúčaný denný príjem
- [ ] neviem, nesledujem to

14. Ako sa zmenil Váš odporúčaný príjem ovocia a zeleniny (bohatého na draslík) v porovnaní s obdobím pred poslednou uskutočnenou kontrolou?

- [ ] pravidelne jem zemiaky, listový šalát, fazuľu, červenú repu, banány alebo avokádo
- [ ] 1-2 krát týždenne jem zemiaky, listový šalát, fazuľu, červenú repu, banány alebo avokádo
- [ ] len zriedkavo jedávam zemiaky, listový šalát, fazuľu, červenú repu, banány alebo avokádo
- [ ] neviem, nesledujem to

15. Vypijete viac ako 2 alkoholické nápoje (vrátane piva) denne alebo 14 alkoholických nápojov týždenne? *

- [ ] áno
- [ ] nie

16. Fajčíte pravidelne? *

- [ ] áno
- [ ] nie

Počet cigariet za deň:

17. Máte pocit, že sa Váš zdravotný stav výrazne zhoršil alebo sa zhoršuje od poslednej uskutočnenej kontroly? *

- [ ] áno
- [ ] nie

17a) Objavila sa u Vás alebo zhoršila sa Vám v poslednom čase dýchavičnosť alebo opuchy na nohách?

- [ ] áno
- [ ] nie

17b) Objavili sa u Vás závraty, poruchy chôdze alebo pády? Odpadli ste?

- [ ] áno
- [ ] nie

17c) Objavili sa u Vás bolesti hlavy, napínanie na vracanie alebo vracanie?

- [ ] áno
- [ ] nie

17d) Objavili sa u Vás poruchy zraku?

☐ áno
☐ nie

17e) Pociťujete v poslednej dobe chladné končatiny, kŕče alebo bolesť nôh pri chôdzi?

☐ áno
☐ nie

17f) Zmenila sa Vám v poslednej dobe kvalita videnia, napr. nevidíte na časť oka?

☐ áno
☐ nie

17g) Prekonali ste od poslednej kontroly akútny infarkt myokardu, alebo cievnu mozgovú príhodu?

☐ áno
☐ nie

17h) Pociťujete bolesť na hrudi?

☐ áno
☐ nie

17i) Bola Vám od poslednej kontroly diagnostikovaná fibrilácia predsiení?

☐ áno
☐ nie

17j) Iné ťažkosti, na ktoré chcete doktora upozorniť.

Pozn.:Doplňujúce otázky Vám položí lekár počas telefonického rozhovoru.

18. Aké všetky lieky (na predpis, aj voľnopredajné) užívate? Začnite liečbou vysokého krvného tlaku a následne uveďte všetky ďalšie lieky, ktoré užívate. *

Pozn.: napr.: názov lieku: Tlakom SADAT, sila: 50 mg (údaj nájdete na obale lieku), dávkovanie: 1-0-1 (znamená 1 tableta ráno, 0 na obed a 1 večer).

Názov lieku	Sila	Dávkovanie

19. Dodržujete predpísané dávkovanie liekov? *

- ☐ vždy dodržujem odporúčané dávkovanie liekov na hypertenziu
- ☐ odporúčané dávkovanie sa mi darilo dodržiavať len čiastočne – občas niektorý liek zabudnem vziať/ beriem nepravidelne
- ☐ nebol/a som schopný/á dodržať odporúčané denné dávkovanie, lieky som si z lekárne nevyzdvihol/la

20. V prípade, ak potrebujete predpísať lieky uveďte: názov lieku, jeho silu a počet potrebných balení, ktoré Vám má lekár predpísať na obdobie 3 mesiacov. *

Názov lieku	**Sila**	**Počet (ks, balení)**

21. Máte v dohľadnej dobe plánovaný operačný zákrok? Ak áno, uveďte kedy a aký.

Dátum

Aký zákrok

22. Chcete sa s lekárom poradiť? Uveďte svoju otázku.

23. Ak zasielate spolu s týmto dotazníkom aj iný podklad (napr. lekárske správy od iných špecialistov), uveďte prosím čo zasielate a akým spôsobom (SMS, príloha e-mailu, iné).

Čo posielate:

Akým spôsobom (SMS, príloha e-mailu):

Príloha č. 1.2
Ďalšie odporúčania k organizácii telekonzultácií

- **Vzhľadom na potrebu zabezpečenia dostupnosti starostlivosti ako aj nerušený chod ambulantnej činnosti, je vhodné umožniť stabilizovaným pacientom aj možnosť objednať sa, príp. konzultovať mailom.**
- Vhodné je samostatné telefónne číslo pre objednávanie (ideálne spravované zdravotnou sestrou, príp. zdravotníckym asistentom) a druhé telefónne číslo pre samotné konzultácie k dispozícii pre lekára.
- Ambulancia si môže vyhradiť **ordinačné hodiny telekonzultácií, v rámci celkových ordinačných hodín.** Osvedčili sa osobitné ordinačné hodiny počas dňa, alebo vyhradenie osobitných dní len pre telekonzultácie. Takisto je potrebné uvažovať o vyhradenom čase pre zdravotnú sestru, príp. zdravotníckeho asistenta na organizáciu telekonzultácií.
- Dobre fungujúci postup pre telekonzultácie je **objednať pacienta na konkrétny deň telekonzultácie a približný čas konzultácie, v ktorom mu lekár zavolá,** napr. 3.5.2020 v čase 9:00-11:00 hod. Na základe skúseností sa pre jednoduchšiu organizáciu času lekára a vyššiu spokojnosť pacientov odporúča, keď lekár volá pacientovi v dohodnutom termíne a nie naopak.
- Lekár sa rozhodne, ktorý **typ technológie** bude využívať pre telekonzultáciu. Videohovory umožňujú spravidla kontakt s pacientom bližší osobnej konzultácií, sú však náročnejšie na technické vybavenie ambulancie i pacienta. Telefonické konzultácie sú pre pacienta dostupnejšie, ale lekár stráca možnosť vizuálneho kontaktu s pacientom. Mailová komunikácia je asynchrónna ale jej výhodou je možnosť archivácie informácií od pacienta.
- Pre zaistenie bezpečnosti a zamedzeniu úniku citlivých informácií je dohodnutý postup **overenia totožnosti pacienta.** Pri prvom kontakte to môže byť overenie osobného údaju zo zdravotnej dokumentácie (napr. iné ochorenia okrem hypertenzie, minulé operácie, mesiac posledného vyšetrenia alebo preventívnej prehliadky, ...) a počas prípravy alebo konzultácie sa dohodnú na hesle, ktoré bude pacient v budúcnosti používať. Toto heslo je zapísané do zdravotnej dokumentácie, pacient sa ním preukáže na začiatku každej nasledujúcej konzultácie.
- Odporúča sa taktiež pravidelne kontrolovať **aktuálny telefonický a mailový kontakt na pacienta**. Uvedené je dôležité i pre prípad **zlyhania technológie.**
- Pre telefonické konzultácie je užitočné používať slúchadlá (možnosť vedenia zdravotnej dokumentácie oboma rukami).
- V prípade, že lekár poskytuje telefonické konzultácie mimo svojej ordinácie (z domu), je potrebné zabezpečiť **vzdialený prístup do zdravotnej dokumentácie**. Pokiaľ zdravotná sestra, príp. zdravotnícky asistent zabezpečuje časť organizácie telekonzultácií, je vhodné zvážiť samostatné telefóny a nezávislý prístup do mailovej schránky a zdravotnej dokumentácie
- Lekár zváži rozdelenie zodpovednosti za reagovanie na telefonáty a odpovede na maily, v prípade možnosti mailovej komunikácie. V prípade mailových konzultácií je vhodné odoslať pacientom automatickú odpoveď s informáciou, do koľkých dní môžu očakávať reakciu.

Príloha č. 1.3
Špecifické odporúčania pre prípad epidémie infekčného ochorenia

Dôležitú úlohu zohrávajú telekonzultácie v prípade epidémií infekčných ochorení (COVID-19, chrípková epidémia...), kedy môže ich využívanie prispieť k eliminácií nákazy a fatality najmä rizikových pacientov. Cieľom nasledujúcich odporúčaní je podporiť intenzívnejšie poskytovanie telekonzultácií v čase epidémie s adresným zameraním na vysoko rizikových pacientov.

1. U niektorých pacientov s hypertenziou je zvýšené **riziko ťažšieho priebehu a vyššej mortality v prípade epidémie infekčných ochorení**. **V obzvlášť rizikovej skupine sa nachádzajú pacienti nad 70 rokov s krvným tlakom nad 160/100 mmHg, alebo ktorí užívajú viac ako 3 lieky na hypertenziu, alebo ktorí majú Body Mass Index (BMI) nad 40 (Obezita 3. stupňa) alebo tehotné pacientky (viď Tabuľka č. 1. Dotazník pre identifikáciu rizikových pacientov z hľadiska Covid-19).** Z tohto dôvodu je potrebné **zvážiť vhodnosť fyzickej návštevy pacienta so stredným a vysokým rizikom v ambulancii**. Pokiaľ to situácia vyžaduje, je potrebné využívať možnosti kontaktu s pacientom formou telekonzultácií (telefonický kontakt, mail a pod.) a osobné konzultácie prednostne využívať pre pacientov rizikových z hľadiska hypertenzie a jej komplikácií.
2. Keďže mnohí pacienti sú rizikoví tak z hľadiska hypertenzie ako aj z hľadiska dôsledkov event. infekcie, je **potrebné situáciu vyhodnotiť vždy individuálne** aj s ohľadom na aktuálnu epidemiologickú situáciu. Ak sa lekár rozhodne pre fyzickú návštevu takéhoto pacienta na ambulancii v období horšej epidemiologickej situácie, je vhodné objednať ho a vyšetriť na presný čas, napr. medzi prvými v skorších ranných hodinách alebo vo vyhradených hodinách, za dodržania prísnych hygienických opatrení podľa aktuálnych odporúčaní (napr. Štandardný postup pre poskytovanie zdravotnej starostlivosti vo všeobecnej ambulancii pre dospelých počas pandémie COVID-19). Je vždy potrebné, aby lekár dôsledne vyhodnocoval mieru rizika infekčného ochorenia a mieru rizika plynúceho zo samotnej hypertenzie a aby mal vypracované postupy, ktoré použije pri riešení naliehavých situácií.
3. Osobné konzultácie je vhodné redukovať s ohľadom na vývoj aktuálnej epidemiologickej situácie. S horšou epidemiologickou situáciou sa počet fyzických návštev redukuje (a preferenčne sa využívajú telekonzultácie a e-recept), naopak pri dobrej epidemiologickej situácii sa frekvencia fyzických návštev približuje k obvyklému stavu a forma sa môže podľa rozhodnutia lekára operatívne zmeniť. **Je odporúčané preferenčne poskytovať osobné konzultácie pacientom, ktorí sú v nižšom riziku z hľadiska fatality nákazy ochorením a vyššom riziku z hľadiska samotnej hypertenzie, alebo si ich zdravotný stav vyžaduje neodkladné fyzikálne vyšetrenie.**
4. Chronicky chorí pacienti môžu z obavy pred infekčným ochorením prestať chodiť na pravidelné kontroly. Je vhodné preto **kontrolovať dodržiavanie termínov kontrol u pacientov a aktívne ich informovať** mailom, sms-kou, telefonicky alebo inou formou o možnosti telekonzultácie.

Tabuľka č. 24. Dotazník pre identifikáciu rizikových pacientov z hľadiska COVID-19

I) Vysoké riziko

(pokiaľ je pacient v tejto sekcii označený ako vysoko rizikový, sekciu 2 netreba vypĺňať)

BMI		Vyhodnotenie faktoru
1) Zadajte hodnotu BMI		POKRAČUJTE NA ĎALŠIU OTÁZKU
2) Pokiaľ nie je známa, potom:		
Zadajte hmotnosť v kg		
Zadajte výšku v cm		
BMI = hmotnosť / výška umocnená na 2.		

Ďalšie vysoko rizikové faktory - VYPLŇTE "x" pri ÁNO/NIE	ÁN0	NIE	Vyhodnotenie faktoru
Je BMI hodnota nad 45?			
Chodíte na dialýzu?			
Užívate pravidelne kortikosteroidy (viac než 5 mg/deň), imunosupresíva, alebo ste absolvovali transplantáciu?			
Diagnostikoval vám lekár pľúcnu fibrózu alebo pľúcnu hypertenziu?			

Vyhodnotenie pacienta	**Pokračujte vyplnením sekcie 2**

Vysoké riziko je, ak má pacient aspoň 1 odpoveď ÁNO

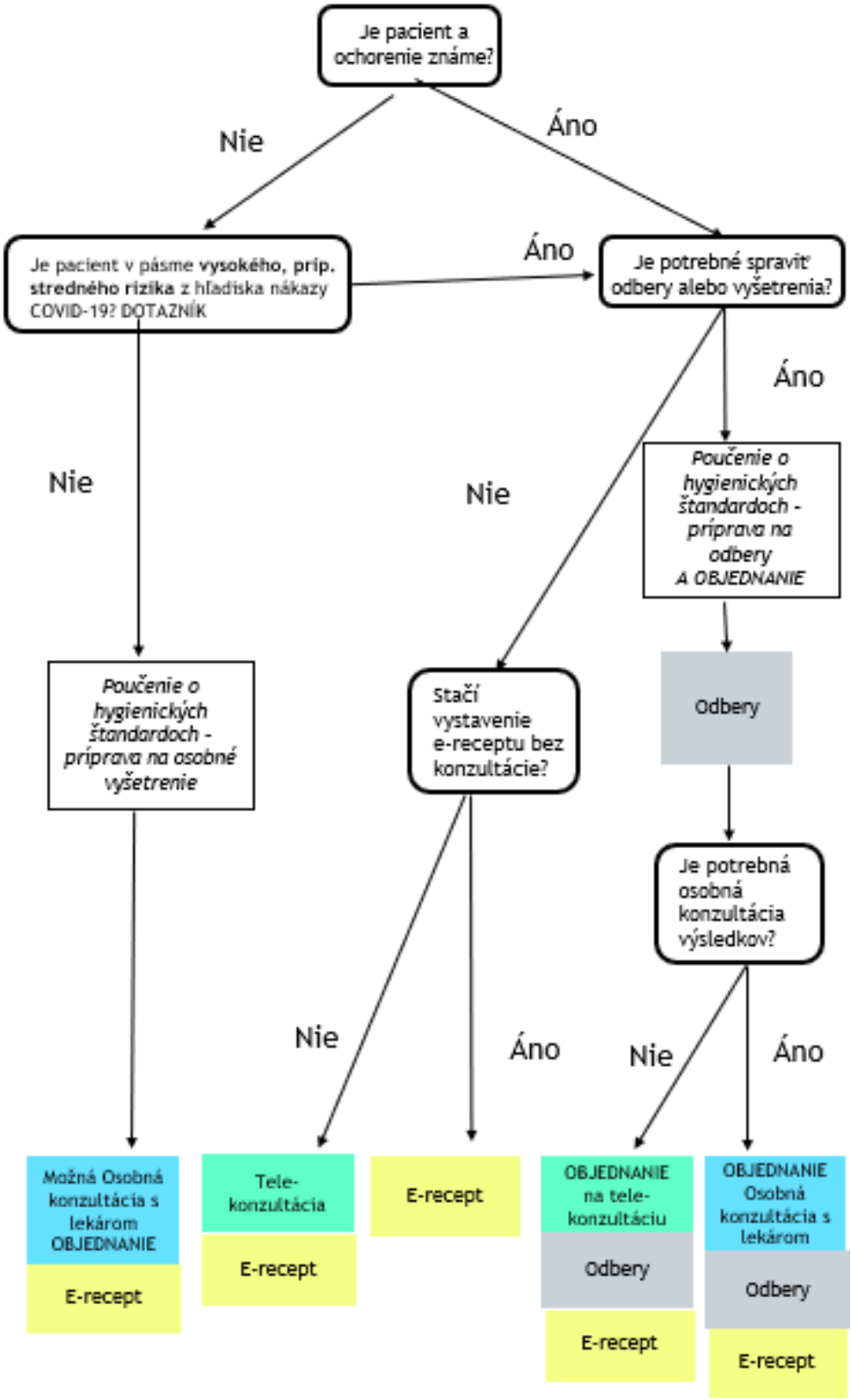
II) Stredné riziko

Faktory stredného rizika - VYPLŇTE "x" u ÁNO/NIE	ÁN0	NIE
Je Vaše BMI medzi 40 a 45?		
Máte 70 a viac rokov?		
Ste tehotná?		
Máte krvný tlak vyšší ako 160/100 alebo užívate 3 a viac liekov na hypertenziu?		
Diagnostikoval vám lekár srdcové zlyhávanie? (=boli ste s touto diagnózou hospitalizovaný, beriete na to lieky?)		
Prekonali ste v poslednom roku akútny infarkt myokardu, absolvovali operáciu srdca alebo máte kardiostimulátor?		
Diagnostikoval vám lekár chronickú obštrukčnú chorobu pľúc? (=boli ste s touto dg hospitalizovaný, beriete na to lieky?)		
Diagnostikoval vám lekár astmu? (=užívate trvalo perorálne kortikoidy alebo pociťujete námahovú dušnosť?)		
Máte diabetes mellitus 1. typu, prípadne 2. typu s viac ako 2 perorálnymi antidiabetikami (PAD) alebo užívate inzulín?		
Máte ochorenie sleziny alebo vám bola slezina odstránená?		
Liečite sa na nedostatočnú funkciu obličiek (kreatinín nad 150 µmol/l)?		
Liečite sa aktuálne na onkologické ochorenie, alebo ste prekonali onkologické ochorenie pred menej ako 1 rokom?		

Ak má liek 2 účinné látky, počíta sa za 2 lieky

Vyhodnotenie pacienta
Vysoké riziko, ak má pacient aspoň 3 odpovede ÁNO v sekcii II
Stredné riziko, ak má pacient 1 alebo 2 odpovede ÁNO v sekcii II
Mierne riziko, ak má pacient 0 odpovedí ÁNO v sekcii II

Odporúčaný typ vyšetrenia podľa typu pacienta a kontaktu v situácií zvýšeného rizika v dôvodu epidémie infekčného ochorenia



Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:

Logopedická diagnostika a terapia afázie, alexie a agrafie

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0216	*22. september 2021*	*schválený*	*1.október 2021*

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:
PhDr. Ingrid Wiedermann
Externí spolupracovníci:
Zsolt Cséfalvay, prof. PaedDr. PhD., Jana Marková, doc. PhD., Marta Egryová, PhDr.
Externí hodnotitelia:
Zuzana Gdovinová, prof. MUDr. CSc., Marína Mikulajová, prof. PhDr. CSc. Mgr. Zora Drajnová, Mgr. Lenka Baksová, Mgr. Silvia Mináriková

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu
Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; Inštitút zdravotníckej politiky; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.
Odborní koordinátori: MUDr. Helena Glasová, PhD., doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP

Recenzenti
členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD.; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim.prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Pavol Macho, PhD., MHA; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Mária Murgašová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; MUDr. Martin Vochyan; MUDr. Andrej Zlatoš

Technická a administratívna podpora
Podpora vývoja a administrácia: Ing. Peter Čvapek; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo;, Ing. Petra Hullová; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr. PhDr. Pavol Tománek, PhD., MHA; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Martin Malina; Ing. Barbora Kováčová; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; Mgr. Anton Moises; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Andrej Bóka

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: "Tvorba nových a inovovaných postupov štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

Kľúčové slová

afázia	strata hovorenej reči v dôsledku ložiskovej lézie mozgu
alexia	strata čítanej reči v dôsledku ložiskovej lézie mozgu
agrafia	strata písanej reči v dôsledku ložiskovej lézie mozgu
anómia	narušená schopnosť vyhľadávania slov
parafázia	zámeny foném, slabík alebo slov
perseverácia	neadekvátne opakovanie niektorého slova alebo frázy
poruchy porozumenia reči	poruchy porozumenia významu slov a vzťahov medzi slovami vo vete
cievne mozgové príhody	skupina ochorení charakterizovaná náhle vzniknutou a rýchlo sa rozvíjajúcou ložiskovou stratou mozgových funkcií, následkom poruchy funkcie ciev mozgu
model jazykových procesov	kognitívno-neuropsychologická teória

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

CMP	cievna mozgová príhoda
DgAAA	diagnostika afázie, alexie a agrafie
KN	kognitívno-neuropsychologický
TPO	test porozumenia obrázkov
TPV	test porozumenia viet

Kompetencie

Lekár so špecializáciou v špecializačnom odbore neurológia, neurochirurgia – diagnostika a liečba neurologického ochorenia, ktoré spôsobuje afáziu.

Klinický logopéd – klinicko-logopedická diagnostika a terapia afázie, alexie a agrafie, logopedické poradenstvo.

Lekár so špecializáciou v odbore fyziatria, balneológia a liečebná rehabilitácia – diagnostika, liečba a rehabilitácia funkčnej patológie pohybového systému organizmu, určenie fyzioterapeutickej intervencie.

Fyzioterapeut – realizácia fyzioterapeutickej intervencie ordinovaná lekárom FBLR.

Lekár so špecializáciou v odbore psychiatria – diagnostika a liečba psychického stavu pacienta.

Klinický psychológ – neuropsychologická diagnostika, psychoterapia, psychoedukácia.

Liečebný pedagóg – liečebnopedagogická diagnostika a terapia, prevencia prostredníctvom terapie hrou, muzikoterapie, arteterapie a ďalších nástrojov liečebnopedagogických intervencií, psychosociálna rehabilitácia.

Sestra, sestra so špecializáciou (VŠ 2.stupňa so špecializáciou ošetrovateľská starostlivosť o dospelých) – podávanie farmakoterapie, ošetrovateľské postupy, nešpecifická stimulácia komunikácie pacienta.

Všeobecný lekár – manažment primárnej zdravotnej starostlivosti, spolupráca so špecialistami iných medicínskych odborov.

Sociálny pracovník – prvotné posúdenie, sociálno – právne poradenstvo a podpora.

Úvod

Afázia je získaná porucha produkcie a porozumenia reči, ktorá vzniká pri ložiskovom poškodení mozgu. Niekedy je afázia prvým a jediným symptómom signalizujúcim cerebrálne lézie, no často sa vyskytuje s inými neurologickými deficitmi. Miera afázie môže byť rôzna, pričom najrozhodujúcejším faktorom je rozsah a lokalizácia lézie mozgu. Aj pri miernej afázii však môžu mať pacienti výrazné ťažkosti pri komunikácii a prítomnosť fatickej poruchy aj bez manifestácie iných neurologických deficitov (napr. bez porúch hybnosti) môže byť príčinou ich invalidizácie. Afázia vedie v niektorých prípadoch k sociálnej izolácii pacientov a môže byť tiež príčinou vzniku ťažkých interpersonálnych a intrapersonálnych problémov (Cséfalvay et al., 2018).

Štandardné diagnostické a terapeutické postupy Afázia, alexia a agrafia zahŕňajú klinicko-logopedické postupy určené pre klinických logopédov. Sú zamerané na dospelú populáciu, u ktorých sa narušená komunikačná schopnosť môže vyskytovať s inými neurologickými deficitmi. Dysfázia a afázia (R 47.0 – dysfázia je používaný pojem pre afáziu v Spojenom kráľovstve) je získaná porucha produkcie a porozumenia reči, ktorá vzniká pri ložiskovom poškodení kôrových a podkôrových oblastí mozgu, ktoré participujú na jazykových procesoch. Aplikácia kognitívno-neuropsychologického (ďalej KN) prístupu v diagnostike ako aj v terapii afázie, alexie a agrafie má klinický význam. Diagnostika afázie, alexie a agrafie, ktorá sa realizuje v rámci hospitalizácie pacienta alebo ambulantnou formou, umožňuje identifikovať predpokladaný patomechanizmus jazykového deficitu (napríklad poruchy porozumenia reči pomenovania, čítania, písania a iné.). Poznatky kognitívnej neuropsychológie sú prínosom nielen pri interpretácii výsledkov vyšetrenia, ale aj pri riešení terapeutických postupov a stratégií. Identifikácia narušených komponentov umožní cielene plánovať proces terapie, v ktorom sú akcentované teoreticky ukotvené zásady a postupy terapie.

Prevencia

Primárna prevencia afázie neexistuje, keďže táto porucha reči vzniká ako dôsledok ložiskovej lézie mozgu (najčastejšie cievnej etiológie, alebo cerebrálnej traumy).

Sekundárnou prevenciou (alebo prevenciou druhej fázy) je včasná detekcia afázie, alexie a agrafie a zabrániť tak jej prehlbovaniu a negatívnym dôsledkom pre život pacientov.

Terciárna prevencia je zameraná na učenie stratégiám pri reziduách, zvládanie stresu a izolácie ako prevencia zhoršenia zdravia

Epidemiológia

Najčastejšou príčinou vzniku afázie sú cerebrovaskulárne ochorenia, a preto výskyt afázie súvisí s incidenciou a prevalenciou tohto ochorenia. Aj keď presné dáta o incidencii a prevalencii afázie nie sú k dispozícii, odhaduje sa, že približne u tretiny pacientov po cievnej mozgovej príhode (CMP) vznikne afázia, ktorá potom pretrváva u 30 – 43 % z nich. Incidencia cievnej mozgovej príhody je v SR je 300 – 500 prípadov na 100 000 obyvateľov ročne (ŠÚ SR, NCZI). V prípade cerebrovaskulárnej etiológie môžeme predpokladať, že každý 250. občan Európy trpí nejakou formou afázie. K týmto prípadom treba ešte pripočítať aj afázie vzniknuté na báze iných ložiskových lézií mozgu, ako napr. mozgové nádory, lézie mozgu v dôsledku kraniocerebrálnej traumy.

Patofyziológia

Afázie vznikajú pri ložiskových poškodeniach mozgu, predovšetkým v kortikálnej oblasti, ale aj pri léziách nižšie uložených oblastí mozgu, spojených s kôrovými oblasťami participujúcim na jazykových procesoch. Najfrekventovanejšou príčinou vzniku afázie sú cerebrovaskulárne ochorenia (z toho cca. 80 % prípadov ischemické ložiskové lézie, 20 % mozgové krvácanie). Medzi ďalšie príčiny vzniku afázie patria intrakraniálne nádory a mozgové traumy.

Klasifikácia

V celosvetovom meradle sa v klinických disciplínach (v neurológii, neuropsychológii, logopédii a i.), ktoré sa zaoberajú problematikou afázie (alexie a agrafie) ujali najmä dve koncepcie, bostonská klasifikácia afázie a kognitívno-neurologická koncepcia afázie, alexie a agrafie. Používanie spoločnej klasifikácie a terminológie umožní odborníkom komunikáciu a tým samozrejme skvalitní proces komplexnej rehabilitácie pacientov s afáziou.

Pri logopedickej diagnostike a terapii sa opierame o tzv. bostonskú klasifikáciu afázie, ktorú dnes používajú afaziológovia (nielen neurológovia) takmer na celom svete. Výnimkou sú bývalé štáty Sovietskeho zväzu, kde pretrváva tradícia lurijovskej klasifikácie afázie. Bližšie informácie o lurijovskej klasifikácii sú uvedené v štandardných postupoch MZ SR, ktoré nadobudli účinnosť k 1. 5. 2020 (A. Hrnčiarová, Afázia – neuropsychologický prístup podľa A.R. Luriju, 2020, https://www.standardnepostupy.sk/standardy-klinicka-logopedia/).

Bostonská klasifikácia sa opiera o klasickú neurologickú, ktorej základy položili P. Broca a K. Wernicke, a ktorej typickou charakteristikou je, že jednotlivé typy afázie opisuje vo vzťahu k léziám špecifických oblastí mozgu. Kognitívno-neuropsychologický (ďalej len KN) prístup sa opiera o teoretický model jazykových procesov, na základe ktorého možno hlbšie porozumieť procesom, ktoré sa zúčastňujú na rôznych kognitívnych operáciách (Basso, 2003).

Tabuľka č. 1

Bostonská klasifikácia afázií: základná charakteristika klinických syndrómov afázie

Klinický syndróm afázie	Spontánna reč	Porozumenie Reči	Opakovanie	Pomenovanie
Brocova afázia	nonfluentná, agramatická, parafázie	ľahké až ťažké poruchy	narušené	narušené
Globálna afázia	Absentuje, rečové stereotypie	ťažko narušené	ťažko narušené	ťažko narušené
Transkortikálna motorická Afázia	nonfluentná echolalická	ľahké až stredne ťažké poruchy	nenarušené, prípadne ľahko narušené	narušené
Zmiešaná transkortikálna afázia	nonfluentná rečové stereotypie	ťažko narušené	zachované, mierne narušené	narušené
Wernickeho afázia	fluentná, parafázie, neologizmy	ťažko narušené	narušené	narušené
Konduktívna afázia	fluentná	ľahko narušené	výrazne narušené, fonémické parafázie	ľahko narušené
Amnestická afázia	fluentná anomické pauzy	ľahko narušené	zachované	narušené
Transkortikálna senzorická afázia	fluentná, echolalická	ťažké poruchy	zachované, echolália	narušené

(Cséfalvay et al., 2018)

Pomocou KN prístupu možno presnejšie identifikovať predpokladaný patomechanizmus dysfunkcie (napr. poruchy pomenovania, porozumenia reči, písania, čítania a i.). Pri diagnostike umožňuje logopédom zistiť miesta (v rámci teoretického modelu, nie anatomicky), ktoré boli pri mozgovom poškodení zasiahnuté. V rámci tohto modelu nejde o určenie topiky mozgovej lézie, ale o vytvorenie hypotézy o narušených komponentoch

modelu. Okrem identifikácie narušených komponentov je dôležité aj to, že na základe takto získanej informácie môže logopéd cielenejšie plánovať proces terapie tým, že volené metódy budú zamerané na obnovenie narušenej časti (komponentu v rámci modelu). Pri obnovovaní však môže postupovať aj tak, že sa bude opierať o intaktné procesy (alebo intaktné komponenty).

Klinický obraz

Klinický obraz afázie ovplyvňuje predovšetkým lokalizácia a rozsah cerebrálnej lézie. Pri lézii v prerolandickej oblasti mozgu vznikajú nonfluentné afázie a pri léziách v postrolandickej oblasti vznikajú fluentné typy afázie. Pri lézií v tzv. extrasylviánskej oblasti je schopnosť opakovania zachovaná, kým pri poškodeniach mozgu v okolí sulcus Sylvii je repetícia narušená (Basso, 2003). Bostonská klasifikácia afázie sa nazýva aj ako neoklasické delenie. Platí to preto, lebo pri označovaní jednotlivých typov afázií používa klasickú terminológiu (napr. Brocova afázia, Wernickeho afázia, amnestická afázia, transkortikálna afázia a pod.).

Medzi najfrekventovanejšie príznaky afázie patrí porucha plynulosti reči, porucha nominatívnej funkcie reči, porucha porozumenia reči, agramatizmus, parafázie a perseverácie. V mnohých prípadoch sa k poruchám hovorenej reči pridružujú aj problémy písanej formy reči alexia a agrafia. Treba však pripomenúť, že sa získané poruchy písania a čítania môžu vyskytovať aj nezávisle od afázie. Väčšina uvádzaných príznakov sa vyskytuje pri každej afázii, ale miera ich manifestácie je veľmi variabilná. Pri niektorých typoch afázie sú niektoré príznaky dominujúce (napr. pre Brocovu afáziu je typické, že pacienti majú neplynulú, často až telegrafickú reč, ktorá obsahuje množstvo agramatizmov), kým ostatné príznaky môžu byť menej výrazné (v prípade Brocovej afázie môžu mať niektorí pacienti len miernejšie poruchy porozumenia reči).

Okrem variability v rámci toho istého klinického obrazu je dôležité upozorniť aj na to, že príznaky afázie sa môžu meniť niekedy veľmi rýchlo. To znamená, že u toho istého pacienta môžeme zistiť pri prvom vyšetrení ťažké poruchy porozumenia reči a pomenovania, ale neskôr sa tieto poruchy môžu zmierniť a v klinickom obraze bude dominovať len porucha vybavovania slov. Takéto výrazné zmeny v rámci klinického obrazu sú samozrejme typické v akútnom štádiu ochorenia, kým u pacientov s chronickou afáziou bude klinický obraz stabilnejší. Napriek tejto pomerne veľkej interindividuálnej a intraindividuálnej variabilite je potrebné, aby sa logopéd snažil o objektívne zhodnotenie aktuálneho stavu komunikácie pacienta, aby sa mohla sledovať aj dynamika zmien, ktorá nezriedka môže signalizovať aj zmeny v celkovom zdravotnom stave vyšetrovanej osoby. Najfrekventovanejšie príznaky afázie s ich stručnou charakteristikou uvádzame v nasledujúcej tabuľke.

Tabuľka č. 2

Charakteristika symptómov afázie	
Symptóm	**Stručná charakteristika**
• Narušenie formy a obsahu spontánnej reči	Nonfluentná (neplynulá) reč: veľmi krátke vety, často len izolované slová v základnom tvare, prevaha substantív, často absentujú slovesá a neplnovýznamové slová, výrazne spomalené tempo spôsobené ťažkosťami vo vyhľadávaní slov; Fluentná (plynulá) reč: dlhé prehovory obsahujúce množstvo fonémických a sémantických parafázií, v niektorých prípadoch aj neologizmy. Okrem plnovýznamových slov sa vyskytujú aj gramatické slová (napr. spojky, predložky). Tempo reči je zrýchlené alebo konvenčné.
• Porucha nominatívnej funkcie reči	Ťažkosti pri vyhľadávaní slov, ktoré sa prejavujú ako neschopnosť produkovať cieľové slovo. Pacienti kompenzujú tento deficit produkciou významovo podobného slova (tzv. sémantická parafázia), zvukovo podobného slova či jeho časti (tzv. fonémická parafázia), alebo opísaním cieľového slova (cirkumlokúcie).
• Porucha porozumenia reči	Ťažkosti môžu byť na úrovni analýzy foném, slov, alebo pri dekódovaní zložitejších syntaktických štruktúr vety (napr. porozumenie vzťahom medzi slovami vo vete).
• Agramatizmus	Nesprávne používanie alebo chýbanie niektorých gramatických kategórií, syntaktická štruktúra vety môže byť veľmi zjednodušená, občas vzniká len tzv. telegrafická reč.
• Perseverácie	Neadekvátne pretrvávanie určitej verbálnej reakcie (napr. opakovanie niektorého slova alebo frázy) aj napriek tomu, že sa pôvodný podnet zmenil. Pacient napríklad odpovedá tým istým slovom na rôzne otázky.

(Cséfalvay et al., 2018)

Diagnostika / Postup určenia diagnózy

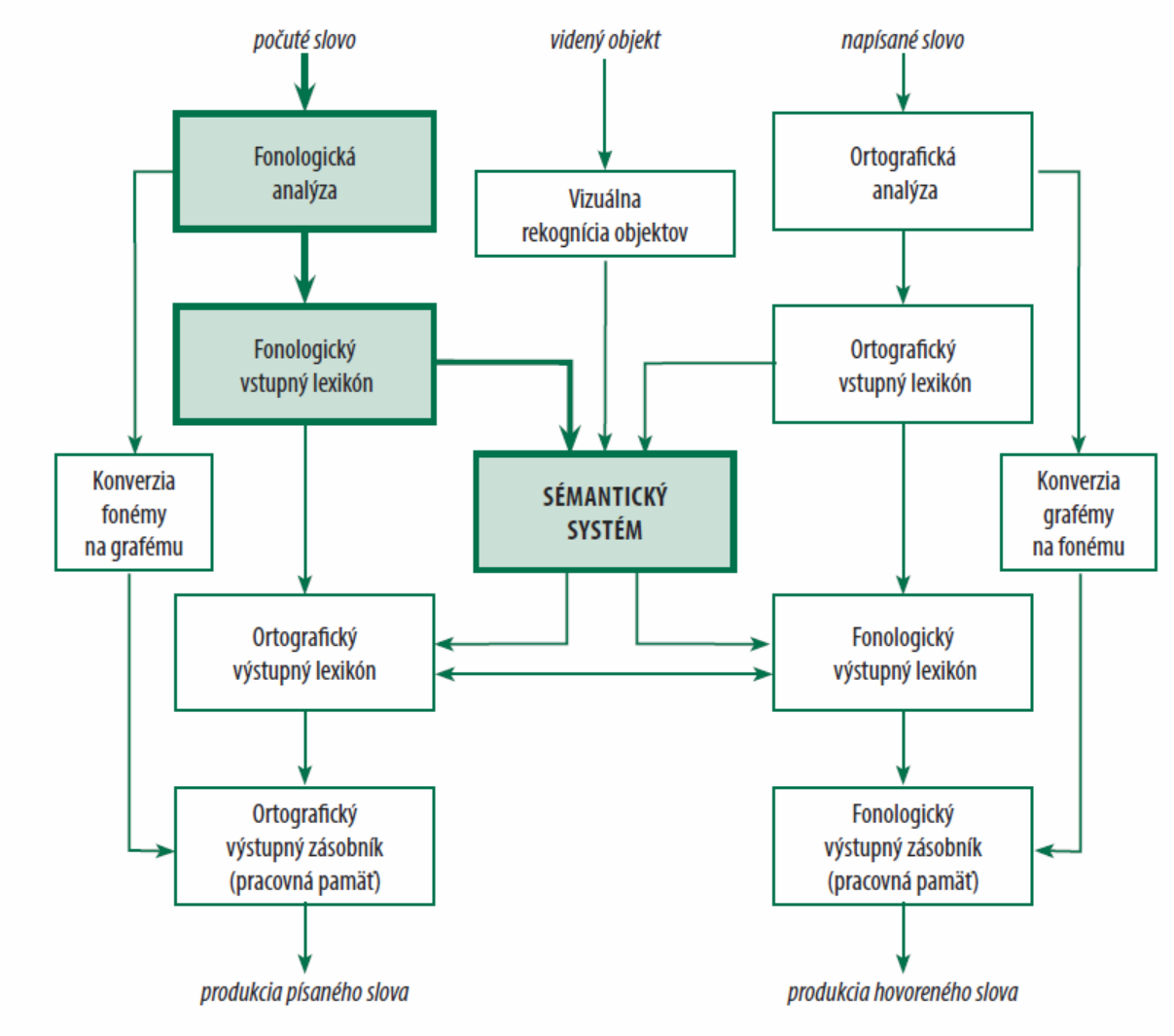
Na kvalifikované a komplexné vyšetrenie treba použiť testy afázie. Pre klinickú prax je na Slovensku k dispozícii jediný štandardizovaný test afázie s normami. Ide o druhé prepracované vydanie testu DgAAA – *Logopedická diagnostika afázie, alexie a agrafie*, (Cséfalvay, Wiedermann, Egryová, 2018). Ide o komplexný test s normami, t.j. umožňuje diferencovať výkon v norme (bez poruchy) a jazykový deficit (afázia, alexia, agrafia).

Tento originálny test bol vytvorený tímom troch skúsených klinických logopédov. Ide o test, ktorý vychádza z kognitívno-neuropsychologickej teórie spracovania jazykových procesov. Dôležitým teoretickým východiskom kognitívnej neuropsychológie (ďalej KN) je predpoklad, že kognitívne procesy dospelého človeka sú rozdelené do viacerých samostatne fungujúcich, funkčne nezávislých jednotiek, modulov (Basso, 2003). Tieto moduly tvoria

komponenty rôznych jazykových procesov, akými sú napríklad produkcia slov, písanie, čítanie a i (Withworth, Webster, Howard, 2005). Pomocou vyšetrenia testom DgAAA môže logopéd zmapovať narušené a zachované jazykové procesy produkcie a porozumenia na úrovni slov, viet a textu. Okrem hovorenej reči testom možno detailne vyšetriť aj čítanie a písanie, a tým zachytiť získanú alexiu a agrafiu.

Na Obrázku č. 1 uvádzame schému, na ktorej je zvýraznený proces porozumenia slov od analýzy foném v slove až po priradenie významu v mentálnom lexikóne.

Obrázok č. 1 Proces porozumenia počutému slovu v koncepcii kognitívno-neuropsychologického modelu (Cséfalvay et al., 2018)



Zo špecifických testov boli na Slovensku štandardizované a oficiálne vydané dva testy: Test pomenovania obrázkov (TPO, Šteňová, Cséfalvay, 2011), Test porozumenia viet (TPV), Marková a kol., 2015). Tieto testy sa používajú na hlbšiu analýzu daného deficitu a najmä ponúkajú dôležité informácie a charaktere narušenia.

Test pomenovania obrázkov (TPO, Šteňová, Cséfalvay, 2011) je jediným „naming" testom na Slovensku, pri ktorom máme k dispozícii výkony intaktnej populácie. Test mapuje problémy s vyhľadaním správneho slova z mentálneho lexikónu, ktoré sa vyskytujú u pacientov

s mozgovou patológiou. Porucha pomenovania (anómia) môže byť jedným z prvých príznakov mozgovej patológie. Autori testu zistili, že výkon pri pomenúvaní obrázkov ovplyvňuje niekoľko faktorov, ktorí majú vplyv na výkon v teste (vek osvojenia si slov, zhoda pomenovania, frekvencia výskytu slov, familiarita slov, dĺžka slov v slabikách, vizuálna komplexnosť obrázkov). Test obsahuje 30 podstatných mien a 30 slovies, čo nám umožní tiež overiť predpoklad, že pri rôznych typoch demencie (a s rôznou lokalizáciou mozgovej patológie) výkon pri pomenovaní slovies a podstatných mien disociuje. Analýza odpovedí v teste pomenovania obrázkov umožní bližšie charakterizovať problém lexikálneho vyhľadávania slov v zmysle porúch prístupu k informáciám alebo až ich degradácie (sémantický deficit), ktorá je charakteristická pre pacientov s demenciou.

Test porozumenia viet (TPV, Marková, 2015) sa opiera o teoretický model spracovania jazykovej informácie na úrovni vety. Test zohľadňuje špecifiká slovenského jazyka (bohatý systém gramatických morfém, relatívne voľný slovosled). Umožňuje posúdiť lingvistické znalosti klienta, ale i dostupné všeobecné zdroje pre spracovanie jazykovej informácie. TPV pozostáva z dvoch častí. Prvá časť je lexikálna. Jej cieľom je vyšetriť porozumenie vysoko frekventovaných slov (10 podstatných mien a 6 slovies), z ktorých sú vytvorené testované vety. Dobré porozumenie izolovaných slov je kritériom pre testovanie porozumenia viet. Druhá časť testu je zameraná na vyšetrenie porozumenia viet a obsahuje 48 sémanticky reverzibilných viet, v ktorých si hlavní účastníci deja môžu vymeniť roly, pričom má veta stále význam. V klinickej praxi majú logopédi k dispozícii tri štandardizované testy (pozri Tabuľku č. 1), ku ktorým sú pripravené aj normy, pomocou ktorých je možné objektívne interpretovať výkony vyšetrovanej osoby (mieru narušenia daného jazykového procesu vzhľadom na ich vek a vzdelanie).

Uvedené testy DgAAA, TPO a TPV sú dostupné pre logopédov cez portál Slovenskej asociácie logopédov
(publikácia DgAAA: https://www.sal.sk/index.php?page=publikacie&sub=publikacie-ostatne, publikácie TPO, TPV**:** https://www.sal.sk/index.php?page=publikacie&sub=publikacie-sal).

Tabuľka č. 3

Štandardizované testy s normami dostupné pre klinickú afaziológiu na Slovensku

Akronym	Názov testu	Charakteristika	Štandardizácia/normy	Autor/i, rok vydania
DgAAA	Diagnostika afázie, alexie a agrafie 2.0	komplexný test druhé, prepracované vydanie	štandardizované, normy (2018)	Cséfalvay, Wiedermann, Egryová (2018)
TPO	Test pomenovania obrázkov	lexikálne vyhľadávanie podstatných mien a slovies	štandardizované, normy (2011)	Šteňová, Cséfalvay, (2011)
TPV	Test porozumenia viet	detailné hodnotenie porozumenia viet	štandardizované, normy pre dospelých, a detí (2015)	Marková, Schoffelová, Mikulajová, Cséfalvay, (2015)

(Cséfalvay et al., 2018)

Prvá klinická otázka a dôkazy

Je možná objektívna detekcia jazykových deficitov v hovorenej a písanej modalite u pacientov s ložiskovou léziou mozgu rôznej etiológie pomocou štandardizovaných testov DgAAA, TPO a TPV?

Odpoveď:

Áno, pomocou jazykovo-špecifických testov DgAAA, TPO a TPV možno objektívne , spoľahlivo určiť diagnózu afázie, alexie a agrafie u slovensky hovoriacich pacientov (II, B).

Uvedené tri testy patria medzi jediné štandardizované testy na Slovensku. Detailné informácie o reliabilite a validite všetkých testov sú opísané v manuáloch testov (pozri: Cséfalvay, Wiedermann, Egryová, 2018, Marková et al., 2015, Šteňová, Cséfalvay, 2011). Uvedené testové manuály obsahujú aj normy pre slovensky hovoriacu populáciu, ktoré slúžia na klinickú interpretáciu výkonov, najmä však na diferenciáciu normy a narušenia (jazykového deficitu).

Reliabilita a validita DgAAA

V nasledovnom uvádzame údaje o spoľahlivosti (reliabilite) a platnosti (validite) testu DgAAA. Reliabilitu DgAAA bola hodnotená i pomocou test - retestovej rebialiblity, pomocou zhody medzi posudzovateľmi (inter-rater reliabilita) a mapovaním a vnútornej konzistencie testu.

Test - retestová reliabilita

Test - retestová reliabilita znamená stabilitu testu v čase. Pri mapovaní tohto typu spoľahlivosti testu sme TPO opakovane administrovali u 10-tich intaktných dospelých osôb (priemerný vek 67, 23 rokov, SD=5,12). Porovnávali sa výkony intaktných osôb z toho dôvodu, lebo v prípade pacientov s mozgovým poškodením sa môže klinický obraz afázie zásadne zmeniť aj v priebehu niekoľkých týždňov. Väčšina jazykových deficitov, ktoré má test zachytiť sa môže u pacientov v akútnom a subakútnom štádiu ochorenia meniť aj za niekoľko hodín alebo niekoľko dní. Zmiernenie týchto porúch môže u pacientov s mozgovou léziou nastať spontánne, alebo u pacientov v chronickom štádiu ochorenia sa môžu zmierniť vďaka logopedickej terapii. Platí to však aj naopak, symptómy afázie sa môžu zhoršovať aj pomerne v krátkom časovom intervale (recidíva alebo progresia ochorenia).

Medzi prvým a druhým testovaním osôb bola minimálne trojmesačná pauza, čím sa minimalizovala možnosť pamätať si položky testu. Podľa informácií od vyšetrovaných osôb, počas tohto časového intervalu nenastala žiadna zmena, ktorá by mohla ovplyvniť výkon v teste.

Na porovnanie výkonov sa použila Spearmanová korelácia, pretože dáta nepochádzali z normálneho rozdelenia. Pri porovnaní výkonov tých istých 10-tich osôb pri dvoch testovaniach sa zistila veľmi vysoká korelácia. Hodnota Spearmanovho korelačného koeficientu bola 0,92 na hladine významnosti 0,01.

Zhoda medzi dvomi posudzovateľmi

Spoľahlivosť nášho diagnostického nástroja sa hodnotila aj tým, že sa porovnala zhoda v posudzovaní výkonov v teste tých istých pacientov dvomi skúsenými klinickými logopédkami. Porovnávali sme tiež 10 pacientov s ľavostrannou léziou mozgu, u ktorých sme klinickým vyšetrením diagnostikovali afáziu, v klinickom obraze, ktorej bola aj porucha pomenovania – anómia. Výkony pacientov v TPO boli zaznamenávané doslovne. Tieto odpovede pacientov skórovali na základe presných inštrukcií na hodnotenie dve logopédky, nezávisle od seba.

Na porovnanie sa použila Pearsonova korelácia, pretože dáta pochádzali z normálneho rozdelenia. Na testovanie normality sme použili aj Shapiro - Wilkov test a získali sme p-hodnoty väčšie ako 0,05. Pomocou tohto testu sa zistilo, že dáta pochádzajú z normálneho rozdelenia, takže sme mohli použiť parametrické testy. Pri porovnaní hodnotení výkonov 10-tich pacientov bola zistená vysoká korelácia (hodnota Pearsonovho korelačného koeficientu bola 0,83 na hladine významnosti 0,01).

Vnútorná konzistencia testu

Pomocou Cronbachovej alfa sa zisťovala miera vnútornej konzistencie testu, t.j. do akej miery položky testu prispievajú k celkovému výsledku v teste. Vo väčšine sociálnych vied sa považuje za „prijateľný“ koeficient vyšší ako 0,7. Pri štandardizácii testu bolo vyšetrených 275 respondentov z intaktnej populácie, pričom tabuľka neobsahovala žiadne chýbajúce údaje. Pri analýze ich výkonov sa získala hodnota Cronbach alfa 0,807. Ide o akceptovateľnú hodnotu z dôvodu, že intaktná populácia riešila úlohy testu veľmi úspešne v zmysle nášho teoretického

očakávania, keďže u zdravých osôb nepredpokladáme narušené jazykové procesy na úrovni hovorených a písaných slov, viet a textu.

Uvedené ukazovatele reliability preto považujeme za dôkaz spoľahlivosti testu DgAAA.

Validitu DgAAA bližšie charakterizujeme obsahovou validitou. Obsahová validita vyjadruje, do akej miery sú položky testu reprezentatívne vo vzťahu k tomu, čo nimi chceme merať. Na hodnotenie konštruktovej validity by sme potrebovali porovnať výsledky testu s výsledkami podobného, ale už overeného testu afázie, o ktorom vieme, že mapuje daný konštrukt. Na základe našich mnohoročných klinických skúseností môžeme konštatovať, že výsledky DgAAA a klinického vyšetrenia u identických pacientov vysoko korelovali.

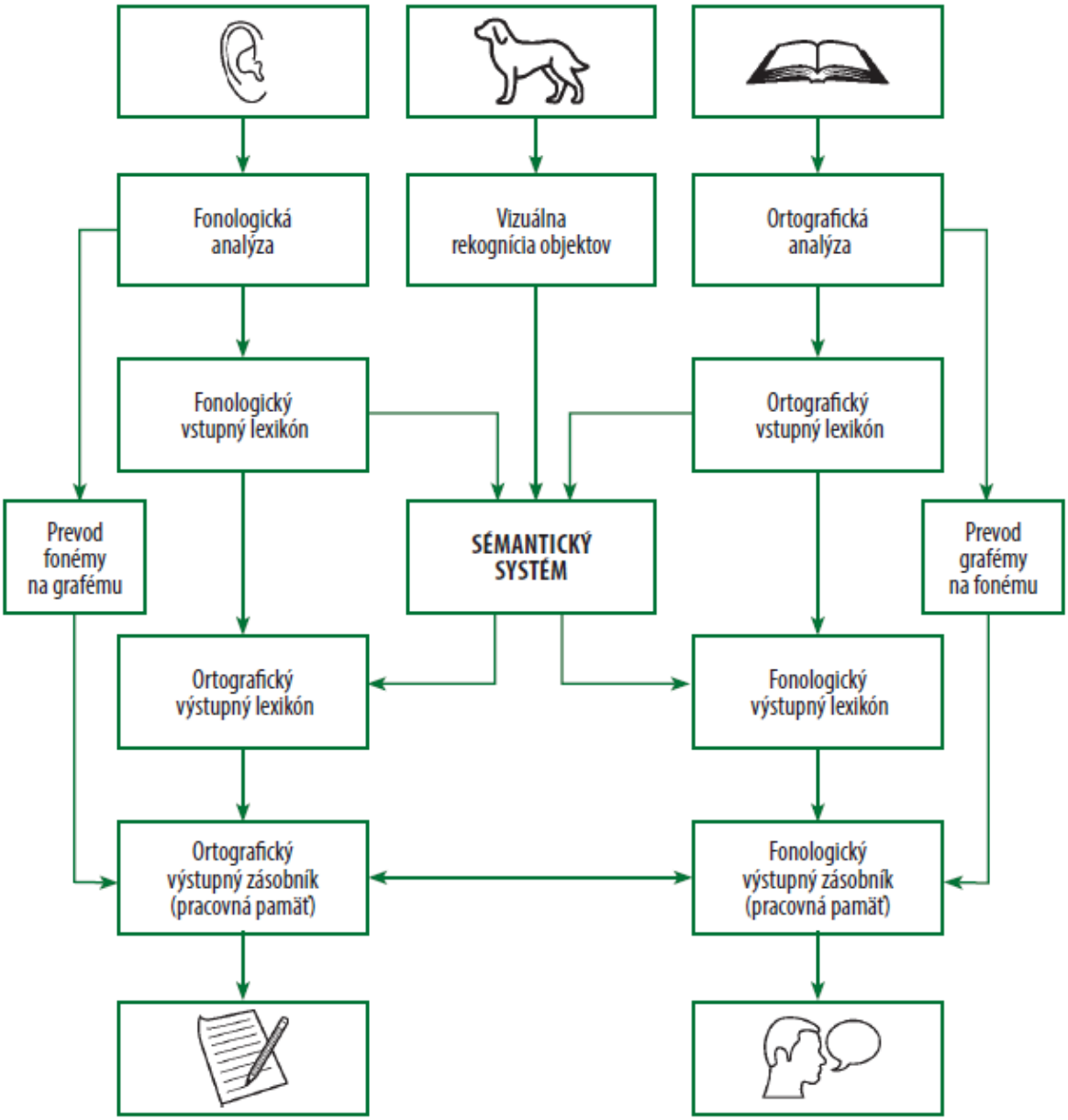
Liečba

Terapia afázie, alexie a agrafie u pacientov s rôznou etiológiou mozgovej lézie sa opiera o kognitívno-neuropsychologickú koncepciu jazykových procesov. Pri terapii zameranej na izolované jazykové deficity ide v podstate o behaviorálnu stimuláciu, keď logopédi používajú stimulačné a deblokovacie terapeutické postupy.

Pri kognitívno-neuropsychologicky orientovanej terapii afázie je cieľom sprístupnenie lexikálnej alebo sémantickej informácie pomocou cielených úloh. Po identifikácii intaktných a narušených modulov možno vybrať také úlohy, ktoré budú stimulovať využívanie intaktných modulov (viacnásobným opakovaním), alebo môžu pomôcť k rýchlejšiemu a presnejšiemu vyhľadávaniu informácie (Cséfalvay a kol., 2007).

Teoretickým východiskom kognitívnej neuropsychológie (ďalej KN) je predpoklad, že kognitívne procesy dospelého človeka sú rozdelené do viacerých samostatne fungujúcich, funkčne nezávislých jednotiek, modulov. Tieto moduly tvoria komponenty rôznych jazykových procesov, akými sú napríklad produkcia slov, písanie, čítanie a iné. Štruktúra kognitívnej funkcie je u každého človeka univerzálna, neexistujú signifikantné individuálne variácie medzi jednotlivcami. Predpokladá sa, že pri narušení určitej funkcie nevzniká nová kognitívna štruktúra, narušia sa len niektoré jej operácie. Znamená to, že z pôvodného systému modulov sa „odpočíta“ narušený modul, pričom už nevzniká nový komponent (Basso, 2003). Moduly sa najčastejšie znázorňujú na schéme obdĺžnikmi, kým vzťahy a interakcie medzi modulmi sú znázornené šípkami (Obrázok č. 2).

Obrázok č. 2 Kognitívno-neuropsychologický model jazykových procesov (Cséfalvay et al., 2018)



Tieto moduly majú dve funkcie:

1. sú rezervoárom špecifických informácií (napríklad lexikóny obsahujú mentálne reprezentácie všetkých slov),
2. moduly sú zároveň aj miestom, kde sa tieto informácie spracúvajú.

Centrálny modul tvorí sémantický systém, ktorý je súhrnom mentálnych reprezentácii významov slov (v prípade slov ide o lexikálnu sémantiku). Vďaka tomuto centrálnemu postaveniu má narušenie tohto modulu vplyv na všetky jazykové procesy, pri ktorých je potrebné využiť informácie o význame slov. Pri narušení sémantického systému sa naruší porozumenie, produkcia, čítanie a písanie slov. Informácie do sémantického systému prichádzajú cez počuté slovo, cez písaný jazyk a cez modul vizuálnej rekognície objektov.

Lexikóny sú mentálnym slovníkom všetkých známych slov (ich fonologické a ortografické formy). Pri vstupe sa nachádzajú tzv. vstupné lexikóny, rozdelené podľa modality na fonologický a ortografický vstupný lexikón. Sú spojené so sémantickým systémom, do ktorého posielajú spracované informácie o slovách existujúcich v danom lexikóne. Do výstupných lexikónov prichádzajú informácie zo sémantického systému. Na periférii tohto modelu sú moduly pre analýzu, ktorých úlohou je identifikovať informácie hneď pri vstupe. Fonologická analýza identifikuje existujúce fonémy slov, v module ortografická analýza sa spoznávajú grafémy. Pri výstupe sú ďalšie dva moduly. Ide o formy pracovnej pamäte, ktoré sú v tomto modeli uvádzané ako výstupné zásobníky. V tejto časti sa v lexikónoch vyhľadané informácie podržia na krátky čas, ktorý je potrebný na to, aby mohli byť pripravené motorické programy pre vyslovenie alebo napísanie daného slova.

Ďalšími modulmi sú komponenty, ktoré slúžia na takzvanú konverziu, alebo prevod informácií: fonémovo-grafémová konverzia a grafémovo-fonémová konverzia. V týchto moduloch prebieha prevod fonémy na grafému, alebo priradenie grafémy ku každej foném e. Pri mozgovom poškodení vzniká narušenie funkcie jedného modulu, alebo viacerých modulov súčasne. Pri analýze je možné zistiť pomocou špecifických úloh mechanizmus poruchy. Pri hodnotení tak nezostávame na úrovni popisu symptómu (napr. porucha pomenovania), ale je možné sa vyjadriť aj k tomu, ktoré moduly boli narušené. Pri čítaní sa môžeme oprieť o tri cesty čítania. U intaktnej populácie, najmä u zručných čitateľov sa tieto cesty používajú interaktívne. Je pravdepodobné, že väčšinu slov čítame lexikálno-sémantickou cestou a pri nových, menej známych slovách sa opierame o grafémovo-fonémový prevod, t. j. o nelexikálnu cestu čítania. Lexikálno-sémantická cesta čítania slov prebieha pri čítaní s porozumením a predpokladá sa takáto následnosť: po analýze grafém daného slova (modul ortografická analýza) sa vyhľadáva v lexikóne jeho reprezentácia (modul ortografický vstupný lexikón), ktorá neskôr aktivuje sémantické reprezentácie (modul sémantický systém). Pri čítaní nahlas proces pokračuje ďalej do výstupného lexikónu (modul fonologický výstupný lexikón), kde sa vyhľadáva fonologická reprezentácia. Tieto fonologické reprezentácie sa podržia vo fonologickom výstupnom zásobníku, kým prebehne príprava a program pre rečový výstup (hlasité čítanie).

Lexikálno-nesémantická cesta čítania: v prípade čítania slov nahlas bez porozumenia sa napísané slová vyhľadajú v ortografickom vstupnom lexikóne, ale obchádzajú sémantický systém a priamo aktivizujú fonologický výstupný lexikón. Takto sa čítajú slová, ktoré nachádzame v lexikónoch (poznáme ich, identifikujeme ich fonologickú reprezentáciu), no bez toho, aby sme im porozumeli. Takéto čítanie môže byť typické pri únave u intaktných ľudí, resp. u pacientov so sémantickou demenciou.

Nelexikálna (alebo sublexikálna) cesta čítania: čítanie slov prebieha mimo lexikónov a sémantického systému. Ide o prípady čítania neznámych slov (ktoré sa nenachádzajú v individuálnom mentálnom lexikóne jednotlivca), ale najmä o čítanie pseudoslov. Aj tieto slová sme schopní prečítať nahlas, a to i napriek tomu, že ich zápis v ortografickom vstupnom lexikóne nenachádzame. Pri čítaní sa opierame o grafémovo-fonémový prevod. Terapeutické postupy zamerané na úroveň izolovaných slov sa opierajú o KN analýzu jazykových procesov, intaktných a narušených modulov.

V akútnom, subakútnom a u mnohých pacientov aj v chronickom štádiu afázie sú dominantným problémom slová: ich produkcia, porozumenie, čítanie a písanie. Terapeutické postupy sú zamerané na zmiernenie týchto porúch, pričom si uvedomujeme, že z úrovne izolovaných slov treba v terapii postúpiť ďalej. Mnohí pacienti s afáziou totiž majú veľké ťažkosti pri formulovaní a porozumení vetám, súvislému prejavu.

Logopedická terapia afázie, alexie a agrafie je opisom rôznych terapeutických techník. Detailný opis terapeutických postupov na pre klinickú prax dostupný v publikácii Cséfalvay, Wiedermann, Egryová (2018): Logopedická terapia afázie, alexie a agrafie.

V tomto klinickom terapeutickom manuáli sú opísané terapeutické postupy, ktoré chápeme ako návod, podľa ktorého môže terapeut postupovať. Postupnosť krokov vo väčšine prípadov znamená aj určitú hierarchiu náročností pri riešení danej úlohy. Napríklad pri pomenovaní nejakého predmetu logopéd ponúka vždy postupne kľúče, ktoré facilitujú správnu reakciu, v tomto prípade správne pomenovanie predmetu. Chceme však opakovane zdôrazniť, že porozumenie aktuálneho stavu intaktných a narušených modulov v rámci jazykového modelu je vždy prvým krokom, na základe ktorého sa logopéd rozhoduje, aký postup bude pre daného pacienta optimálny.

Schéma jednotlivých terapeutických postupov je – vo väčšine prípadov – nasledovná:

- názov a charakteristika terapeutického postupu: vyjadruje hlavný cieľ daného postupu (napr. sémantická facilitácia), po ktorom nasleduje stručný opis špecifického cieľa konkrétneho cvičenia (napr. vyčlenenie sémantického distraktora),
- konkrétny postup: opis každého kroku alebo jeho ilustrácia na príklade,
- inštrukcia logopéda, v ktorej určí, čo má v danej úlohe pacient urobiť (napr. „Ukážte obrázok, ktorý tam podľa vás nepatrí!“).

Základný algoritmus však je, že najmenej pomoci (t. j. najťažšie pre pacienta) ponúkame v prvých krokoch, a to preto, aby bol nútený čo najviac aktivizovať zachované kognitívne zdroje.

Intenzívna, dlhodobá a teoreticky motivovaná terapia afázie je u väčšiny pacientov efektívna. Toto presvedčenie sa opiera na jednej strane o naše dlhoročné klinické skúsenosti z práce s pacientmi s afáziou v akútnom, ale najmä chronickom štádiu ochorenia. Na druhej strane sa však opierame o výsledky štúdií a výskumov zaoberajúcich sa mapovaním efektivity terapie afázie.

Druhá klinická otázka

Prináša cielená terapia zameraná na jazykové deficity v produkcii a porozumení reči v hovorenej modalite u pacientov s ložiskovou léziou mozgu zmiernenie symptómov aj nad rámec spontánnej úpravy uvedených porúch?

Odpoveď:

Áno, efektivita terapie afázie vychádzajúca z kognitívno-neuropsychologickej a neurolingvistickej koncepcie jazykových na úrovni slov a viet procesov prináša signifikantné

zmiernenie porúch v produkcii a porozumení v hovorenej modalite reči (III, B) (viď: zoznam kľúčových zdrojov dôkazov efektivity terapie).

Kľúčové zdroje dôkazov efektivity terapie afázie, alexie a agrafie:

1. Brady MC, Kelly H, Godwin J, Enderby P, Campbell P. Speech and language therapy for aphasia following stroke. Cochrane Database of Systematic Reviews 2016, Issue 6. Art. No.: CD000425. DOI: 10.1002/14651858.CD000425.pub4. Accessed 06 March 2021.
2. Nouwens F, de Lau LM, Visch-Brink EG, van de Sandt-Koenderman WM, Lingsma HF, Goosen S, Blom DM, Koudstaal PJ, Dippel DW. Efficacy of early cognitive-linguistic treatment for aphasia due to stroke: A randomised controlled trial (Rotterdam Aphasia Therapy Study-3). Eur Stroke J. 2017 Jun;2(2):126-136. doi: 10.1177/2396987317698327. Epub 2017 Mar 10. PMID: 29900407; PMCID: PMC5992741.
3. Stahl B, Mohr B, Büscher V, et al. Efficacy of intensive aphasia therapy in patients with chronic stroke: a randomised controlled trial. Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry. 2018 Jun;89(6):586-592. DOI: 10.1136/jnnp-2017-315962.
4. Akabogu J, Nnamani A, Otu MS, Ukoha E, Uloh-Bethels AC, Obiezu MN, Ike CV, Iyekekpolor OM, Omile JC, Dike AE. Efficacy of cognitive behavior language therapy for aphasia following stroke: Implications for language education research. Medicine (Baltimore). 2019 May;98(18):e15305. doi: 10.1097/MD.0000000000015305. PMID: 31045765; PMCID: PMC6504271.
5. Cherney, L.R., Patterson, J.P. & Raymer, A.M. Intensity of Aphasia Therapy: Evidence and Efficacy. *Curr Neurol Neurosci Rep* **11,** 560 (2011). https://doi.org/10.1007/s11910-011-0227-6
6. Basso A, Macis M. Therapy efficacy in chronic aphasia. Behav Neurol. 2011;24(4):317-25. doi: 10.3233/BEN-2011-0342. PMID: 22063820; PMCID: PMC5377972.
7. Robey R. The efficacy of treatment for aphasic persons: a meta-analysis. *Brain Lang.* 1994; *47*: 582–608. Crossref. PubMed.
8. Robey R. A meta-analysis of clinical outcomes in the treatment of aphasia. *J Speech Lang Hearing Res.* 1998; *41*: 172–187. Crossref. PubMed.

Tretia klinická otázka

Prináša cielená terapia zameraná na jazykové deficity v produkcii (grafia) a porozumení (lexia) reči v písanej modalite u pacientov s ložiskovou léziou mozgu zmiernenie symptómov aj nad rámec spontánnej úpravy uvedených porúch?

Odpoveď:

Áno, efektivita terapie alexie a agrafie vychádzajúca z kognitívno-neuropsychologickej a neurolingvistickej koncepcie jazykových procesov na úrovni slov a viet prináša signifikantné zmiernenie porúch v produkcii a porozumení v písanej modalite (III, B) (viď: zoznam kľúčových zdrojov dôkazov efektivity terapie).

Kľúčové zdroje dôkazov efektivity terapie afázie, alexie a agrafie:

1. Brady MC, Kelly H, Godwin J, Enderby P, Campbell P. Speech and language therapy for aphasia following stroke. Cochrane Database of Systematic Reviews 2016, Issue 6. Art. No.: CD000425. DOI: 10.1002/14651858.CD000425.pub4. Accessed 06 March 2021.
2. Nouwens F, de Lau LM, Visch-Brink EG, van de Sandt-Koenderman WM, Lingsma HF, Goosen S, Blom DM, Koudstaal PJ, Dippel DW. Efficacy of early cognitive-linguistic treatment for aphasia due to stroke: A randomised controlled trial (Rotterdam Aphasia Therapy Study-3). Eur Stroke J. 2017 Jun;2(2):126-136. doi: 10.1177/2396987317698327. Epub 2017 Mar 10. PMID: 29900407; PMCID: PMC5992741.
3. Stahl B, Mohr B, Büscher V, et al. Efficacy of intensive aphasia therapy in patients with chronic stroke: a randomised controlled trial. Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry. 2018 Jun;89(6):586-592. DOI: 10.1136/jnnp-2017-315962.
4. Akabogu J, Nnamani A, Otu MS, Ukoha E, Uloh-Bethels AC, Obiezu MN, Ike CV, Iyekekpolor OM, Omile JC, Dike AE. Efficacy of cognitive behavior language therapy for aphasia following stroke: Implications for language education research. Medicine (Baltimore). 2019 May;98(18):e15305. doi: 10.1097/MD.0000000000015305. PMID: 31045765; PMCID: PMC6504271.
5. Cherney, L.R., Patterson, J.P. & Raymer, A.M. Intensity of Aphasia Therapy: Evidence and Efficacy. *Curr Neurol Neurosci Rep* **11,** 560 (2011). https://doi.org/10.1007/s11910-011-0227-6
6. Basso A, Macis M. Therapy efficacy in chronic aphasia. Behav Neurol. 2011;24(4):317-25. doi: 10.3233/BEN-2011-0342. PMID: 22063820; PMCID: PMC5377972.
7. Robey R. The efficacy of treatment for aphasic persons: a meta-analysis. *Brain Lang.* 1994; *47*: 582–608. Crossref. PubMed.
8. Robey R. A meta-analysis of clinical outcomes in the treatment of aphasia. *J Speech Lang Hearing Res.* 1998; *41*: 172–187. Crossref. PubMed.

Prognóza

Prognóza afázie je závislá najmä na rozsahu a lokalizácie lézie mozgu, typu afázie ako aj stabilizácie celkového zdravotného stavu pacienta. Dĺžka a intenzita terapie sú kľúčovými faktormi efektivity terapie pacientov s afáziou, pri ktorej hrá významnú úlohu spolupráca s rodinou.

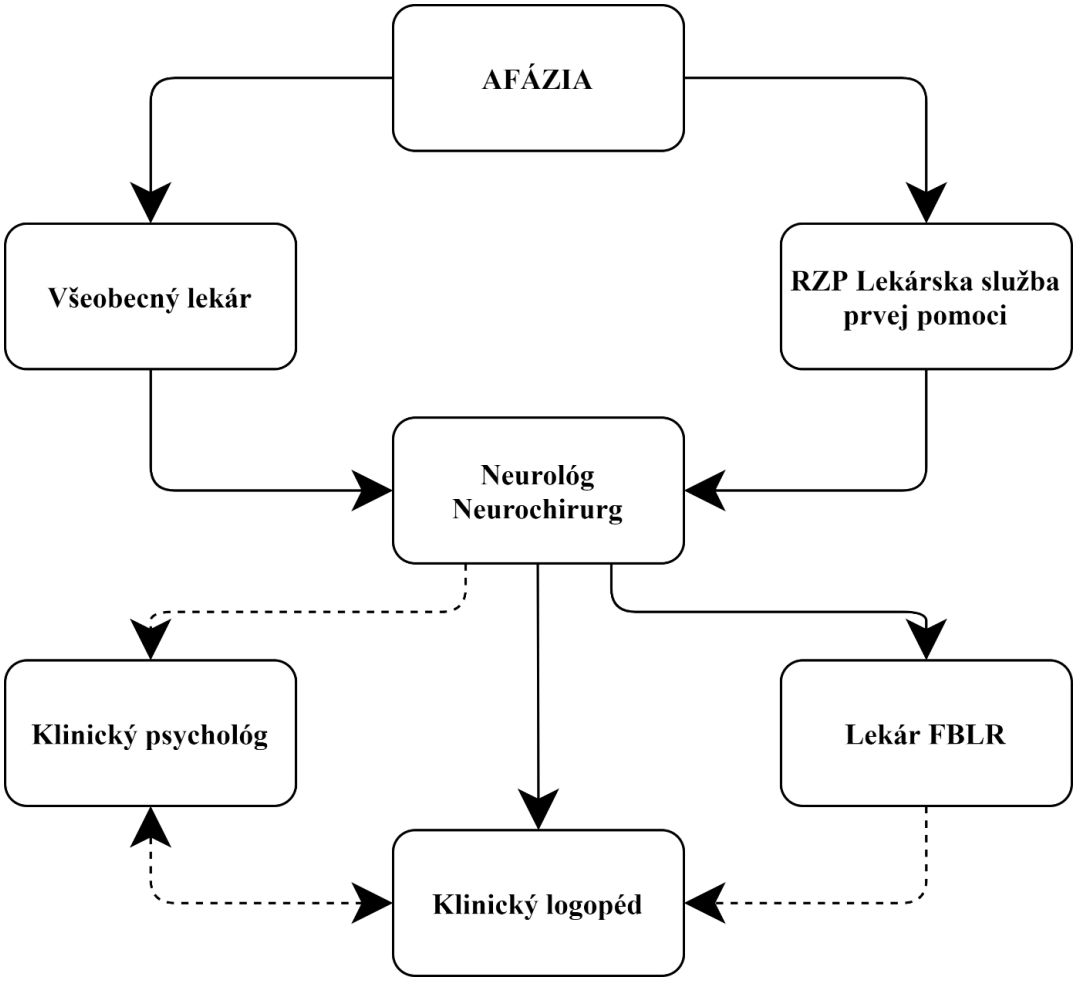
Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízna činnosť, PZS a pod.)

U pacientov s chronickou afáziou stredne ťažkého a ťažkého stupňa je návrat do zamestnania, ktoré vykonával pred ochorením možný len v ojedinelým prípadoch. Narušená komunikačná schopnosť so sprievodnými symptómami má za následok zníženie schopnosti cielenej interakcie, čo si vyžaduje často rekvalifikáciu povolania u týchto pacientov alebo ich invalidizáciu na základe odporúčania klinického logopéda a vyjadrenia posudkovej, eventuálne revíznej komisie. Podľa zákona č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov sa na účely invalidity posudzuje podľa prílohy č. 4 zákona ochorenie centrálneho nervového systému, ktorého jedným zo symptómov je afázia.

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

Pacient s príznakmi CMP je transportovaný do zdravotníckeho zariadenia, ktoré je schopné poskytnúť špecializovanú a organizovanú starostlivosť o pacienta s CMP.
Na základe vyšetrenia pacienta neurológom, neurochirurgom, alebo lekárom so špecializáciou FBLR je u pacienta s afáziou indikovaná klinicko-logopedická intervencia, ktorú zabezpečuje klinický logopéd. Ak to stav pacienta umožňuje, je dôležité realizovať aj klinicko-psychologické alebo neuropsychologické vyšetrenie (najmä Lurijovská metodológia). Pri administrácii a najmä pri interpretácii výsledkov je dôležité zohľadniť, že výkony vyšetrovanej osoby sú ovplyvnené poruchou jazykových schopností (afáziou, alexiou, agrafiou). Špecifické psychologické testy adaptované pre pacientov s afáziou na Slovensku nie sú zatiaľ dostupné (napr. Aphasia Depression Scale pod.). Po ukončení hospitalizácie je pacientovi poskytovaná logopedická starostlivosť ambulantnou formou.

Algoritmus postupu u pacienta s afáziou



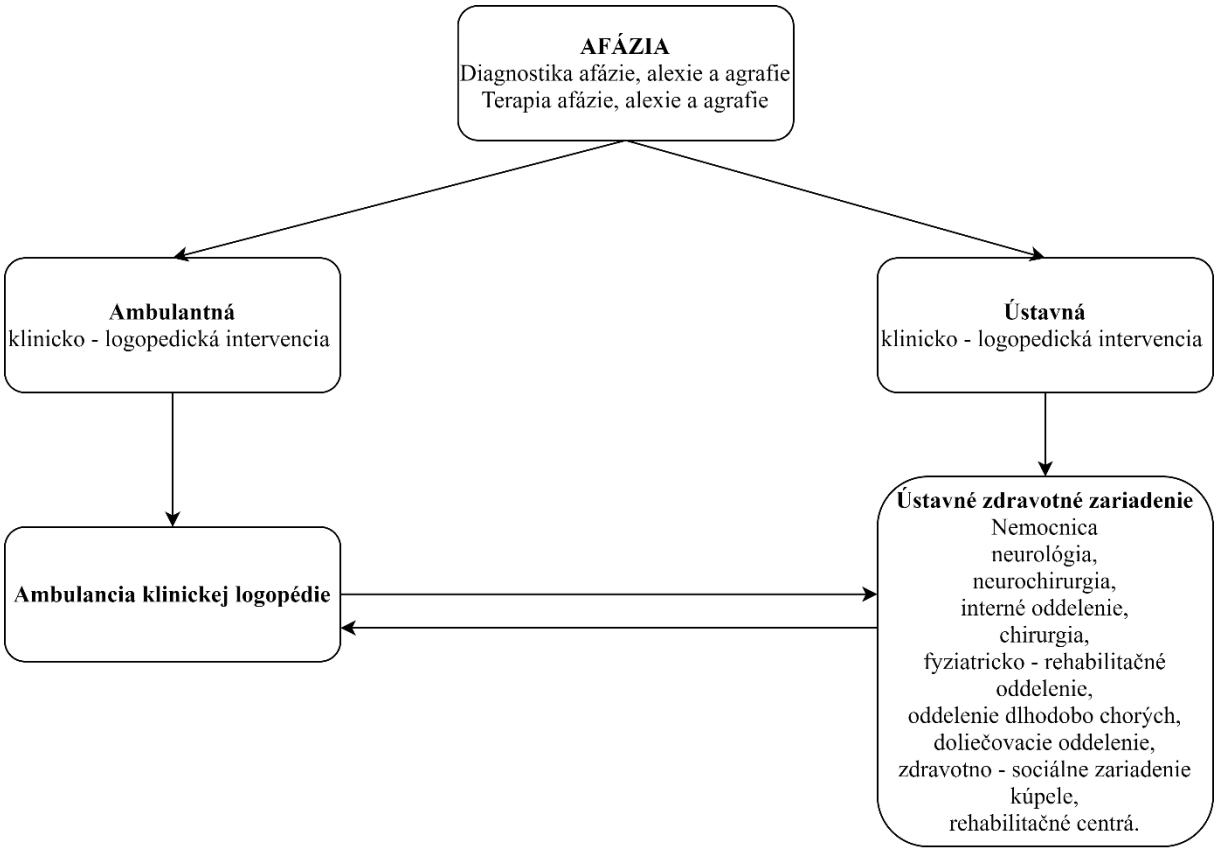
Ďalšie odporúčania

Zdokonalenie systému manažmentu pacientov:

- akútna starostlivosť – prijatie pacienta s CMP do nemocnice,
- včasná neurologická diagnostika a liečba pacienta interdisciplinárnym tímom,
- klinicko-logopedická intervencia po stabilizácii zdravotného stavu pacienta so zahájením intenzívnej každodennej terapie,
- poskytnutie poradenstva a pomoci pri prekonaní komunikačnej bariéry medzi pacientom s afáziou a jeho okolím,
- organizácia následnej starostlivosti po ukončení hospitalizácie pacienta ambulantnou formou, kúpeľnou starostlivosťou v rehabilitačných centrách, v zdravotno-sociálnych zariadeniach so zabezpečením klinicko-logopedickej intervencie.

Doplnkové otázky manažmentu pacienta a zúčastnených strán

Algoritmus
klinicko-logopedická intervencia



Klinicko-logopedická intervencia sa zabezpečuje po stabilizácii zdravotného stavu pacienta počas hospitalizácie na neurologických, neurochirurgických oddeleniach, chirurgických oddeleniach, fyziatricko-rehabilitačných oddeleniach, oddeleniach pre dlhodobo chorých, doliečovacích oddeleniach, v zdravotno-sociálnych zariadeniach, rehabilitačných centrách a v kúpeľoch.

Klinicko-logopedická intervencia po prepustení pacienta do domácej starostlivosti sa realizuje ambulantnou formou na základe odporúčania obvodného lekára a lekárov špecialistov.

Systém hodnotenia bezpečnosti pacientov

Od 1.1.2021 platí pre nemocnice a ambulancie povinnosť vypracovania pravidiel interného hodnotenia bezpečnosti pacienta. Základné kritériá na súbor týchto pravidiel sú uvedené vo vyhláške Ministerstva zdravotníctva SR č. 444/2019 Z. z.

Alternatívne odporúčania

Terapia zameraná na augmentatívnu a alternatívnu komunikáciu (AAK), špecializované počítačové programy a prostriedky počítačovej techniky, použitie prvkov virtuálnej reality a umelej inteligencie, použitie prostriedkov telerehabilitácie, terapia zameraná na pragmatické aspekty jazyka (konverzačný tréning, skupinová terapia osôb s afáziou).

Špeciálny doplnok štandardu

Všetky tri uvedené testy (publikácie: detailný manuál s normami, testovací zošiť, záznamový hárok k testom) sú dostupné pre logopédov na:
https://www.sal.sk/index.php?page=publikacie&sub=publikacie-ostatne .

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Prvý audit a revízia tohto štandardného postupu po roku a následne každých 5 rokov resp. pri známom novom vedeckom dôkaze o efektívnejšom manažmente diagnostiky alebo liečby a tak skoro ako je možnosť zavedenia tohto postupu do zdravotného systému v Slovenskej republike. Klinický audit a nástroje bezpečnosti pacienta budú doplnené pri 1. revízii.

Literatúra

Kľúčové zdroje diagnostiky (dostupné pre odbornú verejnosť na www.sal.sk, webová stránka Slovenskej asociácie logopédov) a jazykovo-špecifických postupov terapie afázie, alexie a agrafie:

1. CSÉFALVAY, Zs. - TRAUBNER, P.: *Afaziológia pre klinickú prax*. Martin : Osveta 1996.
2. CSÉFALVAY, Zs. a kol.: *Terapie afázie*. Praha : Portál 2007. 175 s.
3. CSÉFALVAY, Zs., EGRYOVÁ, M., WIEDERMANN, I.: *Logopedická diagnostika afázie, alexie a agrafie*. Druhé, prepracované vydanie s testom a normami. Bratislava : Vydavateľstvo EOS, 2018.
4. CSÉFALVAY, Zs., MARKOVÁ, J., WIEDERMANN, I., EGRYOVÁ, M.: *Logopedická terapia afázie, alexie a agrafie.* Bratislava : Kaminský, 2018.
5. MARKOVÁ, J., CSÉFALVAY, ZS., MIKULAJOVÁ, M., SCHÖFFELOVÁ, M.: *Analýza porozumenia viet v slovenčine. Test porozumenia viet s normami (TPV)*. Bratislava: Vydavateľstvo UK, 2015.
6. ŠTEŇOVÁ, V. CSÉFALVAY, Zs.: *Test pomenovania obrázkov (TPO)*. Bratislava: Mabag, 2015.

Poznámka:

Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.
Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.

Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 1. októbra 2021.

Vladimír Lengvarský
minister zdravotníctva

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:

Pacientsky a rodinne orientovaná starostlivosť - "PROS"
Multidisciplinárny štandard pre dlhodobú starostlivosť

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0219	*30. november 2021*	*schválené*	*15. december 2021*

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:

Ing. Mgr. Ľubica Kočanová; MUDr. Zuzana Katreniaková, PhD.; PhDr. Zuzana Fabianová, MBA; Mgr. Iveta Rajničová Nagyová, PhD.

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

Odborní koordinátori: MUDr. Helena Glasová, PhD.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP

Recenzenti

členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD.; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim.prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Pavol Macho, PhD., MHA; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Mária Murgašová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; MUDr. Martin Vochyan; MUDr. Andrej Zlatoš

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Ing. Peter Čvapek; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo;, Ing. Petra Hullová; JUDr. Marcela Virágová, MBA; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Barbora Kováčová; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; Mgr. Anton Moises; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Andrej Bóka

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: "Tvorba nových a inovovaných postupov štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

Kľúčové slová

dlhodobá starostlivosť, pacientsky a rodinne orientovaná starostlivosť, pacient, príbuzní, rodina, neformálni opatrovatelia, komunita, zdravotnícki pracovníci, multidisciplinárna spolupráca, rešpekt, úcta, zdieľanie informácií, spolupráca

V texte štandardu pojem „osoba“ zodpovedá pojmom „pacient“ a „klient“.

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

ADOS	agentúra domácej ošetrovateľskej starostlivosti
BPG	(BEST PRACTICE GUIDELINES) osvedčené postupy
CSI	(CAREGIVER STRAIN INDEX) index záťaže opatrovateľa
DLZS	dlhodobá zdravotná starostlivosť
DSZS	dlhodobá sociálno-zdravotná starostlivosť
EBM	(EVIDENCE-BASED MEDICINE) medicína založená na dôkazoch
EBN	(EVIDENCE-BASED NURSING) ošetrovateľstvo založené na dôkazoch
KOS	komplexná ošetrovateľská starostlivosť
LOE	(LEVEL OF EVIDENCE) úroveň dôkazov
LTC	(LONG-TERM CARE) dlhodobá starostlivosť
MZ SR	Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky
PFCC	(PATIENT AND FAMILY CENTRED CARE) pacientsky a rodinne orientovaná starostlivosť
PROS	pacientsky a rodinne orientovaná starostlivosť
SR	Slovenská republika
ŠDTP	štandardný diagnostický a terapeutický postup
WHO	(WORLD HEALTH ORGANISATION) Svetová zdravotnícka organizácia
ZP	zdravotná poisťovňa
ZSP	zariadenie sociálnej pomoci
ZSS	zariadenie sociálnych služieb
ZZ	zdravotnícke zariadenie
ZZS	záchranná zdravotná služba

Kompetencie

Tento ŠDTP (ďalej len „štandard“) je určený sestrám, zdravotníckym a sociálnym pracovníkom, ktorí poskytujú starostlivosť pacientom s indikáciou následnej/dlhodobej (ďalej len „dlhodobej“) starostlivosti (Tabuľka č. 1). Pre zabezpečenie procesu PROS môže zdravotnícky a sociálny pracovník podľa tab. č. 1 delegovať činnosti aj na praktickú sestru (zdravotníckeho asistenta), sanitárov a opatrovateľov v rozsahu ich odbornej spôsobilosti, pričom starostlivosť o pacienta je ním kontrolovaná.

Štandard môže poslúžiť tiež ako nástroj pre rozvoj kvality v práci ďalších členov multidisciplinárneho tímu v rámci pracovísk poskytujúcich zdravotnú starostlivosť a sociálne služby osobám s indikáciou následnej/dlhodobej starostlivosti.

Tabuľka. č. 1

Štandardné postupy	**PROS – Kompetencie**		
Pozícia	**Všeobecná zodpovednosť/kompetencia**		**Zodpovednosť/kompetencia vo vzťahu k štandardu**
Vedúci lekár oddelenia (§4, bod(4))[8]	ZZ	zodpovednosť za riadenie a organizáciu poskytovania ústavnej zdravotnej starostlivosti pre výkon pracovných činností lekára v zmysle platnej legislatívy[3,6,7,8]	zodpovednosť za implementovanie „PROS“ do praxe ZZ
Vedúca sestra manažérka (§12, bod(4))[8]	ZZ ZSP ZSS	zodpovednosť za organizačné zabezpečenie ošetrovateľskej starostlivosti v rozsahu činností sestry pre riadenie ošetrovateľskej praxe v zmysle platnej legislatívy[2,3,6,7.8]	zodpovednosť za implementovanie „PROS“ do praxe ZZ alebo ZSP/ZSS
Odborný zástupca, ošetrovateľstvo (§13, bod (1-4))[8]	ZZ	zodpovednosť za odborné poskytovanie ošetrovateľskej starostlivosti v zmysle platnej legislatívy [1,2,3,7,8]	zodpovednosť za implementovanie „PROS“ do praxe ZZ
Odborný zástupca, lekárska starostlivosť (§5, bod(5))[8]	ZZ	zodpovednosť za odborné poskytovanie lekárskej starostlivosti v zmysle platnej legislatívy[1,3,6,7,8]	zodpovednosť za implementovanie „PROS“ do praxe ZZ
Zodpovedná osoba, ošetrovateľstvo (§10a, bod (3-7)) [6]	ZSP ZSS	zodpovednosť za dodržiavanie požiadaviek ŠDTP v oblasti ošetrovateľskej starostlivosti[6]	zodpovednosť za implementovanie „PROS“ do praxe ZSP/ZSS
Zodpovedná osoba, sociálna starostlivosť (§ 88, bod (3))[5]	ZSP ZSS	zodpovednosť za odborné poskytovanie sociálnej starostlivosti v zmysle platnej legislatívy[5]	zodpovednosť za implementovanie „PROS“ do praxe ZSP/ZSS
Všeobecný lekár pre deti a dorast, všeobecný lekár pre dospelých, lekár špecialista, paliatológ (§3, bod (1-3), §4, bod (1-4)) [8]	ZZ ZSP ZSS	zodpovednosť za odborné poskytovanie všeobecnej a špecializovanej lekárskej starostlivosti v ZZ a ZSP/ZSS v zmysle platnej legislatívy[3,4,6,7,8]	posúdenie, plánovanie, realizácia a vyhodnotenie starostlivosti v systéme „PROS“ pri používaní komunikačných a iných stratégií v ZZ/ZSP/ZSS

[1] §12, bod (3), bod (9-12) Odborný zástupca musí mať licenciu na výkon odborných činností, musí byť v pracovnoprávnom vzťahu, alebo v obdobnom vzťahu s poskytovateľom (Zákon NR SR č. 578/2004 Z. z.).
[2] Vyhláška MZ SR č 95/2018 Z. z. ktorou sa určuje rozsah ošetrovateľskej praxe poskytovanej sestrou samostatne, samostatne na základe indikácie lekára a v spolupráci s lekárom a rozsah praxe pôrodnej asistencie poskytovanej pôrodnou asistentkou samostatne, samostatne na základe indikácie lekára a v spolupráci s lekárom.

Sestra (§11-12)[8]	ZZ ZSP ZSS	poskytovanie ošetrovateľskej starostlivosť v rozsahu kompetencii v zmysle platnej legislatívy [2,3,6,7, 8]	posúdenie, plánovanie, realizácia a vyhodnotenie starostlivosti v systéme „PROS“ pri používaní komunikačných a iných stratégií v ZZ/ZSP/ZSS
Sociálny pracovník (§ 84, bod (1-7))[5]	ZZ ZSP ZSS	poskytovanie sociálnej starostlivosti v multidisciplinárnom tíme v rozsahu kompetencii v zmysle platnej legislatívy[5]	posúdenie, plánovanie, realizácia a vyhodnotenie starostlivosti v systéme „PROS“ pri používaní komunikačných a iných stratégií v ZZ/ZSP/ZSS
Fyzioterapeut (§17-19)[8]	ZZ ZSP ZSS	poskytovanie rehabilitačnej starostlivosti v rámci multidisciplinárneho tímu, v rozsahu kompetencii v zmysle platnej legislatívy[3,4,6,7,8]	posúdenie, plánovanie, realizácia a vyhodnotenie starostlivosti v systéme „PROS“ pri používaní komunikačných a iných stratégií v ZZ/ZSP/ZSS
Nutričný terapeut, asistent výživy (§26-27)[8]	ZZ ZSP ZSS	poskytovanie nutričnej terapie fyziologická, klinická, dietetická výživa, nutričná podpora v starostlivosti v rámci multidiscipli nárneho tímu, v rozsahu kompetencii v zmysle platnej legislatívy[3,4,6,7,8]	posúdenie, plánovanie, realizácia a vyhodnotenie starostlivosti v systéme „PROS“ pri používaní komunikačných a iných stratégií v ZZ/ZSP/ZSS
Logopéd (§53-55)[8]	ZZ ZSP ZSS	poskytovanie starostlivosti pri vývine a výchove reči, diagnostika a terapia porúch reči v rámci multidisciplinárneho tímu, v rozsahu kompetencii v zmysle platnej legislatívy[3,6,7,8]	posúdenie, plánovanie, realizácia a vyhodnotenie starostlivosti v systéme „PROS“ pri používaní komunikačných a iných stratégií v ZZ/ZSP/ZSS
Psychológ, klinický psychológ (§56-58)[8]	ZZ ZSP ZSS	Poskytovanie psychologickej a psychoteraputickej starostlivosti v rámci multidisciplinárneho tímu, v rozsahu kompetencii v zmysle platnej legislatívy[3,6,7,8]	posúdenie, plánovanie, realizácia a vyhodnotenie starostlivosti v systéme „PROS“ pri používaní komunikačných a iných stratégií v ZZ/ZSP/ZSS

[3] Zákon č. 578/2004 Z. z.Zákon o poskytovateľoch zdravotnej starostlivosti, zdravotníckych pracovníkoch, stavovských organizáciách v zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov

[4] Vyhláška 321/2005 Z. z. o rozsahu praxe v niektorých zdravotníckych povolaniach

[5] Zákon č. 448/2008 Z. z.Zákon o sociálnych službách a o zmene a doplnení zákona č. 455/1991 Zb. o živnostenskom podnikaní (živnostenský zákon) v znení neskorších predpisov

[6] Zákon č. 576/2004 Z. z.Zákon o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov

Liečebný pedagóg (§59-61)[8]	ZZ ZSP ZSS	Terapeuticko-edukačná pomoc jedincom s poruchami vývinu, alebo správania s následkami v rámci multidisciplinárneho tímu, v rozsahu kompetencii v zmysle platnej legislatívy[3,6,7,8]	posúdenie, plánovanie, realizácia a vyhodnotenie starostlivosti v systéme „PROS“ pri používaní komunikačných a iných stratégií v ZZ/ZSP/ZSS
Verejný zdravotník (§20-22)[8]	ZZ ZSP ZSS	poskytovanie odborných pracovných činností pri ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia vrátane štátneho zdravotného dozoru, štátneho potravinového dozoru a samostatne[3,4,6,7,8]	zodpovednosť za implementovanie „PROS“ do stratégii v oblasti verejného zdravia v ZZ/ZSP/ZSS

Zdroj: spracované autormi štandardu na základe obsahu štandardu a aktuálne platnej legislatívy.

Podobne, ako v iných štandardných postupoch pre oblasť dlhodobej starostlivosti je aj pre tento štandard charakteristická multidisciplinarita. Štandard presahuje prostredie zdravotníckych zariadení a zariadení sociálnej pomoci. Mimoriadne dôležitá je spolupráca s pacientom a jeho rodinou, ktorých participáciu štandard predpokladá v definovanom rozsahu:

- príbuzní a rodina, prípadne tzv. poradná rada[9] ako spolurozhodovatelia, spolupracovníci a poradcovia v tíme s ošetrujúcim personálom a pacientom,
- pacient ako spolurozhodujúci, súhlasí/nesúhlasí,
  primárni neformálni opatrovatelia: najčastejšie príbuzní a priatelia v dôchodkovom veku opatrujúci blízku osobu 24 hodín denne, 7 dní v týždni bez finančného ohodnotenia alebo s finančným ohodnotením[10]
- sekundárni neformálni opatrovatelia: najčastejšie príbuzní a priatelia v produktívnom veku, ktorí sú zamestnaní, podieľajú sa na opatrovaní blízkej osoby a súčasne využívajú dostupné služby sociálno-zdravotnej starostlivosti (napr. ADOS, opatrovateľská služba, špecializované zariadenie),

V prípadoch nesamostatnosti, potreby osobe pomáhajú uspokojovať príbuzní, blízki, členovia rodiny. V situácii, keď rodina alebo blízki nie sú schopní uspokojovať potreby osoby, je osobe poskytovaná alebo zabezpečovaná starostlivosť inými osobami alebo v inom prostredí. (Gondárová-Vyhničková, H. - Bratová, A. - Kovaľová, M. - Laurinc, M. - Katreniaková, Z. - Žáková, M., 2021).

- formálni opatrovatelia, ktorí spĺňajú kritériá podľa zákona o sociálnych službách[5]
- duchovní a kňazi, príslušníci rôznych náboženstiev, cirkví, ktorí sú súčasťou procesu pacientsky a rodinne orientovanej starostlivosti "PROS", ak je osoba veriaca.

[7] Výnos Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 09812/2008-OL z 10. septembra 2008 o minimálnych požiadavkách na personálne zabezpečenie a materiálno - technické vybavenie jednotlivých druhov zdravotníckych zariadení

[8] Nariadenie vlády č. 296/2010 Z. z.Nariadenie vlády Slovenskej republiky o odbornej spôsobilosti na výkon zdravotníckeho povolania, spôsobe ďalšieho vzdelávania zdravotníckych pracovníkov, sústave špecializačných odborov a sústave certifikovaných pracovných činností

[9] poradná rada pozostávajúca z členov rodín, príbuzných, komunít

[10] ako poberatelia peňažného príspevku na opatrovanie podľa Zákona NR SR č. 447/2008 Z.z. o peňažných príspevkoch na kompenzáciu ťažkého zdravotného postihnutia v aktuálnom znení

Úvod

Štandard o osvedčených zahraničných, dnes už aj našich, stratégií a postupov (BPG) v ošetrovateľstve je komplexným dokumentom, ktorý poskytuje zdroje pre ošetrovateľskú, zdravotnícku a sociálnu prax založenú na dôkazoch (EBN). Ponúka osvedčené postupy spojené so zlepšovaním starostlivosti zameranej na osobu, jej rodinu a na partnerstvo medzi poskytovateľmi zdravotnej a sociálnej starostlivosti v kontexte terapeutického vzťahu pri riadení a manažmente zdravia pacienta. Sestry, iní zdravotnícki a sociálni pracovníci, poskytovatelia a manažéri v dlhodobej starostlivosti tu nájdu dôležitý zdroj poznania pre rozvoj stratégií, postupov, protokolov, vzdelávacích programov a hodnotenia, intervencií a dokumentačných nástrojov.

Starostlivosť zameraná na osobu a rodinu sa zameriava na celého človeka ako jedinečného jednotlivca, nielen na symptómy alebo diagnostikovanú chorobu. Pri takomto pohľade na jednotlivca sestry/zdravotnícki pracovníci vedia spoznať a porozumieť životnému príbehu človeka, jeho skúsenostiam so zdravím, úlohe rodiny a komunity v jeho živote ako aj úlohe, ktorú môžu sami zohrávať v podpore osoby pri dosahovaní jej zdravia (RNAO, 2015).

Starostlivosť zameraná na osobu je opísaná napríklad ako odklon od biomedicínskeho modelu (t.j. človek ako „choroba vyžadujúca diagnostiku a liečbu“) smerom k poznaniu celého človeka a jeho skúseností so zdravím v priebehu času (Starfield, 2011; Olsson et al., 2013). Iné pohľady považujú starostlivosť zameranú na pacienta za morálny koncept a filozofiu a za správnu vec, ktorú je potrebné robiť pri navrhovaní a poskytovaní rešpektujúcej, humánnej a etickej starostlivosti (Edvardson & Innes, 2010; Duggan et al., 2006). Perspektíva etiky predpokladá, že poskytovatelia zdravotnej starostlivosti uplatňujú na človeka zamerané postoje a správanie, ktoré rešpektuje človeka ako celok a jeho preferencie s ohľadom na jeho kultúru a zahŕňa zdieľané rozhodovanie v rámci celého terapeutického procesu s cieľom zlepšiť klinické výsledky a spokojnosť so starostlivosťou (RNAO, 2015).

Starostlivosť zameraná na pacienta je ďalej definovaná ako starostlivosť založená na uzdravujúcich vzťahoch (ktoré zahŕňajú emocionálne aj fyzické zložky) a na zapojení rodiny a priateľov. V tejto perspektíve má človek kontrolu nad svojou starostlivosťou, pretože sú mu poskytnuté informácie a edukácia, ktoré mu pomáhajú pri rozhodovaní o zdraví počas celého jeho života (Greene et al., 2012). Svetová zdravotnícka organizácia (WHO) chápe starostlivosť zameranú na človeka ako široký koncept, v ktorom poskytovanie starostlivosti a služieb nezahŕňa len zdravie jednotlivca, ale aj jeho rodinu, kultúru a komunitu. Tento pohľad má širšie zameranie na globálne stratégie navrhnuté na zlepšenie faktorov súvisiacich so sociálnymi, ekonomickými a environmentálnymi determinantami zdravia a zameriava sa na prevenciu chorôb a zdravie na populačnej úrovni (RNAO, 2015).

Do indikačného rámca tohto štandardu sú zaradení pacienti s indikáciou následnej/dlhodobej starostlivosti ošetrovaní:

- v ústavnom ZZ,
- v pobytovom ZSS,
- v ambulantnom ZZ,

- v domácej ošetrovateľskej starostlivosti/mobilnom hospici,
- v komunite.

Ciele štandardu:

- Definovať pacientsky a rodinne orientovanú starostlivosť - „PROS“.
- Vytvoriť priestor pacientom a ich rodinám, v ktorom ústrednou filozofiou je poskytovanie zdravotnej starostlivosti v spolupráci s pacientmi a ich rodinnými príslušníkmi, namiesto toho aby starostlivosť poskytovali iba samotní zdravotnícki/sociálni pracovníci, iní profesionáli.
- Optimalizovať spoluprácu príbuzných, rodín, komunít so zdravotníckymi, sociálnymi a inými pracovníkmi:
  - na oddeleniach ústavných ZZ, ZSP,ZSS,
  - v domácom prostredí,
  - v ambulanciách poskytujúcich všeobecnú a špecializovanú ZS.
- Vytvoriť v ZZ, ZSP, ZSS priaznivé prostredie pre pacientsky a rodinne orientovanú zdravotnú starostlivosť.
- Podporiť zapojenie rodiny a priateľov do spolurozhodovania o procesoch starostlivosti.
- Podporiť rešpektovanie potrieb rodiny a priateľov v súvislosti s poskytovaním dlhodobej starostlivosti.
- Predchádzať záťaži neformálnych opatrovateľov.

Poznámky autorov:
V textoch sú prístupy, ktoré sú zároveň indikátorom plnenia štandardu označené symbolom ◊.

Hodnotenie sily dôkazov a odporúčaní, interpretácia dôkazov
Predkladaný štandard je vo významnej miere adaptáciou klinicky osvedčených postupov vypracovaných Registered Nurses’ Association of Ontario (RNAO, 2015), preto aj hodnotenie sily dôkazov a odporúčaní v texte štandardu je uvedené podľa tohto zdroja (Tabuľka č. 2).

Tabuľka č. 2

Štandardné postupy	**Úroveň dôkazov a navrhnutých odporúčaní**
Úroveň dokazov	Evidence Based Nursing - Best Practice Nursing - ošetrovateľstvo na základe dôkazov
Ia	Dôkazy získané z metaanalýzy, alebo systematických prehľadov, randomizovaných kontrolovaných štúdií, a/alebo syntéza viacerých štúdií najmä kvantitatívneho výskumu.
Ib	Dôkaz získaný aspoň z jednej randomizovanej kontrolovanej štúdie.
IIa	Dôkaz získaný aspoň z jednej dobre navrhnutej kontrolovanej štúdie bez randomizácie.

IIb	Dôkazy získané aspoň z jedného iného typu dobre navrhnutej kvázi-experimentálnej štúdie, bez randomizácie.
III	Syntéza viacerých štúdií predovšetkým kvalitatívneho výskumu.
IV	Dôkazy získané z dobre navrhnutých neexperimentálnych pozorovacích štúdií, ako napr. analytické štúdie, alebo deskriptívne štúdie a/alebo kvalitatívne štúdie.
V	Dôkazy získané z odborných posudkov alebo správ komisie a/alebo klinických skúseností rešpektovaných autorít.

Spracované podľa Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN, 2011) a Pati (2011).

Úroveň dôkazov je priradená k návrhom štúdie, aby sa určilo, ako dobre je tento návrh schopný eliminovať alternatívne vysvetlenia skúmaných javov. Čím vyššia je úroveň dôkazov, tým väčšia je pravdepodobnosť, že vzťahy prezentované medzi premennými sú pravdivé. Úrovne dôkazov neodrážajú hodnotu, alebo kvalitu jednotlivých štúdií.
Väčšina z 11 odporúčaní navrhnutých do štandardu je na najvyššej úrovni dôkazov (Ia), jedno odporúčanie je na najnižšej úrovni (V) a jedno dosahuje úroveň III (Tabuľka č. 3).

Tabuľka č. 3

Navrhnuté odporúčania podľa úrovne dôkazov

LOE	Odporúčanie
Ia	Sestra/iný zdravotnícky a sociálny pracovník buduje posilňujúce vzťahy s osobou, rodinou, komunitou, aby podporil ich proaktívne a zmysluplné zapojenie ako aktívnych partnerov v oblasti zdravotnej, alebo sociálnej starostlivosti
	Sestra/iný zdravotnícky a sociálny pracovník počúva a hľadá porozumenie, tvorí si obraz celého človeka, aby porozumel významu zdravia pre človeka, rodinu, komunitu a zisťuje jeho preferencie v starostlivosti
	Sestra/iný zdravotnícky a sociálny pracovník vypracuje v partnerstve s osobou, jej rodinou a komunitou plán starostlivosti, ktorá dáva zmysel v kontexte jeho života
	Sestra/iný zdravotnícky a sociálny pracovník zapojí osobu a jej rodinu do participatívneho modelu rozhodovania, rešpektujúc jej právo vybrať si preferované intervencie pre svoje zdravie, prostredníctvom: 1) spolupráce s osobou a jej rodinou pri identifikácii jej priorít a cieľov dlhodobej starostlivosti; 2) zdieľania informácií na podporu porozumenia dostupných možnosti dlhodobej starostlivosti, aby sa osoba mohla informovane rozhodnúť; a 3) rešpektovaním osoby ako odborníka na seba a svoj život
	Sestra/iný zdravotnícky a sociálny pracovník prispôsobi poskytovanie dlhodobej starostlivosti a služieb tak, aby neboli riadené z pohľadu poskytovateľa a organizácie, a to spoluprácou s osobou a jej rodinou na: 1) zložkách starostlivosti; 2) úlohách a zodpovednostiach pri poskytovaní starostlivosti; a 3) komunikačných stratégiach

	Sestra/iný zdravotnícky a sociálny pracovník spolupracuje s osobou a jej rodinou na úprave stratégií pre self-manažment v starostlivosti, ktoré sú založené na charakteristikách osoby a jej preferencie pre edukáciu
	Sestra/iný zdravotnícky a sociálny pracovník získa spätnú väzbu od danej osoby a jej rodiny, aby mohli spolu zistiť, či sú spokojní so starostlivosťou a či osobe bola starostlivosť orientovaná na pacienta a rodinu poskytovaná správne
	Poskytovateľom dlhodobej starostlivosti je poskytnuté minimálne vzdelanie o nasledujúcich atribútoch starostlivosti zameranej na osobu a rodinu, aby sa zlepšili klinické výsledky a spokojnosť osoby so starostlivosťou: 1)splnomocnenie,kompetencie; 2)komunikácia;a 3) spoločné rozhodovanie
	Vzdelávacie inštitúcie začleňujú tieto odporúčania do učebných plánov pre sestry a prípadne aj pre ďalšie zdravotnícke a sociálne povolania
III	Sestra/iný zdravotnícky a sociálny pracovník vytvorí terapeutické vzťahy s osobou, jeho rodinou a komunitou pomocou verbálnych a neverbálnych komunikačných stratégii na vybudovanie skutočného, dôveryhodného a rešpektujúceho partnerstva
V	Sestra/iný zdravotnícky pracovník zaznamenáva do zdravotnej dokumentácie informácie o význame zdravia a skúsenostiach so zdravím pomocou vlastných slov danej osoby

Poznámky autorov: v tabuľke č.3 a v texte štandardu sú uvedené slovné spojenia **„sestra“ / „iný zdravotnícky a sociálny pracovník“**. Pod špecifikáciu "iný zdravotnícky pracovník" patrí skupina vybraných zdravotníckych pracovníkov, uvedených v tabuľke č.1, ktorí v systéme "PROS" dlhodobo spolupracujú s osobou, s jeho rodinou, komunitou, konkrétne: lekár, všeobecný lekár pre dospelých, všeobecný lekár pre deti a dorast, lekár špecialista, paliatológ, fyzioterapeut, nutričný terapeut, logopéd, psychológ, klinický psychológ, liečebný pedagóg, verejný zdravotník.

Prevencia

„Poskytnúť kvalitnú sekundárnu, alebo terciárnu prevenciu dlhodobo chorým, umierajúcim, znamená zároveň poskytnúť primárnu prevenciu blízkemu príbuznému ako opatrovateľovi. Odbremeňovať ho od komplikácie v zhoršení zdravotného stavu pacienta, aby neostal v probléme osamotený. Dôležitá je možnosť aj respitnej, teda náhradnej ústavnej starostlivosti, umožňujúcej dovolenku, alebo voľno pre relax a oddych preťažených príbuzných.“ (Kočanová, 2014, s. 44).

Starostlivosť zdravotníckych pracovníkov, ktorí pomohli imobilným pacientom a ich rodinám vedie k tomu, že pacienti a ich rodiny sa cítia lepšie a rýchlejšie sa zotavujú, so zníženou pravdepodobnosťou opakovania hospitalizácie. Výskumníci z Harvardu vykonali tisíce rozhovorov, aby pochopili to, čo je najväčšou skúsenosťou pacientov v zdravotnej starostlivosti (Schaller, 2007).

Medzi sekundárne preventívne opatrenia patrí spolupráca s príbuznými pacienta, s jeho rodinou, s komunitou, ktorou predchádzame častým omylom, nedorozumeniam, nedostatočným vzájomným vedomostiam, okolnostiam. Následnú/dlhodobú starostlivosť o bezvládneho pacienta zabezpečujú v podmienkach SR veľmi často blízki príbuzní, ktorí nedokážu posúdiť reálne potreby a zároveň nepoznajú možnosti pomoci v regióne.

Ochrana života a zdravia je pritom základným právom každého občana krajiny (Lévyová a kol., 2019).

Aké sú výhody starostlivosti zameranej na osobu a rodinu?
Implementácia starostlivosti zameranej na osobu a rodinu môže vyžadovať určité počiatočné investície, napr. úpravu liečebných prístupov, budovanie vzťahov a naučenie jednotlivcov a rodín stratégiám, ktoré budú potrebovať na aktívnu účasť v procese poskytovania služieb (IPFCC 2017).

Táto počiatočná časová investícia prinesie mnoho výhod v prevencii:

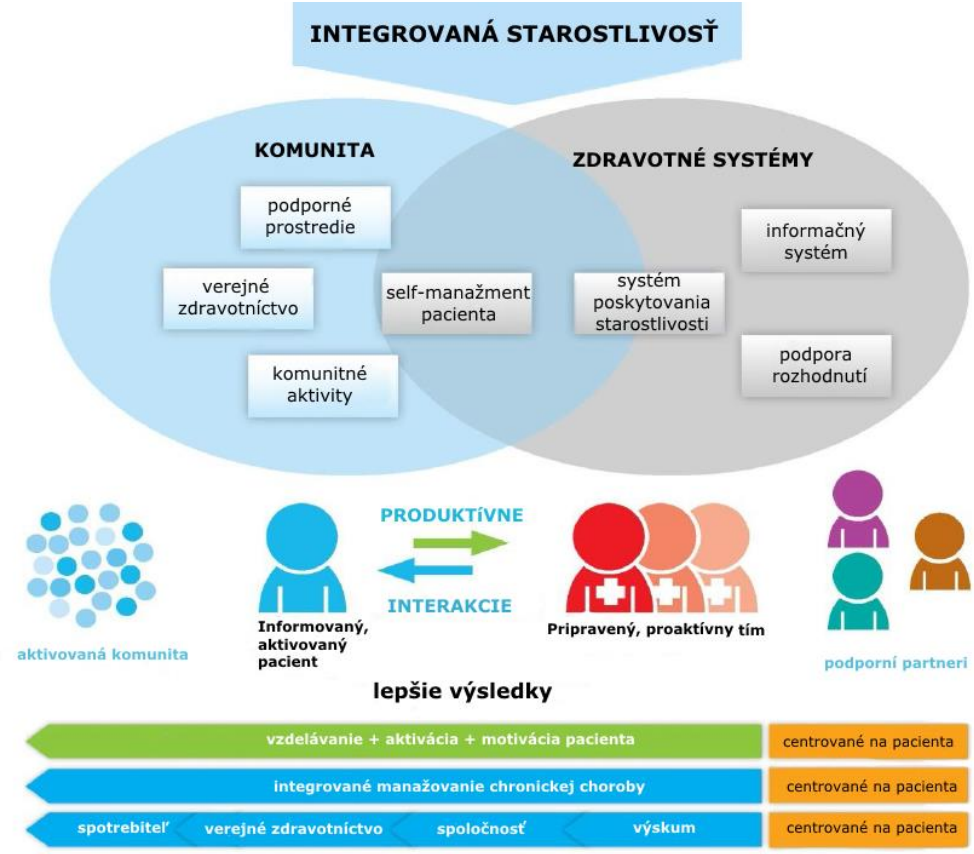
- zlepšené klinické rozhodovanie, ktoré je založené na lepších informáciách,
- lepšie porozumenie silným stránkam a potrebám jednotlivca a rodiny,
- kvalitnejšie a kvantitatívnejšie posúdenie pacienta v spolupráci s rodinou,
- lepšie sledovanie, monitoring keď je plán liečby vyvinutý spoločne,
- efektívnejšia komunikácia vedúca k menšiemu počtu nedorozumení,
- lepšie výsledky a väčšia spokojnosť so službami (American Academy of Pediatrics, 2012).

Epidemiológia

Benefitom budúcnosti dlhodobej starostlivosti bude úzka spolupráca medzi zdravotníckymi, sociálnymi pracovníkmi, príbuznými, rodinou, komunitami a potrebami pacienta.Vzhľadom na demografický vývoj je predpoklad, že počet osôb indikovaných pre LTC bude naďalej stúpať. To poukazuje na dôležitosť preorientovania zdravotnej starostlivosti na systémy chronickej starostlivosti vrátane primárnej starostlivosti, ktoré sú skôr proaktívne ako reaktívne (Ham, 2010).

V roku 1998 vyvinuli Wagner et al. the Chronic Care Model (CCM**)** ako rámec na zlepšenie kvality starostlivosti o ľudí s chronickými chorobami (Obrázok č. 1). Ide o organizačný prístup k starostlivosti, ktorý je obzvlášť použiteľný v prostredí primárnej starostlivosti. Šesť prvkov CCM funguje v kontexte jednotlivca, komunity, organizácie poskytovateľa a systému zdravotnej starostlivosti.

Obrázok č. 1 Aktualizovaný CCM



Zdroj: EPPOSI White Paper on a Chronic Conditions Model. 2012. Preklad: I. Rajničová Nagyová.

Patofyziológia

Závažnosť zdravotného stavu pacienta odkázaného na pomoc inej osoby je definovaná spektrom rizík. Problematika rizík je pritom nesmierne rozsiahla a jej zložitosť umocňuje fakt, že akékoľvek riziko súvisí s ďalším. Jedno riziko môže spustiť sériu ďalších ohrození (Fabianová, 2019). Jeden z efektívnych a eliminujúcich faktorov vzniku rizík u pacienta je kvalitná spolupráca s rodinnými príslušníkmi, príbuznými, komunitou.

V ďalších textoch je uvádzaný opatrovateľ, ktorého vnímame ako príbuzného, rodinného príslušníka, neformálneho opatrovateľa, ktorý opatruje svojho blízkeho. V kontexte tejto kapitoly, v súlade s citovaným zdrojom („caregiver“ – opatrovateľ), nie je myslený profesionálny opatrovateľ s ukončeným kurzom opatrovateľstva.

Na základe výskumov realizovaných v rodinách, ktoré sa starajú o imobilného pacienta sa preukázalo, že členovia rodiny častokrát nedokážu túto záťažovú situáciu adekvátne zvládnuť (Brener a kol., 2007). V rámci ošetrovateľských problémov rozlišujeme dve situácie:

1. **Neschopnosť rodiny zvládať záťaž**
2. **Ohrozujúce zvládanie záťaže rodinou**

AD 1 Neschopnosť rodiny zvládať záťaž je ošetrovateľský problém rodiny, alebo iných blízkych, pre pacienta významných osôb, ktoré negatívne ovplyvňujú pacientovu účelnú adaptáciu na jeho zdravotný problém.

AD 2 Ohrozujúce zvládanie záťaže rodinou je ošetrovateľský problém rodín, ktoré poskytujú chorému členovi neúčelnú, alebo ohrozujúcu starostlivosť, netvoria dostatočnú podporu a zázemie pre adaptáciu pacienta.

Na posúdenie rodinného stresu bolo realizovaných viacero výskumov (Dwyer, Lee, Jankowski, 1994; Patterson, 2002). Dôležitý je spôsob, ako opatrovateľ a ostatní členovia rodiny hodnotia a interpretujú situáciu, ako oni vidia závažnosť stresorov a ťažkosti s nimi spojené.

Niektoré rodiny sa pod vplyvom stresorov rýchlo adaptujú prostredníctvom zmien vo svojom fungovaní, mobilizujú svoje sily, aby sa postavili konštruktívne k tejto situácii a chránili svojich členov. Situáciu vidia ako riešiteľnú a ovplyvniteľnú.

Niektoré rodiny sa nevedia adaptovať. V rodinách, ktoré nevidia svoju situáciu ako riešiteľnú a ovplyvniteľnú sú rodinné problémy vyvolané stresorom tak podstatné, že rodina nedokáže vyvážiť požiadavky situácie s možnosťami. Vyžadujú si zásadné zmeny, prípadne sa dostávajú do dysfunkcie, ktorá vyvolá krízu v rodine. Vplyvom ochorenia pacienta sú ohrozené jednotlivé dimenzie života rodiny, biologická, psychická, emocionálna, sociálna a duchovná (Tebeľáková, 2011).

Rodiny, ktoré poskytujú starostlivosť zomierajúcemu pociťujú ako hlavný problém nedostatok informácií, zmeny v zabehnutom spôsobe života, psychickú a fyzickú záťaž, konflikty v rodine, nevhodné správanie pacienta, zmenu rolí medzi rodinnými príslušníkmi a rolí spoločenských. Príbuzní vo finálnej fáze života zomierajúceho pociťujú najmä emocionálnu záťaž, zmenu životných rolí a štýlu, finančné a existenčné problémy, protichodné potreby členov rodiny. Situáciu ovplyvňujú aktuálne zmeny v zdravotnom stave, strata sebestačnosti zomierajúceho, ale aj rodiny, symptómy blížiacej sa smrti, nedostatok pomoci od ostatných členov, depresia, únava, strata zmyslu života (Hansonová, 2007).

Preťaženie opatrovateľa, formy záťaže

Fyzická záťaž: výkony statickej záťaže, práca v stoji s pacientom, záťaž kostrového svalového systému, záťaž kĺbov pri dvíhaní a manipulácii, narušený spánok, nedostatok času na stravovanie, nedodržiavanie pitného režimu.

Emocionálna záťaž: nepokoj, stres, nervozita, depresia, strach, stála pozornosť, sledovanie stavu pacienta, aktuálne reakcie na požiadavky a zmeny, zodpovednosť, nárok na pamäť, samostatné rozhodovanie, nedostatok vedomostí.

Sociálna záťaž: nedostatok rodinnej opory, zmena v rozdelení rolí, narušená komunikácia so spoločnosťou, príbuznými, konflikt rolí, strata zamestnania.

Spirituálna oblasť: nedostatok duchovnej podpory.

Štádiá reakcií opatrovateľa na záťažovú situáciu

- **Uvedomenie si záťaže:** vnímanie stresovej situácie.

- **Aktivácia psychických obranných reakcií:** napríklad izolácia.
- **Aktivácia fyziologických reakcií:** fyziologické adaptačné mechanizmy.
- **Zvládanie záťažovej situácie (coping):** stratégie zmierňujúce účinok stresu.
- **Prvé chorobné príznaky:** vážnejšie zdravotné problémy.
- **Diagnostikovanie stresom podmienenej poruchy:** psychosomatické ochorenie.

Deväť príznakov záťaže opatrovateľa (Tabaková, 2009)

- snaha o popretie diagnózy,
- pocit zlosti,
- snaha o izoláciu, odlúčenie,
- strach z budúcnosti, obavy,
- beznádej,
- únava a vyčerpanie,
- porucha spánku,
- popudlivosť,
- neschopnosť sústrediť sa.

Nadmerná fyzická, psychická a sociálna záťaž opatrovateľa je „vstupnou bránou“ k syndrómu vyhorenia.

Tabuľka č. 4

Pocit únavy a vyčerpanosti opatrovateľa (Tabaková, 2009)

Pocit únavy a vyčerpanosti opatrovateľa											
Ako zvládate povinnosti vyplývajúce zo starostlivosti o príjemcu?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ako zvládate povinnosti vyplývajúce z domácnosti?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ako zvládate povinnosti vyplývajúce zo zamestnania?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ako zvládate povinnosti vyplývajúce z rodiny?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Pre posúdenie rizika záťaže opatrovateľa možno používať napr. 13-položkovú škálu the Caregiver Strain Index (CSI, Robinson, 1983), pričom každá kladná odpoveď je ohodnotená jedným bodom (Tabuľka č. 4). Škála posudzuje záťaž opatrovateľa v troch oblastiach. Prvá oblasť posudzuje objektívnu záťaž, ktorá obmedzuje konkrétne aspekty opatrovateľa, súkromie, voľnočasové aktivity. Druhá oblasť posudzuje subjektívnu záťaž ako napr. prehnané požiadavky pacienta, manipulatívne správanie voči opatrovateľa. Psychickou záťažou je napr. stres zo vzťahu medzi pacientom a opatrovateľa. Výsledné hodnotenie 7 a viac bodov indikuje vysoký stupeň záťaže a je dôvodom pre začatie intervencii pre odľahčenie opatrovateľa.

Tabuľka č. 5

Štandardné postupy	**Index záťaže opatrovateľa (Caregiver Strain Index)** **(**Robinson, B.C. 1983).

Index záťaže opatrovateľa	Áno	Nie
Môj spánok je narušený, nočné budenie, nočné vstávanie, túlanie sa po dome, ťažké prebúdzanie	1	0
Opatrovanie mi nevyhovuje, zaberá veľa času, veľa cestujem	1	0
Opatrovanie je fyzicky náročné, presun posteľ kreslo, veľa koncentrácie, úsilia	1	0
Opatrovanie ma obmedzuje, vyžaduje si môj voľný čas, nemožnosť návštev	1	0
Opatrovanie si vyžaduje prispôsobenie rodiny, zmena života, strata súkromia	1	0
Opatrovanie si vyžaduje zmenu osobných plánov, strata dovolenky	1	0
Sú na mňa kladené aj iné požiadavky od ostatných členov rodiny	1	0
Opatrovanie si vyžaduje prispôsobenie sa zmeneným podmienkam	1	0
Správanie príjemcu starostlivosti ma obťažuje, inkotinencia, obviňovanie iných, nechuť do jedla, problém zapamätať si	1	0
Znepokojuje ma, že príjemca starostlivosti sa zmenil, iná osoba ako predtým	1	0
Opatrovanie si vyžaduje prispôsobenie sa v práci, beriem si voľno	1	0
Je to finančná záťaž	1	0
Cítim sa úplne zničený, bojím sa o príjemcu starostlivosti, mám obavy, ako to zvládne	1	0

Definícia pacientsky a rodinne orientovanej starostlivosti - „PROS“

„Pacientom a ich rodinám sme vytvorili priestor, v ktorom ústrednou filozofiou je poskytovanie zdravotnej starostlivosti v spolupráci s pacientami a ich rodinnými príslušníkmi, namiesto toho, aby sme starostlivosť poskytovali iba my sami, ako zdravotnícki profesionáli." (*Grant, S. 2019, s.6)*

Pacientsky a rodinne orienovaná starostlivosť je zameraná na osobu a rodinu, je to spolupracujúci prístup k plánovaniu, poskytovaniu a hodnoteniu klinických služieb pre pacienta. Je založená na obojstranne výhodnom partnerstve medzi odkázanými jednotlivcami, rodinami a poskytovateľmi. Redefinuje vzťahy v zdravotnej starostlivosti tým, že kladie dôraz na spoluprácu s ľuďmi všetkých vekových skupín, na všetkých úrovniach starostlivosti a vo všetkých zdravotníckych a sociálnych službách. V starostlivosti zameranej na pacienta a rodinu definujú pacienti a rodiny svoju „rodinu“ a určujú, ako sa budú podieľať na starostlivosti a rozhodovaní. Kľúčovým cieľom je podpora zdravia a dobrých životných podmienok jednotlivcov a rodín a zachovanie ich kontroly. Každá strana je vo vzťahu rovnako dôležitá a každá strana rešpektuje znalosti, zručnosti a skúsenosti, o ktoré sa musia ostatní podeliť (Baas, 2012).

Jedným zo spôsobov, ako priniesť takýto záväzok k životu je, že organizácia vyzýva pacientov a rodinných príslušníkov, aby spoločne s nimi rozhodovala o plánovaní starostlivosti, ktorú

poskytuje. Pacienti a ich rodiny sa stávajú poradcami, sú to súčasní, alebo bývalí pacienti ambulancie, nemocnice, ústavu, alebo ich rodinní príslušníci. Pomáhajú tak zlepšiť zdravotné služby. Stávajú sa plne aktívnymi členmi rôznych zdravotníckych výborov, správnych rád a projektových tímov.

Tento prístup k starostlivosti používajú profesionáli, napr. lekári, sestry, poradcovia, pedagógovia, logopédi, profesionálni terapeuti a fyzioterapeuti. Aj keď môže byť označovaný rôznymi názvami, napr. starostlivosť zameraná na pacienta a rodinu, dôraz je rovnaký – práca s jednotlivcom a rodinou.

Perspektíva „PROS“ je založená na uznaní, že pacienti a rodiny sú zásadnými spojencami kvality a bezpečnosti nielen pri interakciách v rámci priamej starostlivosti, ale aj pri zlepšovaní kvality, bezpečnostných stratégií, vzdelávaní zdravotníckych pracovníkov, výskume, navrhovaní zariadení a rozvoji stratégie.

Starostlivosť zameraná na pacienta a rodinu vedie k lepším zdravotným výsledkom, lepšej skúsenosti pacientov a rodiny so starostlivosťou, lepšej spokojnosti lekárov a ďalšieho personálu ako aj k múdrejšiemu rozdeľovaniu zdrojov.

Základné hodnoty a princípy "PROS" (IPFCC, 2017)

Úcta, dôstojnosť a rešpekt: Zdravotnícki a sociálni pracovníci počúvajú a ctia pacienta a jeho individuálne rodinné perspektívy a možnosti. Pacienti a ich rodiny, úroveň vedomostí, hodnoty, presvedčenie a kultúrne prostredie sú začlenené do plánovania a poskytovania zdravotnej starostlivosti.

V koncepte dôstojnosti a rešpektu boli nájdené tri oblasti činností (RNAO, 2015):

a. budovanie vzťahov,
b. poskytovanie individualizovanej starostlivosti,
c. rešpektovanie času pacientov.

V týchto doménach sme identifikovali procesy, ktoré rozdeľujú tieto oblasti na konkrétne a merateľné jednotky, ako je napr. venovanie času, počúvanie vrátane rodiny a minimalizácia čakacích dôb.

Zdieľanie informácií: Sestry/iní zdravotnícki a sociálni pracovníci komunikujú a zdieľajú úplné a neskreslené informácie s pacientami a ich rodinami, spôsobmi, ktoré sú overené a užitočné. Pacienti a ich rodiny dostávajú včasné, úplné a presné informácie, aby sa vedeli účinne podieľať na starostlivosti a na spolurozhodovaní.

Účasť: Pacienti a rodiny sú povzbudzovaní a podporovaní k účasti na dlhodobej starostlivosti aj na rozhodovaní na takej úrovni, ktorú si vyberú.

Spolupráca: Pacienti, rodiny, lekári, sestry, zdravotná starostlivosť a manažéri zdravotno-sociálnej starostlivosti spolupracujú v politike, vo filozofii a rozvoji programov, realizujú aj

hodnotia spoločne starostlivosť. Priamo v zariadení modelujú starostlivosť, odborné vzdelávanie príbuzných, ako aj poskytovanie starostlivosti, odovzdávajú si vlastné skúsenosti.

Manažment pacientsky a rodinne orientovaná starostlivosť "PROS"
Neexistuje jeden typ pacienta, jeden typ rodiny a jediný spôsob liečby pre každého. Navyše každý pacient, aj jeho rodina má iný názor na kvalitu starostlivosti. Analýza tohto výskumu ukázala, že existujú určité veci, určité typy správania sa, ktoré sú jedným z nástrojov na liečenie pacientov, s pocitom kvality a majú pozitívnu skúsenosť pacienta (Schaller, 2007).

Osem dimenzií starostlivosti zameranej na pacienta a rodinu (spracované podľa RNAO, 2015, Appendix D.):

1. **Rešpektovanie hodnôt, preferencií a vyjadrených potrieb pacienta a jeho rodiny**
   - Správať sa k jednotlivcom s rešpektom, spôsobom, ktorý zachováva ich dôstojnosť a preukazuje citlivosť voči ich kultúrnym hodnotám.
   - Zapojiť pacienta a jeho rodinu do procesu rozhodovania o liečbe.
   - Zameranie sa na kvalitu života, ktorá môže byť ovplyvnená chorobou a liečbou.

2. **Koordinácia a integrácia starostlivosti**
   - Koordinácia a integrácia zdravotnej starostlivosti, starostlivosti o pacienta a služieb s cieľom znížiť pocity strachu a zraniteľnosti.

3. **Informácie a vzdelávanie**
   - Poskytovanie úplných informácií o klinickom stave, vývoji a prognóze.
   - Poskytovanie úplných informácií o procese starostlivosti.
   - Poskytovanie úplných informácií, ktoré pomôžu zabezpečiť ich autonómiu a schopnosť postarať sa o seba a podporiť ich zdravie.

4. **Fyzické pohodlie**
   - Zvýšenie fyzického pohodlia v priebehu starostlivosti, najmä z hľadiska manažmentu bolesti.
   - Zvýšenie fyzického pohodlia prostredníctvom pomoci pri každodenných činnostiach.
   - Udržanie dôrazu na nemocničné prostredie (napr. zachovanie súkromia, čistota, pohodlie, dostupnosť návštev).

5. **Emocionálna podpora, zmiernenie strachu a úzkosti**
   - Pomoc pri zmierňovaní strachu a úzkosti, ktorú môže osoba pociťovať v súvislosti so svojím zdravotným stavom (fyzický stav, liečba a prognóza).
   - Pomoc pri zmierňovaní strachu a úzkosti vyplývajúcej z dopadu choroby na osobu a jej rodinu.
   - Pomoc pri zmierňovaní strachu a úzkosti vyplývajúcej z finančného dopadu choroby.

6. Zapojenie rodiny a priateľov

- Uznanie a rešpektovanie úlohy rodiny a priateľov osoby v ich skúsenostiach so zdravotnou starostlivosťou cez:
  - prispôsobenie sa jednotlivcom, ktorí poskytujú osobe podporu počas starostlivosti,
  - rešpektovanie ich úlohy obhajcu pri rozhodovaní,
  - podporu rodinných príslušníkov a priateľov ako opatrovateľov a uznanie ich potrieb.

7. Kontinuita a prechod z nemocničnej na následnú/dlhodobú starostlivosť

- Zmiernenie úzkosti súvisiacej so schopnosťou postarať sa o seba po prepustení z nemocnice prostredníctvom:
  - poskytnutia informácií týkajúcich sa užívania liekov, fyzického obmedzenia, diétnych opatrení a pod.,
  - koordinovania pokračujúcej liečby a služieb aj po prepustení a zdieľania týchto informácií s osobou a jej rodinou,
  - priebežného poskytovania informácií o dostupnej podpore (napr. sociálnej, fyzickej a finančnej).

8. Prístup k starostlivosti

- Zabezpečenie dostupnosti najmä ambulantnej starostlivosti:
  - prístup k viacerým službám (napr. ADOS, všeobecný lekár, špecializované ambulancie),
  - dostupnosť prepravy,
  - jednoduché plánovanie a dostupnosť termínov,
  - v prípade potreby – prístup k špecialistom a špeciálnym službám.

Klasifikácia

Kto je „rodina“?

Rodina sa týka dvoch, alebo viacerých ľudí, ktorí sú v biologickom, právnom alebo emocionálnom vzťahu. Rodina sa skladá z jednotlivcov, ktorí majú pre osobu najväčší zmysel a podporu. Medzi príklady patria pokrvní príbuzní, adoptívni rodičia, zákonní zástupcovia, širšia rodina, partneri rovnakého alebo opačného pohlavia a priatelia.

Osoba, pacient – za predpokladu, že je vývojovo vyspelá a kompetentná na to, definuje „rodinu“ a určuje mieru zapojenia rodiny do svojej starostlivosti. V detskej populácii je „rodina“ definovaná rodičmi, alebo zákonnými zástupcami dieťaťa.

Pacientov v dlhodobej starostlivosti považujeme za osoby, ktoré potrebujú dlhodobú starostlivosť a predpokladá sa u nich, že ich ochorenie/porucha bude trvať najmenej 6 mesiacov, alebo po zvyšok ich života, bez očakávania úplného uzdravenia. Niektorí nevyliečiteľne chorí pacienti vyžadujúci starostlivosť môžu mať aj menej ako 6 mesiacov života pred sebou (OECD, 2018).

Existuje niekoľko termínov a definícií, ktoré predstavujú variácie koncepcie zameranej na osobu a rodinu starostlivosti a jej rozmery, ktoré obsahujú podobné zásadné zložky. Sú to tieto:

- **Starostlivosť zameraná na pacienta**: Prístup, v ktorom sú pacienti vnímaní ako celok; nejde len o poskytovanie služieb, kde sa pacient nachádza. Starostlivosť zameraná na pacienta zahŕňa obhajobu, posilnenie postavenia a rešpektovanie starostlivosti o klienta, jeho autonómia, jeho názor na sebaurčenie a účasť na rozhodovaní (RNAO, 2002, 2006a).
- **Starostlivosť zameraná na rodinu**: Prístup k starostlivosti, v ktorej je aj rodina, nielen identifikovaný pacient vnímaný ako jednotka starostlivosti. Sú rešpektovaní a vnímaní ako súčasť integrálneho celku (RNAO, 2002, 2006a).
- **Starostlivosť zameraná na pacienta a rodinu**: Prístup k starostlivosti, ktorý uznáva dôležitosť rodiny a život pacienta, dôležitosť jeho aktívnej účasti na plánovaní a rozhodovaní o zdravotnej starostlivosti, služieb a liečby a vyžaduje reformu zdravotníckeho systému. Tento prístup k starostlivosti poskytuje rešpektujúcu, súcitnú, bezpečnú a pohotovú starostlivosť, ktorá spĺňa potreby, hodnoty, presvedčenie a preferencie pacienta, jeho rodiny a ďalších osôb dôležitých pre jeho život z rôznych prostredí. (Saskatchewan Ministry of Health, 2011).

Rodina je významná mikrokomunita, v rámci ktorej je potrebné komplexnú ošetrovateľskú starostlivosť o krehkého pacienta vnímať holistickým spôsobom. Aktívnych, ale aj pasívnych, príbuzných v rozsahu rodinnej mikrokumunity možno považovať za súčasť dôležitej terapie a ošetrovateľskej prevencie v starostlivosti o imobilného pacienta. Pozorovaním v komunitách sa potvrdzuje význam a efektivita v starostlivosti o imobilného pacienta tam, kde je spolupráca medzi rodinnými príslušníkmi a profesionálnou komunitnou sestrou aktívna (Kočanová, 2015).

Posúdenie pacienta a jeho rodiny v systéme „PROS“

◊ **Sestra/ iný zdravotnícky a sociálny pracovník vytvorí terapeutické vzťahy s osobou, jeho rodinou a komunitou pomocou verbálnych a neverbálnych komunikačných stratégii na vybudovanie skutočného, dôveryhodného a rešpektujúceho partnerstva**
(EBN: LOE = III; RNAO, 2015)

V rámci terapeutického vzťahu je konečným cieľom starostlivosti zameranej na osobu a jej rodinu:

- budovanie rešpektujúcich partnerstiev,
- dôvera s osobou a podpora jej autonómie,
- dobré vzťahy s poskytovateľmi zdravotnej starostlivosti,
- zmiernenie fyziologickej a psychickej zraniteľnosti,
- tvorba humánneho prostredia pre pacienta, rodinu, komunitu.

Komunikačné schopnosti sestry/iného zdravotníckeho a sociálneho pracovníka tvoria atmosféru, v ktorej sa pacient, jeho rodina, komunita môže cítiť bezpečne, keď bude hovoriť o svojich zdravotných a iných potrebách. (Alzheimer Society, 2011; CNO, 2013b; Foster a kol.,

2013; Foster, Whitehead, & Maybee, 2010; NICE, 2012, 2014; RNAO, 2002, 2006a, 2006b; Slater, 2006; Ward, 2005).

Verbálne komunikačné stratégie sestry/iného zdravotníckeho a sociálneho pracovníka v systéme "PROS"

- Predstavte seba (meno a priezvisko) a svoje profesionálne postavenie (napr. sestra, ergoterapeut, lekár).
- Vysvetlite svoju úlohu a časový rozvrh vášho zapojenia sa do starostlivosti o danú osobu.
- Opýtajte sa danej osoby, ako chce, aby ju oslovovali a vždy ju oslovujte týmto menom.
- Pred začatím starostlivosti spolupracujte a vyžiadajte si informovaný súhlas danej osoby. Zabezpečíte tým, že si nájdete pre ňu vhodný čas a budete si ju všímať.
- Postupujte opatrne, nájdite si čas na vysvetlenie starostlivosti krok za krokom a poskytujte informácie pomocou jasnej, jednoduchej a priamej reči.
- Uvedomujte si reč svojho tela a buďte pozorný, keď:
  a) skúmate danú osobu a jej príbeh,
  b) hľadáte odpovede týkajúce sa jej presvedčenia, hodnôt, kultúry a toho, čo vie o svojom zdraví a vplyve zdravia na jej život,
  c) sa pýtate, čo si myslí, že čo by chcela dosiahnuť starostlivosťou.
- Upokojujte, keď vyjadruje svoj strach.
- Neponáhľajte osobu. Poskytnite jej čas na spracovanie toho, čo bolo povedané, na kladenie otázok alebo poskytovanie spätnej väzby.
- Bez toho, aby ste sa ponáhľali, povzbudzujte osobu, aby rozprávala svoj príbeh a skúmajte s ňou:
  a) aké má skúsenosti so svojim zdravím,
  b) čo je pre ňu najdôležitejšie v súvislosti so starostlivosťou.
- Pri rozprávaní používajte pozitívne a neodsudzujúce reakcie. Použite napríklad výrazy s pozitívnymi asociáciami, ako sú „zdravotné potreby, alebo diagnostika“ namiesto „problém“.
- Pri objasňovaní informácií poskytnutých osobou znova uveďte informácie pomocou slov danej osoby, namiesto toho, aby ste použili svoj vlastný jazyk (napr. „Povedali ste, že jete čokoládu každý deň“ namiesto „nedodržiavate diétu“).
- Prijmite, zopakujte a overte svoje porozumenie akýmkoľvek informáciám (vrátane myšlienok a pocitov), ktoré daná osoba poskytuje o svojich skúsenostiach so zdravím a starostlivosťou.
- Upravte svoj komunikačný štýl (tón hlasu, kadencia, hlasitosť reči, pauzy a ticho), aby vyhovoval potrebám danej osoby (vek a vývojové štádium, kognitívna úroveň, úroveň jazyka a gramotnosti).
- Správajte sa ako zdroj. Poskytnite jasné informácie, v komunikačnej forme požadovanej danou osobou (písomné, ústne), ktoré identifikujú všetkých členov multidisciplinárneho tímu podieľajúcich sa na starostlivosti o osobu.
- Skúmajte s danou osobou, čo u nej vzbudzuje obavy, položte otázky objasňujúce informácie o tom, kto je zodpovedný za jej starostlivosť.

- Poskytujte jasné a včasné informácie spôsobmi, ktoré sú podporné, úprimné a užitočné pre osobu a potvrďte si s ňou, že komunikácia sa stretla s porozumením jej potrebám.
- Zamyslite sa – opýtajte sa osoby, jej rodiny a opatrovateľov, či štýl komunikácie vyhovuje ich potrebám.

Neverbálne komunikačné stratégie sestry/iného zdravotníckeho a sociálneho pracovníka v systéme "PROS"

- Aktívne počúvajte bez prerušenia, buďte otvorený, prijímajte a potvrďte, čo daná osoba hovorí.
- Prejavujte súcitnú prítomnosť a starostlivosť, aby ste prehĺbili svoje porozumenie pre potreby danej osoby (emočná inteligencia).
- Venujte osobe svoju plnú pozornosť a používajte priamy očný kontakt (ak je to kultúrne vhodné) pri pozorovaní osoby, keď rozpráva.
- Prejavujte emócie, ktoré naznačujú vrúcnosť, láskavosť, priateľskosť, smútok a súcit (podľa potreby), čím preukážete svoju citlivosť na verbalizované myšlienky, pocity a situáciu danej osoby.
- Prejavujte rešpekt a zdvorilosť prostredníctvom prejavov neverbálneho správania, ako je napr. podanie ruky pri prvom kontakte s osobou (ak je to kultúrne vhodné), potvrdenie kývnutím hlavy, že počúvate, alebo mlčanie, aby osoba mohla hovoriť bez prerušovania alebo sa musela ponáhľať.
- Ak je to vhodné, použite dotyky, aby ste danej osobe poskytli istotu, pričom majte na pamäti, že niektorým jednotlivcom je to nepríjemné (napr. kultúra, zneužívanie v minulosti alebo v súčasnosti).
- Pri poskytovaní starostlivosti používajte činnosti, ktoré preukazujú účinnosť a kompetentnosť (napr. preukázanie účinnosti, organizácie a zručnosti pri začatí intravenóznej linky).
-

◊ Sestra/iný zdravotnícky a sociálny pracovník buduje posilňujúce vzťahy s osobou, rodinou, komunitou, aby podporil ich proaktívne a zmysluplné zapojenie ako aktívnych partnerov v oblasti zdravotnej a sociálnej starostlivosti

(EBN: LOE Ia; RNAO, 2015)

Správanie, ktoré podporuje posilnenie vzťahov

- Preukážte záujem o celého človeka, jeho rodinu, komunitu, aj ako jednotlivca.
- Zámerne začnite tým, čo je pre človeka najdôležitejšie.
- Rešpektujte rozmanitosť každého človeka a jeho vyvíjajúcu sa schopnosť riadiť svoje zdravie.
- Venujte čas prítomnosti a aktívne počúvajte (bez úsudku), aby ste počuli a dozvedeli sa niečo o danej osobe, jej hodnotách, presvedčení, kultúre, spiritualite, prianiach, záujmoch, životných okolnostiach a skúsenostiach so zdravím (priority, obavy a preferencie).

- Povzbudzujte osobu, aby rozprávala svoj príbeh, aby ste sa mohli dozvedieť a čerpať informácie ohľadom toho, čo pomáha alebo bráni dosiahnutiu zdravia danej osoby.
- Uľahčite výber a podporte autonómiu osoby a preukážte vieru v jej schopnosť robiť rozhodnutia pre svoje zdravie.
- Povzbudzujte osobu, aby sa zúčastňovala na preferovanej úrovni zapojenia.
- Preukážte empatickú prítomnosť, keď osoba prejavuje emócie.
- Povzbudzujte osobu, aby vyjadrila akékoľvek otázky o svojich zdravotných potrebách a starostlivosti.
- Poskytujte informácie a vzdelávanie na podporu osoby pri rozhodovaní, ktoré sa týka zdravotnej starostlivosť.
- Neunáhlite sa v interakcii s danou osobou. Poskytnite jej potrebný čas na počúvanie a absorbovanie informácií potrebných na rozhodnutie.

◊ Sestra/iný zdravotnícky a sociálny pracovník počúva a hľadá porozumenie, tvorí si obraz celého človeka, aby porozumel významu zdravia pre človeka, rodinu, komunitu a zisťuje jeho preferencie v starostlivosti

(EBN: LOE = Ia; RNAO, 2015)

Profesionálna empatia a počúvanie pacienta, jeho rodiny, komunity sestrou je spojené so zvýšenou spokojnosťou so starostlivosťou. Naproti tomu, čím negatívnejší je prístup sestry, tým nespokojnejší je človek so svojou starostlivosťou. Znalosť emocionálnych, fyzických, psychických stavov, duchovných potrieb osôb, ich nádeje a obavy zvyšuje kvalitu v terapeutickej oblasti (NICE, 2012, 2014).

Holistickým prístupom sestry ku pacientovi, rodine, komunite, sestra získava názor na skúsenosti pacienta so zdravím a jeho preferencie a potreby.

◊ Sestra/iný zdravotnícky a sociálny pracovník kladie osobe otázky a posudzuje nasledovné:

- Čo si myslí, že sú jej silné stránky a zdravotné potreby (vnímanie, znalosti a porozumenie svojmu zdraviu, s cieľom zistiť úroveň zdravotnej gramotnosti).
- Čo ju znepokojuje (strachy, úzkosti a biopsychosociálne vplyvy na ňu a na jej život).
- Čo si želá, aby sa stalo kvôli starostlivosti (vnímanie, túžby, preferencie a očakávania).
- Aké sú jej priority v oblasti starostlivosti a služieb (čo je pre ňu v súčasnosti najdôležitejšie).
- Čo si myslí o svojej schopnosti riadiť vlastné zdravie a či to tak cíti, že potrebuje pomoc.
- To, čo cíti je potrebné vziať do úvahy pri plánovaní, koordinácii a poskytovaní starostlivosti (presvedčenie, hodnoty, kultúra, náboženstvo, duchovné preferencie, sexuálna orientácia atď.).
- Koho chce zapojiť do svojej starostlivosti (okruh starostlivosti) a do akej miery si želá jeho zapojenie (úlohy a zodpovednosti za starostlivosť).
- Aké informácie si myslí, že vyžaduje v súvislosti s jej zdravotným stavom, v akom formáte by chcela tieto informácie dostávať (napr. písomné, verbálne, vizuálne,

elektronické, jazykové a iné preferencie) a kedy by chcela dostávať informácie (načasovanie).

◊ Sestra/iný zdravotnícky pracovník zaznamenáva do zdravotnej dokumentácie informácie o význame zdravia a skúsenostiach so zdravím pomocou vlastných slov danej osoby
(EBN: LOE = V; RNAO, 2015)

Dokumentácia by mala obsahovať vlastné slová danej osoby o nasledujúcich aspektoch zdravotnej starostlivosti a poskytovaní služieb:

- meno, ktoré uprednostňuje pri oslovení,
- vnímanie, znalosti a porozumenie svojej histórii zdravia a súčasnému stavu zdravia a pohody (zdravotná gramotnosť),
- silné stránky, obavy a strachy a to, ako cíti, že choroba ovplyvnila ju a jej život,
- vnímanie, túžby, preferencie a očakávania týkajúce sa jej starostlivosti,
- priority pre starostlivosť a služby (čo je pre ňu v súčasnosti najdôležitejšie),
- myšlienky a pocity týkajúce sa jej schopnosti zvládnuť vlastné zdravie, jej silných stránok a schopnostiach a toho, či cíti, že potrebuje pomoc,
- úvahy o plánovaní, koordinácii a implementácii starostlivosti (napr. presvedčenie, kultúra, sexuálna orientácia, náboženstvo, spiritualita),
- kto by mal byť zapojený do jej zdravotnej starostlivosti (okruh starostlivosti) a do akej miery (úlohy a zodpovednosti za starostlivosť),
- aké informácie o svojom zdravotnom stave chce vedieť, ako by ich chcela získať (napr. písomné, verbálne, vizuálne, elektronické) a kedy by ich chcela dostávať (načasovanie).

Plánovanie, realizácia, posúdenie a edukácia

◊ Sestra/iný zdravotnícky a sociálny pracovník vypracuje v partnerstve s osobou, jej rodinou a komunitou plán starostlivosti, ktorá dáva zmysel v kontexte jeho života
(EBN: LOE = Ia; RNAO, 2015)

Plánovanie

Pre lepšiu skúsenosť pacienta so zdravotnou starostlivosťou a službami sestra/iný zdravotnícky a sociálny pracovník prizve pacienta k plánovaniu, aby sa zúčastnil plánovania celej starostlivosti, stretnutí a vyšetrení (RNAO, 2002, 2006a; Saint Elizabeth, 2011).

Prístup zameraný na človeka a rodinu umožňuje osobe spoluplánovať, byť aktívnym partnerom, poskytovateľom zdravotnej starostlivosti pri určovaní cieľov a plánov pre starostlivosť. Zahrnutie pacienta do plánovania starostlivosti personalizuje starostlivosť uznaním jeho silných stránok, nádejí a preferencií v starostlivosti na základe individuálnych presvedčení, hodnôt, kultúry a životného kontextu. Aby sa zlepšila skúsenosť osoby

so zdravotnou starostlivosťou a službami, perspektíva osoby musí byť počas procesu plánovania ústredná, aby sa zabezpečilo, že plán starostlivosti bude personalizovaný, bude sa týkať jedinečných potrieb a životných okolností osoby a bude pozostávať zo stratégií založených na dôkazoch vhodných pre zdravotné potreby danej osoby (RNAO,2015).

◊ Sestra/iný zdravotnícky a sociálny pracovník zapojí osobu a jej rodinu do participatívneho modelu rozhodovania, rešpektujúc jej právo vybrať si preferované intervencie pre svoje zdravie, prostredníctvom:
1) spolupráce s osobou a jej rodinou pri identifikácii jej priorít a cieľov zdravotnej a sociálnej starostlivosti;
2) zdieľania informácií na podporu porozumenia dostupných možnosti zdravotnej a sociálnej starostlivosti, aby sa osoba mohla informovane rozhodnúť;
3) rešpektovaním osoby ako odborníka na seba a svoj život.
(EBN: LOE = Ia; RNAO, 2015)

Aktívne zapojenie osoby ako partnera v starostlivosti musí byť zdokumentované, aby sa ukázalo, že bola aktívne zapojená do rozhodovacieho procesu a informovane si vyberala s poskytovateľmi zdravotnej starostlivosti svoj plán starostlivosti.

◊ Sestra a ďalší členovia zdravotníckeho tímu sú k dispozícii, aby pacientovi/rodine poskytli klinickú odbornosť a pohľady na postupy založené na dôkazoch pri rozhodovaní a pri vyjednávaní rozhodnutí ohľadom starostlivosti (Ambresin et al., 2013; Foster et al., 2013; National Voices, 2014e).

◊ Sestra/iný zdravotnícky a sociálny pracovník podporuje osobu v procese rozhodovania, aby si mohla vybrať svoje preferované možnosti starostlivosti (Frampton a kol., 2008; National Research Corporation Canada, 2014; Národné hlasy, 2014b; Národné hlasy, 2014e).

Vzorové otázky, ktoré môžu členovia zdravotníckeho tímu použiť na preskúmanie dostupných znalostí danej osoby pre možnosti starostlivosti a identifikovať potreby starostlivosti z pohľadu osoby:

- Aké sú vaše možnosti?
- Ako to vidíte vy?
- Dokážete si to predstaviť?
- Čo potrebujete, aby ste (...)?
- Aké informácie použijete?
- Čo by vám pomohlo (...)?
- V čom vidíte svoju úlohu vo vašej starostlivosti?
- Aké možnosti ste ochotný a schopný splniť?
- Čo dúfate alebo veríte, že sa tým dosiahne? (NICE, 2012, 2014; RNAO, 2002, 2006a.)

Pacient (prípadne jeho zákonný zástupca) podpisuje v súlade so zákonom NR SR č. 576/2004 Z. z., podľa § 6 informovaný súhlas. Týmto pacient vyjadrí svoj súhlas s aktuálne

aj v budúcnosti realizovanými diagnostickými aj liečebnými a ošetrovateľskými postupmi. V prípade špeciálnych postupov pacient (ev. zákonný zástupca) podpisuje nový informovaný súhlas.

◊ Na zlepšenie úsudku a rozhodovacieho procesu danej osoby o dostupných možnostiach musí sestra/iný zdravotnícky a sociálny pracovník zvážiť a riešiť nasledovné:

- požadované profesionálne špecializované znalosti (napr. informácie, ktoré daná osoba požaduje, o vedľajších účinkoch a rizikách rôznych liekov používaných na liečbu jej chorôb),
- hodnoty a ciele osoby,
- benefity, riziká a vedecké neistoty,
- všetky realizovateľné alternatívne možnosti,
- čas, ktorý má osoba k dispozícii na rozhodnutie,
- osobou preferovaný stupeň účasti na rozhodovaní o jej starostlivosti (Leise, 2013; RNAO, 2015).

◊ Sestra/iný zdravotnícky a sociálny pracovník poskytuje informácie bez zaujatosti, alebo pokúšania sa prinútiť osobu k akejkoľvek jedinej možnosti (National Research Corporation Canada, 2014; National Voices, 2014b, 2014e; Stacey a kol., 2014).

◊ Sestra/iný zdravotnícky a sociálny pracovník pri plánovaní starostlivosti používa pomocné rozhodovacie prostriedky (napr. brožúry, videá, poradenstvo, podpora rovesníkov, koučing) ponúkané a používané na doplnenie vysvetlení o dostupných možnostiach starostlivosti (National Voices, 2014e; NICE, 2012, 2014; Stacey a kol., 2014).

Realizácia

◊ Sestra/iný zdravotnícky a sociálny pracovník prispôsobi poskytovanie zdravotnej a sociálnej starostlivosti a služieb tak, aby neboli riadené z pohľadu poskytovateľa a organizácie, a to spoluprácou s osobou a jej rodinou na:
1) zložkách starostlivosti;
2) úlohách a zodpovednostiach pri poskytovaní starostlivosti; a
3) komunikačných stratégiách.

(EBN: LOE = Ia; RNAO, 2015)

Postupy, ktoré zlepšujú účinnosť starostlivosti

- Používanie otvorených komunikačných zručností (podľa potreby) pri skúmaní skúseností danej osoby so zdravotnou starostlivosťou.
- Počúvanie bez prerušovania.
- Vyvolávanie emócií a reagovanie na ne pomocou empatie, porozumenia a záujmu.
- Byť citlivý na nemedicínske dimenzie starostlivosti (kultúrne presvedčenie, hodnoty a spiritualita).
- Starostlivosť o fyzické pohodlie.

- Poskytovanie nádeje, vyjadrovanie podpory a ochoty pomôcť.
- Poskytnutie času na starostlivosť (neponáhľať sa).
- Používanie pozitívneho prístupu motivovaním, povzbudzovaním a legitimizáciou skúseností danej osoby so zdravím.
- Poskytovanie konkrétnych informácií a odporúčaní založených na dôkazoch týkajúcich sa zmeny správania.
- Vysvetlenie starostlivosti a ošetrenia prepojením so zdravotnými potrebami danej osoby.
- Prispôsobenie komunikačných stratégií založených na zdravotnej gramotnosti, kultúre a jazykových potrebách osoby a jej rodiny.
- Poradenstvo, uznanie a prijatie voľby danej osoby pre starostlivosť a služby.

◊ Sestra/iný zdravotnícky a sociálny pracovník spolupracuje s osobou a jej rodinou na úprave stratégií pre self-manažment v starostlivosti, ktoré sú založené na charakteristikách osoby a jej preferencie pre edukáciu

(EBN: LOE = V; RNAO, 2015)

◊ Sestra/iný zdravotnícky pracovník podporuje rozvoj zdravotnej gramotnosti človeka a buduje u neho dôveru v uskutočňovanie akcií a činností potrebných pre jeho zdravie a pohodu pomocou holistického a partnerského modelu vzdelávania, ktorý zahŕňa nasledujúce:

- Splnomocnenie osoby v kontexte terapeutického vzťahu k získaniu znalostí a zručností nevyhnutných pre self-manažment.
- Uznanie silných stránok, odbornosti a prínosu danej osoby k self-manažmentu.
- Zistenie existujúcich znalostí osoby s cieľom začať proces vytvárania väzieb medzi starými a novými poznatkami.
- Voľné zdieľanie vedomostí a informácií, aby osoba začala chápať a získavať prehľad o tom, čo je potrebné na podporu, udržanie a zlepšenie jej zdravia. To zahŕňa:
  - prispôsobenie zdravotných informácií tak, aby zodpovedali vzdelávacím potrebám osoby,
  - vyhýbanie sa používaniu lekárskeho žargónu,
  - poskytovanie prístupu k informáciám cez poskytovateľov zdravotnej starostlivosti a rovesníkov,
  - pomalé vysvetľovanie informácií a postupné budovanie vedomostí osoby v priebehu času.
- Poskytnutie času osobe na absorbovanie a spracovanie nových informácií.
- Pomáhať osobe prijať nové nápady na osvojenie si zručností a činností (do takej miery, do akej je to možné), ktoré jej umožnia, aby sama zvládala starostlivosť o seba (Foster a kol., 2013; Frampton a kol., 2008; RNAO, 2015; Saint Elizabeth, 2011).

◊ Sestra/iný zdravotnícky a sociálny pracovník prispôsobuje stratégie, ako sú koučingové a vzdelávacie materiály, tak, aby zodpovedali charakteristikám danej osoby (napr. kultúra,

zdravotná gramotnosť a jazyková úroveň) a preferencie vzdelávania (napr. písomné, verbálne, vizuálne a elektronické formy) (National Voices, 2014d; RNAO, 2012b).

Všetky komunikačné nástroje a stratégie na podporu zdravotnej gramotnosti človeka v súvislosti s vlastným riadením (self-manažmentom) starostlivosti by mali byť:

a) spojené s prioritami a potrebami osoby v oblasti starostlivosti,
b) v preferovanej forme osoby (napr. verbálne, vizuálne),
c) na príslušnej úrovni a v jazyku, ktorý osoba preferuje (Foster et al., 2013; Národné hlasy, 2014b, 2014d; RNAO, 2002, 2006a, 2012b; Widger a kol., 2009).

Vyhodnotenie starostlivosti

◊ Sestra/iný zdravotnícky a sociálny pracovník získa spätnú väzbu od danej osoby a jej rodiny, aby mohli spolu zistiť, či sú spokojní so starostlivosťou a či osobe bola starostlivosť orientovaná na pacienta a rodinu poskytovaná správne

(EBN: LOE = Ia; RNAO, 2015)

◊ Sestra/iný zdravotnícky a sociálny pracovník osobe poskytne priestor na vyjadrenie „čo ona na to“ pri poskytovaní starostlivosti, očakáva spätné informácie, aby osoba mohla monitorovať a vyhodnotiť, či sú alebo nie sú jej očakávania splnené. Hodnotenie na základe vlastných skúseností osoby je najlepším spôsobom, ako vyhodnotiť poskytovanú starostlivosť a ako určiť, čo by sa dalo urobiť pre zlepšenie poskytovania starostlivosti. To sa dá dosiahnuť diskusiou a spôsobom, ktorý povzbudzuje osobu, aby vyjadrila svoje potreby a poskytla nepretržitú spätnú väzbu o starostlivosti (NICE, 2012, 2014).

◊ Sestra/iný zdravotnícky a sociálny pracovník na vyhodnotenie poskytovanej starostlivosti získava a monitoruje priebežnú spätnú väzbu od danej osoby, aby zistila, či jednotlivé časti starostlivosti obsahovali nasledujúce atribúty starostlivosti zameranej na osobu a rodinu:

- Pacient, rodina, komunita boli považovaní za partnera v rámci terapeutického vzťahu (RNAO, 2015).
- Medzi sestrou/iným zdravotníckym a sociálnym pracovníkom a osobou bola úctivá, pravdivá a jasná komunikácia (Národný ústav pre výskum starnutia, 2006; Pelzang, 2010).
- Osoba sa cítila v bezpečí, boli vyriešené jej obavy, necítila sa uponáhľaná časťou zdravotnej starostlivosti a sestry s ňou strávili dostatok času (Foster et al., 2013; Widger et al., 2009).
- Sestra/iný zdravotnícky a sociálny pracovník poskytovali kvalitnú starostlivosť a služby tak, aby uspokojovali potreby osoby ako celej osoby, nielen potreby diktované jej subjektívnou/objektívnou chorobou (National Aging Research Institute, 2006; Pelzang, 2010; Slater, 2006).
- Osoba bola aktívnym účastníkom rozhodovania a prispôsobovania zdravotnej starostlivosti poskytovateľom zdravotnej starostlivosti (zdieľaná zodpovednosť), berúc

do úvahy jej presvedčenie, hodnoty, kultúru, jazyk, preferencie starostlivosti a životné okolnosti (National Aging Research Institute, 2006; Robinson et al., 2008).

- Sestra/iný zdravotnícky pracovník v zdravotnej starostlivosti s pacientom diskutovali o postupoch a informáciách založených na dôkazoch spôsobom, ktorý im pomohol. Pacient porozumel možnostiam starostlivosti a mohol urobiť konečné rozhodnutie o preferovanej možnosti, splnil svoje ciele a životný kontext (t. j. informovaný súhlas s ošetrovaním a liečením) (National Aging Research Institute, 2006; NICE, 2012, 2014; Pelzang, 2010).

Je dôležité získavať od pacienta, rodiny, komunity neustálu spätnú väzbu o tom, ktoré aspekty starostlivosti sú pre neho dôležité. Recenzia z literatúry uvádza, že sestry vnímajú svoje psychologické schopnosti ako dôležitejšie (napr. schopnosť poskytovať pohodlie, predvídať potreby starostlivosti o človeka a budovať dôverné vzťahy), zatiaľ čo človek si najviac cenil kompetencie sestry (technické schopnosti a správanie v ošetrovateľských činnostiach) a ich schopnosť pokračovať v starostlivosti (NICE, 2014).

Celková spokojnosť so starostlivosťou však skôr súvisela s empatiou, poslaním sestier než s ich kompetenciami. Spolupráca medzi sestrou/iným zdravotníckym a sociálnym pracovníkom v zdravotnej a sociálnej starostlivosti a osobou by sa mala hodnotiť od začiatku do konca partnerstva (Shaller, 2007).

Monitorovanie a získavanie včasnej a priebežnej spätnej väzby o účinnosti spolupráce medzi všetkými účastníkmi vzťahu počas procesov starostlivosti pomáha vytvoriť individualizovaný plán starostlivosti, pomáha pri určovaní účinnosti stratégií starostlivosti, uľahčuje identifikáciu medzier alebo prekážok v starostlivosti a podporuje vytváranie nových smerov starostlivosti s cieľom optimalizovať klinické výsledky a zlepšovať spokojnosť a skúsenosti so zdravotnou starostlivosťou a službami.

S cieľom neustáleho zlepšovania kvality zdravotníckych služieb z pohľadu osoby sa získavajú všetky informácie prijaté od osoby, ktorá sa týka aj medzier v starostlivosti. Informácie by sa mali zdielať s celým tímom zdravotnej a sociálnej starostlivosti, aby im tak bola poskytnutá príležitosť na zlepšenie poskytovania svojich služieb (Frampton et (Frampton et al., 2008; Saint Elizabeth, 2011).

Preto získanie spätnej väzby na skúsenosti so starostlivosťou by mali byť cielené a denné, v reálnom čase dokumentované. Malo by byť preukázané, že zdravotnícky tím dobre využíva všetku spätnú väzbu na zlepšenie poskytovania starostlivosti tejto osobe a nielen spätne po prepustení zo zdravotníckych služieb, alebo na konci poskytovania starostlivosti.

Vzdelávanie

◊ Poskytovateľom zdravotnej a sociálnej starostlivosti je poskytnuté minimálne vzdelanie o nasledujúcich atribútoch starostlivosti zameranej na osobu a rodinu, aby sa zlepšili klinické výsledky a spokojnosť osoby so starostlivosťou:
1)splnomocnenie, kompetencie;
2)komunikácia a
3) spoločné rozhodovanie**.**

(EBN: LOE = Ia; RNAO, 2015)

◊ Sestra/iný zdravotnícky a sociálny pracovník sa zúčastňuje príležitostí na profesionálnom rozvoji, ktoré podporujú rozvoj o ich vedomostiach a schopnostiach uplatňovať v praxi nasledujúce atribúty starostlivosti o človeka a rodinu:

- Nadväzovanie terapeutických vzťahov a posilnenie partnerstiev na základe dôvery, prítomnej sympatii a rešpektu.
- Používanie efektívnej verbálnej a neverbálnej komunikácie, ktorá je úplná, nezaujatá a potvrdzujúca.
- Uľahčenie načasovania a kontinuity starostlivosti.
- Riešenie potrieb a priorít celého človeka v oblasti starostlivosti, nielen jeho choroby.
- Začlenenie vedomostí, hodnôt, presvedčení a kultúrneho zázemia osoby do plánovania a poskytovania starostlivosti.
- Spolupráca s osobou a podpora jej zapojenia do starostlivosti prostredníctvom zdieľaného rozhodovania.
- Poskytovanie voľne prúdiacich informácií.

◊ Vzdelávacie inštitúcie začleňujú tieto odporúčania do učebných plánov pre sestry a prípadne aj pre ďalšie zdravotnícke a sociálne povolania

(EBN: LOE = V; RNAO, 2015)

Začlenenie odporúčaní do učebných osnov pre sestry a ostatných poskytovateľov zdravotnej a sociálnej starostlivosti zabezpečí základné vedomosti týkajúce sa postupov založených na dôkazoch spojených so starostlivosťou zameranou na osobu a rodinu.

Prístupy zamerané na rozvoj vedomostí a zručností študentov osobne a starostlivosť zameraná na rodinu by mala:

1) zamerať sa na klinickú skúsenosť,
2) zapojiť osobu do vzdelávania študentov,
3) použitie stratégie viacnásobného učenia (Conway a kol., 2006; RNAO, 2002, 2006a).

Klinické skúsenosti

Študenti by mali mať možnosť zoznámiť sa s klinickými postupmi zameranými na osobu a rodinu v zdravotníckom prostredí. Rozvoj zručností študentov by mal zahŕňať zapojenie sa

do rozhovorov s osobou, ktorá má byť edukovaná, a ktorá má opísať svoje skúsenosti so zdravím a zdravotnou starostlivosťou. Klinické skúsenosti môžu presahovať rámec priameho zapojenia. Pri vzdelávaní by mali mať študenti možnosť pozorovať poskytovateľov zdravotnej starostlivosti, ktorí v praxi uplatňujú starostlivosť zameranú na osobu a rodinu v prostredí organizácie (Johnson et al., 2008; RNAO, 2002, 2006a; Saint Elizabeth, 2011).

Zapojenie osoby/pacienta/rodiny do vzdelávania študentov
Organizácia podporuje osobu, rodinu ktorá rozpráva svoje príbehy študentom, aby podporila ich vzdelávanie v starostlivosti zameranej na osobu a rodinu (Johnson et al., 2008). Rozprávanie vlastnej skúsenosti, príbehu rozširuje pohľad študentov na prežívanú skúsenosť človeka so starostlivosťou a službami poskytovanými v rámci zdravotného systému.

Stratégie viacnásobného vzdelávania
Na zavedenie osvedčených postupov spojených s orientáciou na osobu a rodinu by sa mali použiť stratégie viacnásobného vzdelávania. Tieto by mali zahŕňať vedenie denníka, ako nástroja pre reflexívnu prax, hranie rolí, simuláciu, počítačové programy, koučing, workshopy a videá (Conway et al., 2006; McCormack & McCance, 2010; RNAO, 2002, 2006a).

Prognóza

Stratégia zdravotnej starostlivosti pre Bratislavský samosprávny kraj na roky 2022 – 2026 uvádza v kvalitatívnej analýze parametre kvality zdravotnej starostlivosti hodnotiť schopnosť systému integrovať jednotlivé interakcie poskytovateľov do komplexnej individualizovanej pacientsky a rodinne orientovanej starostlivosti (Droba, 2021).

Keď sú partnerstvá v oblasti zdravotnej starostlivosti optimalizované, vtedy možu zlepšiť autonómiu jednotlivcov v súvislosti s rozhodovaním o ich zdravotnej starostlivosti a môžu zvýšiť ich spokojnosť so starostlivosťou.

Od roku 1992 poskytuje IPFCC (Institut Patient and Family Center Care) organizáciám vzdelávanie a školenia s cieľom vybudovať porozumenie o starostlivosti zameranej na pacienta a rodinu, definovať, ako vyzerajú partnerstvá s pacientmi a rodinami pri transformácii zdravotnej starostlivosti a podeliť sa o znalosti konkrétnych a efektívnych stratégií na vytváranie a udržanie partnerstiev. Aj keď počiatočné úsilie o partnerstvo zahŕňa skúsenosti v oblasti starostlivosti, kvality, bezpečnosti a zdravotníckeho odborného vzdelávania, ukázalo sa, že aj vedci sa začínajú zaujímať o spoluprácu s pacientmi a rodinami. Túto motiváciu výrazne podporili aj finančníci, ako napríklad PCORI, ktorí požadujú, aby výskumní pracovníci zapájali pacientov a rodiny do svojich projektov ako spolupracovníkov a nie iba ako účastníkov štúdie (IPFCC. 2017).

Pacientsky a rodinne orientovaná starostlivosť (PFCC = PROS) má vypracovaný projekt na princípe, kde majú miesto pacienti a rodinní príslušníci (opatrovatelia), ktorí slúžia ako poradcovia v oblasti klinických výborov, aj správnych rád a majú svoje miesto aj v správe organizácií zamestnancov, aj vo vzdelávacích fakultách. Stávajú sa poradcami

a tiež partnerskými výskumníkmi v projektoch zameraných na pacienta. Pracujú v spolupráci s nemocnicou, pozerajú sa na spôsoby, akoby sa systém zdravotníctva lepšie staral o pacientov. V nemocnici využili viac ako 30 rád od poradcov. Okrem toho, že pracujú vo výboroch, pacientsko-rodinný poradcovia, pripravujú panelové prednášky, pripravujú ďalšie pracovné sily, pracujú na výskumných projektoch a spolupracujú na komunikácii s rodinami. Prax potvrdila, že sa takýto projekt osvedčil (Bass, 2012).

Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízna činnosť, PZS a pod.)

Od 1.4.2021 sa zavádza nová dávka nemocenského poistenia - tzv. dlhodobé ošetrovné. Cieľom je zabezpečenie starostlivosti o chorého príbuzného v jeho domácom prostredí. Dlhodobé ošetrovné bude poskytované poistencovi, ktorý chorého príbuzného osobne a celodenne ošetruje.

Dlhodobé ošetrovné bude poskytované na ošetrovanie príbuznej osoby (viď vyššie) po prepustení zo zdravotníckeho zariadenia ústavnej starostlivosti a v prípadoch, v ktorých je vhodné zabezpečiť dôstojnú rodinnú starostlivosť o nevyliečiteľne choré osoby v štádiu ochorenia na konci života alebo v terminálnom štádiu ochorenia.

Dlhodobé ošetrovné sa môže poskytovať maximálne po dobu 90 kalendárnych dní. Pri ošetrovaní príbuzného sa môžu striedať viacerí poistenci, ktorí budú poberať ošetrovné.

Účelom dlhodobého ošetrovného je kompenzovať dočasnú stratu príjmu poistenca, ktorý v domácom prostredí ošetruje blízkeho príbuzného, ktorý bol z dôvodu náhleho zhoršenia zdravotného stavu hospitalizovaný a následne prepustený do domácej starostlivosti, resp. z dôvodu zabezpečenia starostlivosti blízkemu príbuznému, ktorý je paliatívnym pacientom.

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

Poskytovateľom zdravotnej starostlivosti je odporúčané vziať do úvahy faktory, ktoré ovplyvňujú partnerstvá a získať vedomosti a zručnosti potrebné na implementáciu zásad, vlastností a rozmerov starostlivosti zameranej na osobu a rodinu v praxi.

1. Vytvorenie terapeutického vzťahu pre skutočné partnerstvo, kontinuitu starostlivosti a spoločné rozhodovanie

Existencia terapeutického vzťahu medzi osobou a poskytovateľmi zdravotnej starostlivosti je ústredná. Kontinuita poskytovateľov zdravotnej starostlivosti (t.j. osoby spolupracujúcej s rovnakými poskytovateľmi) a vytvorenie skutočného kolaboratívneho partnerstva v kontexte terapeutického vzťahu v priebehu času môže optimalizovať zdravie a pohodu osoby (Duggan et al., 2006; RNAO, 2002, 2006a, 2006b; Shaller, 2007; Starfield, 2011).

Medzi poskytovateľmi zdravotnej starostlivosti a osobou, ktorá hľadá zdravie, je potrebný terapeutický vzťah služieb, aby si mohli vybudovať dôveru, partnerstvo a zdieľať rozhodnutia o vhodnej zdravotnej starostlivosti a službách.

2. Starostlivosť je zameraná na osobu a rešpektuje ju

Aby bola osoba spokojná so službami zdravotnej starostlivosti, musí byť starostlivosť organizovaná s osobou a okolo nej. Rešpektovanie a reflektovanie na potreby osoby, jej kultúru,

hodnoty, presvedčenie a meniace sa zdravie a život človeka, to sú okolnosti, ktoré zdravie ovplyvňujú (Frampton et al., 2008; RNAO, 2002, 2006a).

3. Poznanie celého človeka (holistická starostlivosť)
Osoba nie je definovaná svojou chorobou alebo iba ochorením. Preto starostlivosť zameraná na osobu a rodinu zahŕňa filozofia holizmu. Táto filozofia uznáva, že ľudská bytosť pozostáva z mnohých zložiek (biologických, psychologických, emocionálnych, fyzických, osobných, sociálnych, environmentálnych, kultúrnych a duchovných). Prostredníctvom partnerstva nadviazaného v kontexte terapeutického vzťahu, poskytovatelia zdravotnej starostlivosti spoznávajú celého človeka, jeho ciele, presvedčenia a hodnoty, kultúru, skúsenosti so zdravím, životnými okolnosťami na potreby v starostlivosti (Glass, Moss, & Ogle, 2012; National Aging Research Institute, 2006; RNAO, 2014d; Shaller, 2007).

4. Komunikácia, spolupráca a angažovanosť
Prechod na starostlivosť zameranú na osobu a rodinu si vyžaduje zmenu v kultúre zdravotnej starostlivosti, ako aj v oblasti postojov a správania poskytovateľov zdravotnej starostlivosti – konkrétne ich schopnosť nadväzovať vzťahy, komunikovať, spolupracovať, podporovať partnerstvá a zdieľať informácie súvisiace s rozhodnutiami o zdravotnej starostlivosti a službách (Duggan a kol., 2006; Centrum inovácií a aplikovaného výskumu v dlhodobej starostlivosti Harvey Picker, 2013; Shaller, 2007).

Optimalizovať výsledky v oblasti zdravia a zlepšiť ich kvalitu a bezpečnosť organizácie musia podporovať poskytovateľov zdravotnej starostlivosti pri redizajne ich partnerstiev s osobami, ktoré dostávajú starostlivosť. Tieto partnerstvá musia byť podporované skutočnou spoluprácou.

Poskytovatelia zdravotnej starostlivosti preto majú používať efektívnu a terapeutickú komunikáciu s osobou a podporovať ich aktívne zapojenie sa do rozhodovania o ich zdraví (Frampton et al., 2008; RNAO, 2015).

Postoj poskytovateľa zdravotnej starostlivosti v rámci terapeutického vzťahu je najvplyvnejším faktorom pri určovaní účasti človeka na ňom a jeho skúsenosti starostlivosti (Ambresin, Bennett, Patton, Sanci, & Sawyer, 2013; Duggan et al., 2006; Foster et al., 2010; Ward, 2005).

Ďalšie odporúčania

Odporúčania štandardu pomôžu sestrám/iným zdravotníckym a sociálnym pracovníkom a ďalším poskytovateľom zdravotnej starostlivosti získať požadované znalosti s cieľom optimalizovať partnerstvo a rozvoj posilňujúcich vzťahov s osobami, ktoré majú prístup k starostlivosti a ich rodinám, pre zdravie a pohodu počas ich životného kontinua.

Tento prístup založený na dôkazoch v kombinácii s perspektívou, ktorá rozpoznáva miesto osoby v centre starostlivosti o zdravie, zlepší zážitok a spokojnosť jednotlivcov so starostlivosťou a službami poskytovanými v rámci zdravotného systému. Vzťahuje sa na všetky oblasti ošetrovateľskej praxe vrátane kliniky, administratívy a vzdelávania. Odporúčania pre osvedčené postupy sú sústredené v troch hlavných oblastiach:

1. **Odporúčania praxe** sú zamerané predovšetkým na sestry, lekárov a ostatných zdravotníckych pracovníkov, na multidiscipinárny tím, ktorý poskytuje priamu starostlivosť osobám v podmienkach zdravotného systému (napr. na akútnych ložkach, v dlhodobej starostlivosti a v domácej zdravotnej starostlivosti) a v komunite (napr. základná starostlivosť, tímy zdravia, rodiny a verejné zdravie).
2. **Odporúčania v oblasti vzdelávania** sú určené tým, ktorí sú zodpovední za vzdelávanie zamestnancov a študentov, ako sú pedagógovia, tímy pre zlepšovanie kvality, manažéri, správcovia a akademické a odborné inštitúcie.
3. **Odporúčania systému pre verejný sektor, organizácie,** zásady sa vzťahujú na rôzne typy organizácií, nemocníc, zdravotníckych zariadení, zariadení sociálnej pomoci, verejnosti, v závislosti od odporúčania. Verejnosť zahŕňa manažérov, správcov, tvorcov politík, ošetrovateľské regulačné orgány, akademické inštitúcie a vládne orgány.

Odporúčania pre spoločnosť, verejný sektor, organizácie, stratégie a politiky

Pri nedostatku zdravotníckych pracovníkov je pacientsky a rodinne orientovaná starostlivosť benefitom pre celý systém, často odbremeňuje personál, lebo príbuzní, komunita sa priamo zúčastňujú na procesoch. Príbuzní vedia sprevádzať pacienta, používať vlastnú prepravu, vedia podporovať pacienta v prípade jeho bezvládnosti, vedia pomôcť pri hygiene, pri stravovaní a všetkych deficitoch pri nesebestačnosti pacienta. Ak sú správne edukovaní, ak majú dostatok informácii, ak majú k dispozícii všetky pomôcky, tak sa vedia o bezvládneho pacienta pri striedaní v starostlivosti postarať (Kočanová, 2015).

◊ Poskytovatelia, organizácie ktoré tvoria organizačnú kultúru, ktorá je príkladom odhodlania zamerať sa na osoby a rodinu, zameriavajú sa najma na:
1) Preukázanie manažmentu a presvedčenia k tomuto prístupu k starostlivosti;
2) Zapojenie osoby, rodiny do spoluvytvárania zdravotných programov a služieb;
3) Budovanie zdravého pracovného prostredia pre všetkých poskytovateľov zdravotnej starostlivosti

(EBN:LOE= V, RNAO, 2015)

Organizácie sú zodpovedné za vytváranie prostredí, ktoré sú príkladom hodnoty rešpektujúcich partnerstiev a postupov v oblasti starostlivosti o osoby a rodinu (Frampton et al., 2008; Shaller, 2007). Implementovať zamerania sa na osobu a rodinu vyžaduje od organizácií, že musia tomuto prístupu k poskytovaniu zdravotnej starostlivosti a služieb veriť a vážiť si osobu a rodinu (Frampton a kol., 2008; Shaller, 2007).

Manažment a odhodlanie pre implementáciu

Vedúci pracovníci sú zodpovední za stanovovanie priorít a smerov na základe svojho poslania a vízie organizácie. Vedúci predstavitelia sa preto musia zaviazať, začleniť atribúty starostlivosti zameranej na osobu a rodinu do ich organizačnej kultúry:

- Začlenenie atribútov konceptu do poslania, vízie, hodnotových vyhlásení a stratégií organizácie preukázať oddanosť starostlivosti zameranej na osobu a rodinu.

- Vytvorenie a zriadenie charty práv pre jednotlivcov, ktorí majú prístup k zdravotnej starostlivosti a službám.
- Byť inšpiratívny a viesť sa príkladom modelovaním správania sa pri stretnutiach zameraných na osobu a rodinu s personálom.
- Starostlivosť zameraná na osobu a rodinu.
  Zabezpečenie dostupnosti zdrojov pre:
- Neustály rozvoj (vzdelávanie a mentorstvo) zamestnancov v starostlivosti zameranej na osobu a rodinu s cieľom zlepšiť ich schopnosti a schopnosť poskytovať takú starostlivosť v praxi a vzdelávanie používateľov systému zdravotníctva, aby sa zabezpečila zmysluplná účasť na návrhoch poradných výborov.
- Starostlivosť a služby zamerané na osobu a rodinu.
- Monitorovanie, zhromažďovanie a vyhodnocovanie údajov o skúsenostiach jednotlivcov so zdravotnou starostlivosťou a službami a ich používanie.
- Perspektíva riadenia organizačných vylepšení.
- Začlenenie očakávaní starostlivosti zameraných na osobu a rodinu do návrhov systémov organizácie (preskúmanie politiky, vývoj postupov, náborových postupov a preskúmania výkonnosti zamestnancov) (Alzheimer Society, 2011; Harvey Picker Centrum inovácií a aplikovaného výskumu v dlhodobej starostlivosti, 2013; Pelzang, 2010; RNAO, 2002, 2006a, 2013b; Shaller, 2007).

Je dôležité vyhľadať osobné príbehy danej osoby o skúsenostiach so starostlivosťou a zapojiť ich do aktívnej súčasti.

Navrhnúť prostredie, ktoré preukázateľne zlepšuje človeka, zvyšuje jeho skúsenosti so zdravotnou starostlivosťou:

- Vytvárať zdravé liečebné prostredia, priateľské pre rodiny, komunity.
- Byť flexibilný a vytvárať partnerstvá s cieľom prispôsobiť rutiny v starostlivosti novej kreativite eliminujúcej chladnosť a neosobnosť.
- Zlepšovať prístup k starostlivosti a službám pre pacientsky a rodinne orientovanú starostlivosť.
- Posilneniť kontinuity a koordinácie starostlivosti a služby počas prechodného obdobia.
- Zabezpečiť kontinuitu starostlivosti v pacientsky a rodinnej orientácii (EBN: Level V., RNAO 2015).

Získavať neustále spätnú väzbu od danej osoby, aby organizácia posúdila, aké mala osoba skúsenosti so zdravotnou starostlivosťou a službami zameranej na osobu a rodinu a využiť túto spätnú väzbu zlepšenia na všetkých úrovniach systému zdravotníctva. (EBN: Level III., RNAO Registered Nurses Association of Ontario, 2015)

Vládne agentúry, ministerstvá a regulačné orgány môžu monitorovať, merať a využívať informácie organizácií týkajúce sa danej osoby jej skúsenosti so zdravotnou starostlivosťou s cieľom zlepšiť výkonnosť systému zdravotníctva (EBN: Level Ia., RNAO Registered Nurses Association of Ontario, 2015).

Alternatívne odporúčania

Na zaistenie optimálnej účinnosti by mali byť odporúčania v týchto troch oblastiach:

- zameranie na sestry, zdravotníckych a sociálnych pracovníkov
- na vzdelanie,
- na spoločnosť

implementované spoločne s cieľom zlepšiť skúsenosti a spokojnosť osoby s kvalitou starostlivosti a podporovať používanie postupov starostlivosti zameraných na osobu a rodinu, na posilnenie schopnosti medziprofesionálneho tímu spolupracovať v kontexte terapeutického vzťahu s osobami a ich rodinami za účelom zlepšenia zdravia.

Uznávame, že kompetencie súvisiace so starostlivosťou zameranou na osobu a rodinu sa môžu líšiť v závislosti od zdravotných sestier a inej zdravotnej starostlivosti poskytovateľov v rámci interprofesionálnych tímov. Oporúčame navýšiť kompetencie sestrám, lekárom, zdravotníckym asistentom proporcionálne s ohľadom na potrebu aplikácie pacientsky a rodinne orientovanú zdravotnú starostlivosť v oblasti posudzovania, edukácie, spôsobu komunikácie a pod.

Niektoré príklady slovenskej dobrej praxe v súlade s PROS[11,12]

- Organizácia[11] definuje a implementuje skúmanie záujmu blízkych o participáciu na úkonoch starostlivosti o pacienta (napríklad podávanie stravy, hygiena, sociálne aktivity, prechádzky, sprevádzanie na odbornom vyšetrení) ako súčasť procesu príjmu (používanie určeného formulára – dotazníka). Na základe identifikácie záujmu blízkych následne zapája do starostlivosti podľa ich očakávaní a predstáv.
- Organizácia[11] realizuje projekty podporujúce dobré vzťahy a angažovanú spoluprácu s blízkymi klientov. Príkladom je Projekt Top Família, v rámci ktorého organizácia hodnotí a oceňuje rodiny za nasledovné aspekty spolupráce so zariadením: otvorená komunikácia s personálom, pekný vzťah s príbuzným, angažovanosť v starostlivosti o svojho blízkeho, podpora personálu zo strany rodiny, podpora organizácie zo strany rodiny. V spolupráci s rodinou tvorí a s personálom a verejnosťou zdieľa príspevky o zaujímavých osudoch klientov. Vyzdvihnutá je ich múdrosť, životné úspechy a skúsenosti. Zbieranie informácií o osobnom živote/reminiscencia je realizovaná opakovane, pri zapojení rodiny (Fabianová, 2021).
- Organizácia[11] v spolupráci s blízkymi podporuje, plánuje a realizuje oslavy svojich klientov za účasti rodinných príslušníkov.
- Organizácia[11] má definované a implementované pravidlá pre komunikáciu s problémovou rodinou klienta s cieľom ochrániť klienta a predísť ďalším nežiaducim situáciám.
- Organizácia[11] má definovanú a implementovanú metodiku pre predchádzanie a riešenie nespokojnosti klientov a ich blízkych. Nespokojnosť je nežiaducim javom, a preto organizácia po príčinách nespokojnosti nielen pravidelne pátra, vyhodnocuje

[11] Spracované na základe praxe v zariadeniach dlhodobej ošetrovateľskej starostlivosti v SR (Dom ošetrovateľskej starostlivosti, ZSS Slnečný dom v Humennom)

[12] Spracované na základe praxe špecializovaného sociálneho zariadenia HESTIA n.o., Bratislava Dúbravka

ich, ale zároveň prehodnocuje platné opatrenia a prístupy, ktoré následne aktualizuje, tak, aby eliminovala javy nespokojnosti v budúcnosti.

- Organizácia[11] má definovaný a implementovaný prístup k umierajúcim pacientom, ktorý špecifikuje pravidlá komunikácie a starostlivosti, s dôrazom na akceptovanie práv umierajúcich. Na základe prístupu sú v praxi implementované prvky ako zabezpečenie duchovnej starostlivosti, neobmedzený kontakt s rodinou, plnenie želaní, zmiernenie utrpenia, právo na sebaurčenie, pravidlá citlivej komunikácie s rodinou, režim piety bezprostredne po úmrtí pacienta v zariadení.
- Organizácia[12] má implementovanú I. etapu projektu "PROS", ktorá prebieha kontinuálne /mimo obdobia pandémie a núdzového stavu/ a pozostáva z odstránenia návštevných hodín, návštevné hodiny od 15.00hod do 17.00hod ostávajú iba ako odporúčané, plánované rozdelenie času počas celého dňa na venovanie sa príbuzným, rodinám, členom komunity a pacientom, spoluúčasť a spolupráca príbuzných, rodiny, členov komunity pri sprevádzaní pacienta na vyšetrenia, na aktivity, na výlety, pri základných úkonoch a aktivitách bežného dňa osoby, ako je stravovanie, kúpanie, prechádzky, pri príprave plánov, stratégii zariadenia,
- Organizácia[12] pripravuje II. etapu projektu "PROS", zostavenie poradnej rady z radov pacientov, príbuzných, rodín, komunity, budúcu úzku spoluprácu správnej rady zariadenia a poradnej rady.

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Prvý plánovaný audit a revíziu štandardu realizovať v súvislosti s pokračujúcim rozvojom, resp. stavom implementovania v praxi, najneskôr o tri roky.

Literatúra

1. ALZHEIMER SOCIETY, (2011). Guidelines for care: Person-centred care of people with dementia living in care homes. Dostupné : http://www.alzheimer.ca/~/media/Files/national/Culture-change/culture_change_framework_e.pdf
2. AMBRESIN, A.E., BENETT, K., PATTON,G., SANCI, L.A., & SAWYER, S. M. (2013). Assessment of youth-friendly health care: A systematic review of indicators drawn from young people's perspectives. Journal of Adolescent Health, 52(6), 670-681.
3. AMERICAN ACADEMY of PEDIATRICS, (2012). Patient- and family-centered care and the pediatrician's role. Pediatrics, 129, 394–404. Dostupné: http://pediatrics.aappublications.org/content/129/2/394
4. ARVIDSSON, E., ANDRE, M., BORGQUIST, L., & CARLSSON, P. (2010). Priority setting in primary healthcare – Dilemmas and opportunities: A focus group study. BMC Family Practice, 11(71), 1-9.
5. BAAS, L.S. (2012). Patient and family-centered care. eart & Lung, 41, 534–535. Dostupné na: http://www.heartandlung.org/article/S0147-9563(12)00309-3/fulltext
6. BRENER, T. H. Et al. 2007. End of life. A nurse s Guide to Compassionate Care. 1.st. ed. Philadelphia: Lippincott Wiliam and Wilkins, 2007. 320 p. ISBN 1-58255-660-1.
7. DROBA, J. 06/2021. Stratégia rozvoja zdravotnej starostlivosti v Bratislavskom samosprávnom kraji na roky 2022-2026 Dostupné na: https://www.senec.sk/userfiles/download/attachment/SKM_C224e21081214070.pdf
8. DUGGAN, P. S., GELLER, G., COOPER, L. A., & BEACH, M. C. (2006). The moral nature of patient-centeredness: Is it "just the right thing to do"? Patient Education and Counseling, 62(2), 271-276.
9. DWYER J. W., LEE, G. R., & JANKOWSKI T. B. (1994). Reciprocity, elder satisfaction, and caregiver stress and burden: The exchange of aid in the family caregiving relationship. *Journal of Marriage and the Family, 56*(1), 35–43. https://doi.org/10.2307/352699
10. EDVARDSSON, D., WINBLAND, B., & SANDMAN, P. (2008). Person-centred care of people with severe Alzheimer's disease: Current status and ways forward. The Lancet Neurology, 7(4), 362-367
11. EDVARDSON, D., & INNES, A. (2010). Measuring person-centered care: A critical comparative review of published tools. The Gerontologist, 50(6), 834-846.
12. FABIANOVÁ, Z. 2019. Manažment včasného zabezpečenia následnej a dlhodobej starostlivosti
13. [online]. [citované 05.07.2021]. Dostupné na: https://www.standardnepostupy.sk/standardy-dlhodoba starostlivost/
14. FABIANOVÁ, Z. a kol. 2021. *Metodiky sociálnej práce a rehabilitačná starostlivosť* – interný predpis. Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečným dom, n.o., Humenné. 2021.

15. FOLKMAN, S., & LAZARUS, R. S. (1991). Coping and emotion. In A. Monat & R. S. Lazarus (Eds.), Stress and coping: An anthology (pp. 207–227).
16. FOSTER, M., WHITEHEAD, L., & MAYBE, P. (2010). Parents' and health professionals' perceptions of family centred care for children in hospital, in developed and developing countries: A review of the literature. International Journal of Nursing Studies, 47(9), 1184-1193.
17. FOSTER, M., WHITEHEAD, L., MAYBE, P., & CULLENS, V. (2013). The parents', hospitalized child's, and health care providers' perceptions and experiences of family centered care within a pediatric critical care setting: A metasynthesis of qualitative research. Journal of Family Nursing, 19(4), 431-468.
18. GONDÁROVÁ-VYHNIČKOVÁ, H. - BRATOVÁ, A. - KOVAĽOVÁ, M. - LAURINC, M. - KATRENIAKOVÁ, Z. - ŽÁKOVÁ, M. 2021. Komplexné uspokojovanie potrieb osôb v následnej a dlhodobej starostlivosti. [online]. [citované 24.11.2021]. Dostupné na: https://www.health.gov.sk/Zdroje?/Sources/dokumenty/SDTP/standardy/1-10-2021/4_1-Komplexne-uspokojovanie-potrieb-osob-v-naslednej-a-dlhodobej-starostlivosti-DS.pdf
19. GLASS, N., MOSS, C., & OGLE, K. R. (2012). A person-centred lifestyle change intervention model: Working with older people experiencing chronic illness. International Journal of Nursing Practice, 18(4), 379-387.
20. GRANT, S.M., JOHNSON, B.H., (2019). Advancing the Practice of Patient- and Family-Centered Care: The Central Role of Nursing Leadership.pdf
21. GRANT, R. W., ADAMS, A. S., BAYLISS, E. A., & HEISLER, M. (2013). Establishing visit priorities for complex patients: A summary of the literature and conceptual model to guide innovative interventions. Healthcare, 1(3-4), 117-122.
22. GREENE, S. M., TUZZIO, L., & CHERKIN, D. (2012). A framework for making patient-centered care front and center. The Permanente Journal, 16(3), 49-53.
23. GURKOVÁ, E., ŽIAKOVÁ, K., ČÁP, J. 2009. *Vybrané ošetrovateľské diagnózy v klinickej praxi.* Martin: OSVETA, 2009. 242. s. ISBN 978 -80-8063-308-0.
24. HAM, C. (2010). The ten characteristics of the high-performing chronic care system. Health Economics, Policy and Law, 5(1), 71-90. doi:10.1017/S1744133109990120.
25. HARVEY PICKER CENTRE of INNOVATION and APPLIED RESEARCH in LTC. (2013). Person-centered long-term care literature brief. Derby, CT: Planetree. Haywood, K., Marshall, S., & Fitzpatrick, R. (2006). P
26. HANSONOVÁ, E. 2007. Podpora terminálne nemocných osob.In Princípy a praxe paliatívni péče. 1.vyd. Brno.Společnosť pro odbornou literatúru, 2007.ISBN-978-80-87029-25-1s.348-370.
27. HOOBS, J. L. (2009). A dimensional analysis of patient-centered care. Nursing Research, 58(1), 52-62.
28. IPFCC. Institute for Patient and Family Centered Care. (2017). Patient- and Family- Centered Care Defined.Dostupné: https://www.ipfcc.org/bestpractices/sustainableartnerships/background/pfcc- defined.html
29. KINDING, D. A. (2006). A pay-for-population health performance system. The Journal of the American Medical Association, 296(21), 2611-2613.
30. KOČANOVÁ, Ľ. 2014. *Podporná rola príbuzných v liečbe pacienta.* In: Onkomagazín. ISSN 1337- 6950, 2014, roč. VIII, č 3-4/2014, s. 44-46.
31. KOČANOVÁ, Ľ., 2015. *Význam rodiny v starostlivosti o imobilného pacienta*. SZU. In: Špecializačná práca v komunitnom ošetrovateľstve. 2015
32. LEISE, C. (2013). A process model of judging and deciding. International Journal of Process Education, 5(1), 71-89.
33. LÉVYOVÁ, M. - KATRENIAKOVÁ, Z. - FABIANOVÁ, Z. - DOBROTKOVÁ, M. – ĆERVEŇÁ- KOVÁ, J. 2019. Stratégia dlhodobej sociálno-zdravotnej starostlivosti v Slovenskej republike [online]. [citované 02.07.2021]. Dostupné: https://www.health.gov.sk/Zdroje?/dokumenty/mzsr/STRATEGIA_LTC_10_2019_AOPP_PROJEKT-c-1.pdf
34. NAGYOVÁ, I. 2011. Model zdravotnej starostlivosti o chronicky chorých z pohľadu verejného zdravotníctva. Posilňovanie systému verejného zdravotníctva : 4. konferencia SAVEZ s medzinárodnou účasťou : 9.-10.6.2011, Košice : zborník príspevkov. - Košice : Equilibria, 2011. - ISBN 9788089284924. - S. 16-21.
35. NAGYOVÁ, I., KATRENIAKOVÁ, Z. 2019. SCIROCCO Exchange Maturity Model for Integrated Care - Slovak version Model pripravenosti pre integrovanú starostlivosť. [online]. [citované 13.07.2021]. Dostupné na: https://www.sciroccoexchange.com/uploads/SCIROCCO-Exchange-Translated-Maturity-Model-Slovak-v0.3.pdf
36. NATIONAL AGEING RESEARCH INSTITUTE. (2006). What is person-centred health care? A literature review.
37. Dostupné na: http://www.mednwh.unimelb.edu.au/pchc/downloads/PCHC_literature_review.pdf
38. NATIONAL INSTITUT for HEALTH and CLINICAL EXCELLENCE (NICE). (2012). Patient experience in adult NHS services: Improving the experience of care for people using adult NHS services. Retrieved from http://www.nice.org.uk/ guidance/CG138
39. NATIONAL INSTITUT for HEALTH and CLINICAL EXCELLENCE (NICE). (2014). Patient experience in adult NHS services: Evidence update 52. Retrieved from https://www.evidence.nhs.uk/
40. NATIONAL RESEARCH CORPORATION CANADA. (2014). Eight dimensions of patient-centred care. Retrieved from http://www.nationalresearch.com/products-and-solutions/patient-and-family-experience/eight-dimensions-of-patientcentered-care/
41. NATIONAL VOICES. (2014a,b,c,d). Prioritising person-centred care: Enhancing Experience. Improving information and understanding. Promoting prevention. Supporting self-management. Retrieved:http://www.nationalvoices.org.uk/sites/www.nationalvoices.org.uk/files/enhancing_experience.pdf
42. OLSSON, L. E., JAKOBSON, UNG, E. J., SWEDBERG, K., & EKMAN, I. (2013). Efficacy of person-centred care as an intervention in controlled trials-A systematic review. Journal of Clinical Nursing, 22(3-4), 456-465.
43. PATTERSON, M.,(2004). Integrating Family Resilience and Family Stress Theory. In: NCFR. 2004. Dostupné na https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1741-3737.2002.00349.x
44. PATI, D. (2011). A framework for evaluating evidence in evidence-based design. Health Environments Research and Design Journal, 4(3), 50-71.
45. PELZANG, R. (2010). Time to learn: Understanding patient-centred care. British Journal of Nursing, 19(14), 912-917.

46. RNAO - Registered Nuses Association of Ontario, 2015, Patient and Family centered care - Clinical best practice guidelines /online/ citované (10.10.2021). Dostupné na https://rnao.ca/sites/rnao-ca/files/FINAL_Web_Version_0.pdf
47. ROBINSON, B.C. (1983). Validation of a Caregiver Strain Index. J Gerontol. 1983 May;38(3):344-8. doi: 10.1093/geronj/38.3.344. PMID: 6841931.
48. ROBINSON, J. H., CALLISTER, L. C., BERRY, J. A., & DEARING, K. A. (2008). Patient-centered care and adherence: Definitions and applications to improve outcomes. Journal of the American Academy of Nurse Practitioners, 20(12), 600-607.
49. SAINT ELIZABETH. (2011). Client-centred care in the Canadian home and community sector: A review of key concepts. Dostupné na: http://www.saintelizabeth.com/getmedia/4aba6e8e-0303-4b9c-9117-a8c22a43f8bd/ Client-Centred-Care-in-the-Canadian-Home-and-Community-Sector.pdf.aspx
50. SALAMONOVÁ, A., FODOR, J. 2021. Projekcia verejných výdavkov na dlhodobú starostlivosť - Manuál. [online]. [citované 13.07.2021]. Dostupné na: https://www.mfsr.sk/files/archiv/31/LTC_manual.pdf
51. SASKATCHEWAN MINISTRY of HEALTH. (2011). Patient- and family-centred care in Saskatchewan: A framework for putting patients and families first. Retrieved from http://www.health.gov.sk.ca/pfcc-framework.
52. SCOTISCH INETRCOLLEGIATE GUIDELINES NETWORK (SIGN). (2011). SIGN 50: A guideline developer's handbook.
53. Dostupné na: http://www.sign.ac.uk/guidelines/fulltext/50/index.html
54. SLATER, L. (2006). Person-centredness: A concept analysis. Contemporary Nurse, 23(1), 135-144.
55. SCHALLER, D. (2007). Patient-Centered Care: What Does It Take? Dostupné na: https://www.researchgate.net/publication/228787332_Patient-Centered_Care_What_Does_It_Take
56. STACEY, D., LÉGARE, F., COL, N. F., BENNETT, C. L., BARRY, M. J., EDEN, K. B., (2014). Decision aids for people facing health treatment or screening decisions. Retrieved from https://decisionaid.ohri.ca/docs/develop/Cochrane_ Summary.pdf
57. STARFIELD, B. (2011). Is patient-centred care the same as person-focused care? The Permanente Journal, 15(2), 63-69.
58. STEIN, K. V., STUKATOR, BARBAZA, E., TELLO, J., & KLUGE, H. (2013). Towards people-centred health services delivery: A framework for action for the World Health Organization (WHO) European Region. International Journal of Integrated Care, 13(23), 1-3.
59. TAYLOR, J. A., SIMS, J., & HAINES, T. P. (2013). Quality improvements in resident mobility care: Using person-and relationship-centred frameworks. The Gerontologist, 54(3), 501-513.
60. TEBEĽÁKOVÁ, M. 2011. Rodina ako súčasť komplexnej staostlivosti o chorého s bolesťou v domácom prostredí. In. Rodina v zdraví a v chorobe: Zborník z medzinárodnej vedeckej konferencie Ružomberok. VERBUM, 2011 . ISBN 978-80-8084-778-4, s. 117-125.
61. WAGNER, E.H. 1998. Chronic Disease Management: What Will It Take to Improve Care for Chronic Illness? Effective Clinical Practice. 1998; 1(1):2–4. [PubMed: 10345255]
62. WAGNER, E. H, Austin B. T, Davis C, Hindmarsh M, Schaefer J, Bonomi A. Improving chronic illness care: translating evidence into action. *Health affairs.* 2001;20(6):64–78. http://dx.doi.org/10.1377/hlthaff.20.6.64 . [PubMed] [Google Scholar]
63. WARD, F. R. (2005). Parents and professionals in the NICU: Communication within the context of ethical decision making—An integrative review. Neonatal Network, 24(3), 25-33.
64. WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). (2007a). People-centred health care: A policy framework. Geneva, Switzerland: Author.
65. WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). (2007b). People at the centre of health care: Harmonizing mind and body, people and systems. Geneva, Switzerland: Author.
66. WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). (2010). People-centred care in low- and middle-income countries. Retrieved from http://www.personcenteredmedicine.org/docs/geneva2011i.pdf
67. WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). (2013). What are social determinants of health? Retrieved from http://www.who.int/social_determinants/sdh_definition/en
68. WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). (2014). Patients for patient safety—Statement of case. Retrieved from http://www.who.int/patientsafety/patients_for_patient/statement/en/
69. Ústava SR 460/1992 Zb.
70. Vyhláška MZ SR č. 321/2005 Z. z. o rozsahu praxe v niektorých zdravotníckych povolaniach.
71. Zákon č. 448/2008 Z. z. o sociálnych službách a o zmene a doplnení zákona č. 455/1991 Zb. o živnostenskom podnikaní (živnostenský zákon) v znení neskorších predpisov
72. Zákon NR SR č. 576/2004 Z .z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
73. Zákon NR SR č. 578/2004 Z. z. o poskytovateľoch zdravotnej starostlivosti, zdravotníckych pracovníkoch, stavovských organizáciách v zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Poznámka:
Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.
Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.

Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 15. decembra 2021.

Vladimír Lengvarský
minister zdravotníctva

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:

Imobilita u geriatrických pacientov

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0220	*30. november 2021*	*schválený*	*15. december 2021*

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:
MUDr. Eva Rajnohová

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu
Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II.; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.
Odborní koordinátori: MUDr. Helena Glasová, PhD.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP

Recenzenti
členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc., PhD.; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim. prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Pavol Macho, PhD., MHA; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Mária Murgašová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; MUDr. Martin Vochyan; MUDr. Andrej Zlatoš

Technická a administratívna podpora
Podpora vývoja a administrácia: Ing. Peter Čvapek; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo;, Ing. Petra Hullová; JUDr. Marcela Virágová, MBA; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Barbora Kováčová; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; Mgr. Anton Moises; PhDr. Dominik Procházka

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: "Tvorba nových a inovovaných postupov štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193).

Kľúčové slová

Imobilita, imobilizačný syndróm, posudzovanie imobility a funkčnej zdatnosti, senior.

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

ADL	(Activity daily living) - aktivity denného života
FBLR	Fyziatria, balneológia a liečebná rehabilitácia
KO	Krvný obraz
MOCA	(Montreal cognitive assessment) – montrealský kognitívny test
PTH	Parathormón
Sarkopénia	Úbytok svalovej hmoty a sily
ŠP	Štandardný postup

Kompetencie

Hodnotenie stupňa imobility u geriatrických pacientov, rizika jej vzniku, funkčnej zdatnosti a rozvinutých komplikácii hodnotí geriater za pomoci ošetrujúceho personálu (sestra, asistent). Vhodné je posudzovanie a riešenie stavu pacienta na ***multidisciplinárnej úrovni*** za spoluúčasti fyzioterapeutov, ošetrovateľov a sociálnych pracovníkov.

Geriater v ambulantnej starostlivosti stratifikuje riziko zhoršenia mobility u pacientov nad 65 rokov, hodnotí hybnosť pacientov pomocou vyšetrovania chôdze, rovnováhy, schopnosti presunu zo stoličky na lôžko, funkčnej zdatnosti, mentálnych (MOCA) a senzorických (zrak, sluch) funkcií pacienta pomocou nižšie uvedených testov (viď kapitola 12).

Geriater v klinickej praxi na lôžkovom pracovisku používa vyššie spomínané vyšetrenia a zároveň vyhodnocuje riziko pádu s odporúčaním príslušných opatrení na redukciu tohto rizika. V spolupráci s ***rehabilitačným pracovníkom*** (lekár, fyziater) vytvorí individuálny liečebný plán pre pacienta. Lekár FBLR rozhodne aj o predpise vhodnej rehabilitačnej pomôcky podľa dizabitity pacienta. Geriater v ambulantnej aj klinickej starostlivosti lieči príslušné následky imobilizačného syndrómu a manažuje starostlivosť o pacienta na multidisciplinárnej úrovni.

Sestra zodpovedá za kompletný ošetrovateľský manažment o imobilného pacienta v rozsahu svojich kompetencií.

Sociálny pracovník rieši následnú starostlivosť o imobilného pacienta odkázaného na parciálnu alebo 24 hodinovú opatrovateľskú starostlivosť.

Úvod

Výskyt imobility je priamoúmerný zvyšujúcemu sa veku pacientov v dôsledku kumulácie chronických a akútnych ochorení**. Imobilita má negatívne dôsledky na všetky orgánové systémy, čím sa zvyšuje chorobnosť pacientov a zhoršuje sa ich kvalita života.** Starší ľudia s poruchou hybnosti majú následne pocit bezmocnosti a sú odkázaní na parciálnu, prípadne 24 hodinovú opatrovateľskú starostlivosť.

Najdôležitejšou v manažmente starostlivosti o parciálne alebo kompletne imobilných pacientov je prevencia rozvinutia imobilizačného syndrómu, následne diagnostika a liečba už vzniknutých komplikácií s nutnosťou riešenia sociálnej situácie pacienta.

Prevencia

Udržiavanie telesnej aktivity u starších jedincov je rozhodujúce pre zabránenie nepriaznivých následkov nehybnosti.

Prevenciu imobilizačného syndrómu môžeme rozdeliť na **primárnu** a **sekundárnu.**

Súčasťou **primárnej prevencie** je povzbudzovanie pacienta do aktivít spojených s prekonávaním tiaže.

Fyzické cvičenia zahŕňajú izotonické, izometrické a cvičenia na rozsah pohybu (pasívne a aktívne). Podstatou ***izotonických*** *cvičení* je zvyšovanie svalovej sily a vytrvalosti. Zlepšujú sa tým kardiorespiračné funkcie, zvyšuje sa tepová frekvencia a vývrhový objem srdca, čím sa zlepšuje prietok krvi vo všetkých častiach tela. Príkladom izotonického cvičenia je používanie trapézového závesu pri zdvíhaní tela z postele. Pri ***izometrickom*** cvičení sa mení svalové napätie bez zmeny dĺžky svalu. Sval ani kĺb sa nepohybujú. Cvičenia sú vhodné na posilnenie abdominálnych, gluteálnych a štvorhlavých svalov stehien používaných pri chôdzi. ***Aktívne cvičenia na rozsah pohybu*** sú cviky, pri ktorých pacient pohybuje každým kĺbom tela, pričom maximálne napína všetky svalové skupiny v okolí kĺbu. Tieto cvičenia udržiavajú alebo zvyšujú svalovú silu a vytrvalosť. Počas cvičenia pacient používa silnejšiu kontralaterálnu hornú alebo dolnú končatinu na vykonávanie pohybu kĺbov končatiny neschopnej aktívnej činnosti. Počas pasívnych cvičení na rozsah pohybov iná osoba pohybuje so všetkými kĺbmi pacienta v ich kompletnom rozsahu, maximálne napína každú svalovú skupinu všetkými smermi. Pasívne pohyby nemajú význam pre udržanie svalovej sily, ale sú vhodné na zachovanie flexibility kĺbu (Kozierová, Erbová, Olivieriová, 2004).

Do oblasti prevencie patrí aj povzbudzovanie pacientov k samostatnému vykonávaniu bežných denných aktivít, úprava prostredia a pomôcky uľahčujúce sebestačnosť, zabezpečenie vhodného príjmu potravy a tekutín, starostlivosť o kožu tak, aby bola vždy čistá a suchá, redukcia pôsobenia tlaku na oblasti prominujúcich kostí a skrátenie jeho pôsobenia, plánovanie stimulačných aktivít (Kozierová, Erbová, Olivieriová, 2004). Potrebné je aj uvážlivé indikovanie sedatív a hypnotík, aby sa predišlo nadmernému tlmeniu pacienta s ďalšou progresiou následkov imobility.

Sekundárna prevencia je zameraná na prevenciu následkov imobility.

Na prevenciu ***kardiovaskulárnych komplikácií*** vyvolaných imobilitou sú vhodné cvičenia v posteli s pohybovaním dolných končatín. Tieto aktivity zvyšujú kardiálnu funkčnú rezervu, zlepšujú svalový tonus, urýchľujú žilový návrat krvi a zabraňujú tak vzniku edému, trombov a embolov (Kozierová, Erbová, Olivieriová, 2004). Ďalším dôležitým cvikom je posilňovanie periférnej vazokonstrikcie postupnou vertikalizáciou pacienta za striktného sledovania krvného tlaku pri vysokom riziku výskytu ortostatickej hypotenzie.

Prevencia ***tromboembolickej choroby*** zahŕňa používanie kompresívnej terapie (elastické pančuchy a bandáže), ktoré napomáhajú predchádzať ortostatickej hypotenzii a nahromadeniu krvi v žilách dolných končatín s následným edémom a možnosťou vzniku trombov, zároveň zlepšujú venózny návrat krvi do srdca. Súčasťou medikamentóznej prevencie

tromboembolickej príhody je aplikácia nízkomolekulového heparínu v preventívnych dávkach zohľadnených podľa pridružených ochorení pacienta (viď ŠP Hlboká žilová trombóza).
Opatrenia týkajúce sa ***respiračného systému*** sa zameriavajú na zvýšenie expanzie alveol, prevenciu stagnácie sekrétov, udržiavanie priechodnosti dýchacích ciest a adekvátnu výmenu plynov v alveolách. Cvičenia hlbokého dýchania a kašlania predstavujú efektívny spôsob na dosiahnutie správneho dýchania. Posturálna drenáž (technika pri ktorej pacient zaujíma rôzne polohy) podporuje odtok sekrétov gravitáciou z každého laloka pľúc. Sekréty v alveolách a bronchoch sa tak posúvajú pozdĺž dýchacích ciest až do miesta, odkiaľ sa dajú kašľom odstrániť, čím sa znižuje riziko vzniku hypostatickej pneumónie (Kozierová, Erbová, Olivieriová, 2004).
Prevencia ***metabolických a nutričných*** komplikácií imobility vyžaduje, aby pacient prijímal dostatočné množstvo proteínov, tukov, vlákniny, minerálnych látok a vitamínov v potrave. Vysoko energetická strava napomáha znovuzískaniu spotrebovanej energie a urýchľuje hojenie tkanív. Vláknina je dôležitá na prevenciu zápchy, ktorá je častou komplikáciou imobility.
Na prevenciu ***urologických*** komplikácií je vhodné časté otáčanie a polohovanie pacienta, čím sa zníži množstvo stagnujúceho moču v obličkách a močovom mechúry a zlepší sa jeho vyprázdňovanie pri močení. Dôležité je tiež zabezpečiť dostatočný príjem tekutín, cca 2000 ml/deň, pretože zvýšením objemu moču sa zníži jeho stagnácia a zmenší sa riziko tvorby obličkových kameňov a močových infekcií (Kozierová, Erbová, Olivieriová, 2004).
Preventívne opatrenia na zníženie rizika vzniku ***preležanín*** zahrňujú režimové opatrenia – správne polohovanie pacienta (á 2 hodiny), používanie antidekubitových matracov, zabezpečenie adekvátnej výživy (nutričné prídavky), hydratácie a dôsledná starostlivosť o čistotu kože.
U všetkých imobilných pacientov, ktorí sú mentálne a funkčne schopní spolupracovať je vždy indikovaná ***vertikalizácia.*** Už poloha posediačky stimuluje baroceptory, uľahčí pohyblivosť hrudníka, príjem potravy a defekáciu. Ako je vyššie uvedené vertikalizácia musí byť realizovaná opatrne a postupne pre riziko objavenia sa ortostatickej hypotenzie s následným rizikom pádu pacienta so vznikom ťažkých zranení.
Prevencii ***pádov*** zabraňujú rôzne imobilizačné pomôcky a bočnice na postele, ktoré ale zároveň obmedzujú pacienta v pohybe, čím zintenzívňujú negatívne dôsledky imobility. Imobilizačné pomôcky (korzety, invalidné vozíky, geriatrické stoličky s pripevnenými stolíkmi) a bočnice sa preto musia používať s dôrazom na funkčný stav geriatrického pacienta (Capezuti, Wagner, Reid, 2012). Schopnosť pohybovať sa v posteli a bezpečne sa presúvať na kreslo je dôležité v rámci prevencie pádov a následných zranení (Capezuti, Talerico, Strumpf, 1998). Je tiež potrebné pomocou vankúšov a popruhov zabrániť pádu pacientov sediacich v kresle.
V rámci prevencie imobility je naše úsilie zamerané na zvýšenie úrovne sebestačnosti seniorov, ich sebaúcty a predchádzaniu ich odkázanosti na druhú osobu.

Epidemiológia

So zvyšujúcim sa vekom klesá pomer ľudí s normálnou chôdzou a pohyblivosťou z 85% u 60 ročných na 18% u 85 ročných (Hubbard, Eeles, Rockwood, 2009). Je potvrdené, že u tretiny až polovice hospitalizovaných starších pacientov dochádza k zhoršeniu funkčnej zdatnosti a abnormalitám chôdze (Brown CJ, Friedkin RJ, Inouye SK, 2004; McCusker, Kakuma, Abrahamowicz, 2002). Zhoršenie funkčnej výkonnosti je dôležitý ukazovateľ

morbidity a mortality, pretože vedie k predĺženým hospitalizáciám pacientov, spojených s vyššími nákladmi na liečbu (Thomas, 2002; Walter, Brand, Counsell a kol. 2001).
Riziko pádu u starších ľudí je veľmi závažné, pretože asi tretina zdravých osôb nad 65 rokov a polovica 80 a viacročných ľudí žijúcich v domácnosti najmenej raz za rok spadne. K 95% pádov dochádza pri bežných činnostiach ako je napríklad chôdza po schodoch, pošmyknutie, stoj na stoličke, rebríku. Ženy padajú častejšie ako muži a výskyt závažných komplikácií je u nich dvojnásobne vyšší. Zranenia pri pádoch vedú následne k rozvoju imobilizačného syndrómu a sú 6. až 7. hlavnou príčinou smrti u osôb nad 65 rokov (Balková, Šuličová, Novotná, 2005).
Incidencia mozgovej príhody sa u ľudí starších ak 60 rokov zdvojnásobuje každým desaťročím. Asi polovica jedincov postihnutých mozgovou príhodou má reziduálne deficity, ktoré vedú k imobilite a zhoršeniu sebestačnosti (Zorowitz, Gross, Polinski, 2002).

Patofyziológia

Zmeny mobility a abnormality chôdze vzrastajú so zvyšujúcim sa vekom. Chôdza je popisovaná ako automatická činnosť závislá od prísunu informácií z vyšších centier CNS.
Normálna chôdza je závislá od integrity a interakcie 3 komponentov:

- ***lokomócie*** (vrátane iniciácie a udržiavania rytmického kroku),
- ***rovnováhy*** (zahŕňa periférne senzorické receptory pre vstup podnetov, štruktúry CNS na spracovanie senzorických podnetov a ich prenos na motorické jednotky s plánovaním a vykonaním pohybu na efektorových orgánoch),
- schopnosti ***prispôsobiť sa životnému prostrediu***.

V dôsledku starnutia dochádza k deficitu v jednom alebo všetkých týchto systémoch, čo znižuje pohybovú schopnosť väčšiny starých ľudí.

Pravdepodobnosť kognitívneho deficitu je u jedincov so senilnou poruchou chôdze vyššia a naopak pacienti s demenciou majú vyššiu predispozíciu k abnormalitám chôdze, čím sa u nich zvyšuje riziko pádu. Dôležitú úlohu pri vykonávaní exekutívnych funkcií zohráva prefrontálna kôra, v ktorej sa výrazne prejavuje starnutie. Táto oblasť je dôležitá pre koordináciu viacerých súčasne prebiehajúcich činností. Starší ľudia majú zhoršenú schopnosť udržiavať normálnu chôdzu pri vykonávaní inej ďalšej súčasnej činnosti, predovšetkým pri rozprávaní. Aj u fyzicky zdatných starších ľudí, dvojité úlohy ovplyvňujú rovnováhu pri chôdzi priamo, vplyvom na pohyb tela a variabilitu krokov a nepriamo, vplyvom na rýchlosť chôdze. Izolácia pacientov v dôsledku nehybnosti prehlbuje kognitívny deficit a zároveň demencia zhoršuje spoluprácu pacienta pri rehabilitácii.
Vo vyššom veku sa chôdza spomalí asi o 20% v dôsledku redukcie dĺžky kroku, pričom kadencia chôdze zostáva dobre udržiavaná. Znížená rýchlosť chôdze je jedným z ukazovateľov krehkosti u starých ľudí. Iniciácia chôdze je u zdravých starších ľudí dobre zachovaná, jej abnormality úzko súvisia s ochoreniami ako Parkinsonova choroba, viacnásobné mozgové infarkty a iné ochorenia postihujúce nervový systém (Hubbard, Eeles, Rockwood, 2009).
S postupujúcim vekom sa zmenšuje svalová hmota, sila a vytrvalosť. Klesá elastickosť a pevnosť väzov, svalov a šliach. Kĺbové chrupavky sa stenčujú, zmenšuje sa v nich obsah vody, čím klesá ich pružnosť. Po 40. roku života klesá obsah minerálov v kostiach. Rozvíjajúca

sa osteoporóza je výraznejšia u žien ako u mužov (Hegyi, 2001). Pri dlhodobej nehybnosti dochádza k strate svalovej sily viac ako 10-15% týždenne. 3-5 týždňová imobilizácia môže viesť až k 50% strate svalovej sily (Dittmier, Teasell, 1993).
Zhoršenie mobility môže nastať aj náhle, v dôsledku akútnych ochorení, alebo zhoršujúcich sa chronických chorôb s nutnosťou hospitalizácie, kedy dochádza v krátkom čase k prudkému poklesu funkčnej zdatnosti, často nenávratne. Problémom geriatrických pacientov je, že multimorbidita a starobné zmeny znižujú možnosť liečby a kompenzácie jednotlivých príčin imobility.

Klasifikácia

Imobilita je charakterizovaná ako funkčný stav, pri ktorom chorý nie je schopný stáť a chodiť, pričom je pripútaný na posteľ alebo invalidný vozík. Pri závažnej imobilite nedokáže pacient meniť svoju polohu v posteli. Imobilita je syndróm s variabilným klinickým obrazom, ktorý je vždy následkom vážnej poruchy zdravia a predstavuje pre pacienta významné zdravotné riziko (Hegyi, Krajčík, 2015). Dochádza k zhoršeniu funkčnej zdatnosti, čo sa prejavuje stratou schopnosti vykonávať základné činnosti každodenného života (dizabilitou).
Príčiny imobility u starších jedincov môžeme rozdeliť podľa postihnutia jednotlivých systémov do viacerých skupín, ktoré sú uvedené v tabuľke č. 1.

Tabuľka č.1**: Príčiny imobility u starších jedincov** (Kane, Ouslander, Abrass a kol., 2009)

	Príčiny imobility u starších jedincov (Kane, Ouslander, Abrass a kol., 2009)
Muskuloskeletálne poruchy	Osteartróza Artritídy Osteoporóza Zlomeniny (hlavne bedrovej a stehennej kosti) Podiatrické problémy
Neurologické poruchy	Mozgová príhoda Parkinsonova choroba Neuropatie Normotenzný hydrocephalus Demencia Poškodenie chrbtice
Kardiovaskulárne ochorenia	Ťažké kongestívne srdcové zlyhávanie Ischemická choroba srdca so syndrómom angíny pectoris Periférne vaskulárne ochorenia (klaudikácie)
Pľúcne ochorenia	Ťažká chronická obštrukčná choroba pľúc Fibróza pľúc
Poruchy zmyslových orgánov	Poškodenie zraku Lézia nervus statoacusticus Zhoršenie periférnych zmyslových vnemov
Príčiny zo strany prostredia	Nútená imobilita (v nemocniciach a domovoch sociálnych služieb) Nedostatočná pomoc okolia pri snahe o mobilitu Akútna a chronická bolesť
Ostatné	Dekondícia (ako následok predĺženého pobytu v posteli v dôsledku akútneho ochorenia) Malnutrícia Ťažké systémové ochorenia (rozsiahle onkologické ochorenia) Depresia Vedľajšie účinky liekov (napr.: rigidita navodená antipsychotikami) Strach z pádu Apatia a nedostatok motivácie

Parkinsonova choroba je časté neurologické ochorenie starších ľudí vedúce k imobilite. Pri progresii Parkinsonovej choroby má významný vplyv na hybnosť jedincov pridružená bradykinéza , akinéza, tremor a svalová rigidita, ako aj kognitívne zmeny (Kane, Ouslander, Abrass a kol., 2009).

Vedľajšie účinky liekov, užívaných pri liečbe akútnych a chronických ochorení môžu tiež prispieť k nehybnosti. Sedatíva a hypnotiká spôsobujú ospalosť, závrate, delírium a ataxiu.

Antipsychotiká majú významné extrapyramidové účinky a môžu spôsobiť svalovú rigiditu. Liečba artériovej hypertenzie môže mať za následok vznik hypotenzie alebo bradykardie so závratmi a následným obmedzením samostatnej pohyblivosti pacienta (Kane, Ouslander, Abrass a kol., 2009). Zhoršenie kognitívnych funkcií so stavmi zmätenosti a vysokým rizikom seba poškodzovania alebo zranenia personálu je najviac spojené s obmedzovaním pohyblivosti pacientov, vrátane používania bočníc na postele. Tieto obmedzenia majú zároveň zabrániť pádom a potulovaniu sa pacientov s následným možným rizikom zranenia (Van Leewuen M., Benett L., West S. a kol., 2001).

Klinický obraz

Imobilita je veľmi vážnou zdravotnou komplikáciou. Následky imobility sa prejavujú na viacerých orgánoch a systémoch. Klinickým prejavom tohto súboru patofyziologických zmien je **imobilizačný syndróm** (Hegyi, Krajčík, 2015), ktorý sa vyznačuje výskytom viacerých súčasných ochorení spôsobených imobilitou, alebo ich postupným rozvojom, pri ktorých dochádza k zhoršovaniu bolesti, nehybnosti a znižovaniu kvality života (Kane, Ouslander, Abrass a kol., 2009). Príčinou môžu byť všetky stavy, pri ktorých musí pacient dodržiavať pokoj na posteli, alebo pri ktorých sa nemôže aktívne pohybovať.

Tabuľka č. 2: **Komplikácie imobility** (Capezuti, Wagner, Reid, 2012; Kane, Ouslander, Abrass a kol., 2009).

	Komplikácie imobility
Orgánové zmeny	**Porucha zdravia**
Muskuloskeletálne zmeny	Atrofia svalstva Strata svalovej sily a vytrvalosti Osteoporóza, zlomeniny Kĺbové a svalové kontraktúry Poruchy koordinácie a rovnováhy Pády
Kardiovaskulárny systém	Ortostatická hypotenzia Tromboembolické príhody (hlboká žilová trombóza, pľúcna embólia)
Respiračný systém	Zníženie pľúcnej ventilácie Pneumónia (aspiračná) Atelektázy
Tráviaci systém	Nechutenstvo, stresová bulímia Obstipácia Inkontinencia stolice
Urogenitálny systém	Uroinfekcia Urostáza Urolitiáza Inkontinencia moču
Kožné zmeny	Dekubity Kožné odreniny, modriny Celulitída
Neurologické poruchy	Kompresívne neuropatie Poruchy koordinácie a rovnováhy
Psychické zmeny	Depresia Poruchy správania, akcelerácia demencie Senzorická deprivácia
Sociálne dôsledky	Strata sebestačnosti, sociálna izolácia, znížená kvalita života
Infekčné ochorenia	Nozokomiálne infekcie
Metabolické zmeny	Znížený objem plazmy Negatívna dusíková bilancia Zhoršená glukózová tolerancia Zmenená farmakokinetika liekov

Komplikácie imobility (viď ŠP Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta ohrozeného vznikom a rozvojom imobilizačného syndrómu).
Imobilita koreluje so ***svalovou atrofiou***, znížením svalovej sily a vytrvalosti, ***úbytkom kostnej hmoty***, vznikom kĺbových a svalových ***kontraktúr*** a problémami s udržaním rovnováhy, čo výrazne zvyšuje incidenciu pádov s možným vznikom vážnych zranení. Závažnosť svalovej atrofie súvisí s trvaním a rozsahom obmedzenia aktivity. Pri dlhotrvajúcej inaktivite svalová strata môže viesť k dlhotrvajúcim následkom, vrátane zhoršenia funkčnej kapacity a trvalého poškodenia svalov (Kane, Ouslander, Abrass a kol., 2009). Kontraktúry sú hlavným dôsledkom nehybnosti. Vyvíjajú sa zo zložitého procesu, ktorý zahŕňa štrukturálne zmeny, ktoré spôsobujú skrátenie svalov susediacich s hlavným kĺbom. Následne svaly aj kĺb zostanú fixované vo flexii, čo vytvára trvalý pokles rozsahu pohybu (Capezuti, Wagner, Reid, 2012).
Ortostatická hypotenzia sa môže u starších ľudí objaviť už po niekoľkých dňoch pobytu na posteli. Dlhodobá nehybnosť vedie ku kardiovaskulárnej dekondícii, ktorá v kombinácii so zníženým objemom plazmy vedie k posturálnej hypotenzii. Ortostatická hypotenzia následne sťažuje rehabilitáciu a predisponuje k pádom.
Spomalenie venózneho návratu pri imobilite vytvára podmienky pre vznik ***flebotrombóz, tromboflebitíd*** a ***pľúcnej embólie.*** Najčastejšie vznikajú na dolných končatinách, v kýpťoch po amputáciách a v malej panve. Zhoršenie srdcovej funkcie začína po 3 až 5 dňoch imobility. Dochádza k zníženiu pulzového a minútového objemu, k zníženiu periférneho cievneho odporu a systolického krvného tlaku (King L, 2012).
Respiračný systém je výrazne postihnutý imobiliou. Dochádza k zníženiu celkovej kapacity pľúc, čo môže mať za následok vznik atelektáz, zhoršenie saturácie krvi kyslíkom a predispozícii k vzniku aspiračnej pneumónie (Kane, Ouslander, Abrass a kol., 2009). Pri chronickom pobyte na posteli sa bránica posúva nahor, čím zmenšuje objem hrudníka a znižuje prúdenie krvi v pľúcach. S tým súvisí aj zníženie pohybu bránice a medzirebrových svalov, výsledkom čoho je plytké dýchanie. Pri dlhodobom pobyte na posteli sa zhoršuje aj funkcia cílií, schopnosť vykašliavať hlien, čo prispieva k stagnácii bronchiálneho sekrétu a zvyšuje sa riziko zápalovej infiltrácie (King L, 2012).
V urogenitálnom systéme poloha v ľahu bráni primeranej drenáži obličkových panvičiek pomocou gravitácie a predisponuje tak u starších ľudí k vzniku konkrementov, močových infekcií a urosepse. Zhoršuje sa vyprázdňovanie mechúra následkom obmedzeného pohybu bránice, neúplnej relaxácie panvového dna, neschopnosti vyvinúť dostatočný brušný lis, prípadne prekážky v odtoku moču (napr. pri stáze stolice v rekte), čo vedie k retencii moču, inkontinencii, tvorbe konkrementov v močovom mechúre, infekcii močového traktu a nevhodnej chronickej katetrizácii močového mechúra (Kane, Ouslander, Abrass a kol., 2009).

Dôsledkami imobility v ***gastrointestinálnom systéme*** sú zmenšená chuť do jedla, oslabenie peristaltiky so zápchou a zadržiavaním stolice. Fyzická nečinnosť v ***neurosenzitívnom systéme*** podporuje senzorickú a psychosociálnu depriváciu a bráni snahe o rehabilitáciu (King L, 2012).
Metabolické zmeny spôsobené imobilitou zahŕňajú negatívnu bilanciu dusíka a vápnika a zhoršenú glukózovú toleranciu.
Imobilita má výrazné **sociálne dôsledky**. U pacienta vzniká strata sebestačnosti, sociálna izolácia, zmena životného štýlu, strata programu a životnej perspektívy s následným úpadkom kvality života.

Diagnostika / Postup určenia diagnózy

Diagnostika parciálnej alebo plne rozvinutej imobility s prechodom do imobilizačného syndrómu je zdĺhavá, náročná, musí byť však komplexná.

Pri odbere anamnézy od pacienta alebo jeho príbuzných (prípadne inej sprevádzajúcej osoby) je dôležitá udalosť, ale aj časový faktor, ktoré predchádzali vzniku imobility. Objektívne vyšetrenie slúži na posúdenie orgánových zmien vzniknutých v dôsledku imobilizačného syndrómu, hodnotí sa funkčnosť muskuloskeletálneho aparátu, zisťujú sa neurologické deficity, kognitívne funkcie pacienta a vyhodnocuje sa stupeň imobility (viď tabuľka č. 3).

Tabuľka č. 3**: Posudzovanie imobilných geriatrických pacientov** (upravené podľa Kane, Ouslander, Abrass a kol., 2009).

Štandardné postupy	**Posudzovanie imobilných geriatrických pacientov**
Anamnéza	Povaha a trvanie postihnutí spôsobujúcich nehybnosť Zdravotný stav prispievajúci k nehybnosti Bolesť Lieky, ktoré môžu spôsobovať nehybnosť Motivácia a iné psychologické faktory Prostredie
Fyzické vyšetrenie	Koža Kardiopulmonálny status
Hodnotenie muskuloskeletálneho aparátu	Svalový tonus a sila Kĺbový rozsah pohybu Deformity a zranenia nôh
Neurologické deficity	Lokálna slabosť Senzorické a percepčné hodnotenie
Kognitívne funkcie	MOCA
Stupne imobility	1. stupeň – imobilita, pacient nie je schopný vykonávať nijaké aktivity, 2. stupeň – veľmi obmedzená mobilita, napr. pacient s akútnou bolesťou, 3. stupeň – mierne obmedzená mobilita, pacient je do určitej miery samostatný, 4. stupeň – plná mobilita, pacient je schopný vykonávať pohyb v plnom rozsahu.
Laboratórne a zobrazovacie vyšetrenia	KO, hemostáza, Biochémia: glykémia, renálne, hepatálne a zápalové parametre, mineralogram (Na, K, Cl, Ca, P, Mg), vitamíny (B 12, vit. D, kyselina listová), nutričné parametre: albumín, prealbumín, celková bielkovina, lipidové spektrum, hormonálny profil: PTH, tyreoidálne hormóny EKG RTG, ECHO

Pri objektívnom vyšetrení kože si všímame aj oblasti vystavené zvýšenému tlaku a treniu voči okoliu (kostné výčnelky) vzhľadom na predispozíciu týchto miest k vzniku preležaním. Na stanovenie rizika vzniku dekubitov sa používajú viaceré testy, v našich podmienkach je najvhodnejšia ***Nortonovej škála,*** výsledok ktorej slúži aj ako podklad pri predpise antidekubitných pomôcok lekárom FBLR.

Originálna ***Nortonovej škála*** (1962) obsahuje 5 základných kategórií – fyzický stav, mentálny stav, aktivita, pohyblivosť (mobilita), inkontinencia. Cieľom modifikovanej verzie Nortonovej škály (Bienstein, 1997) bolo zvýšiť citlivosť nástroja na identifikovanie rizikových pacientov v oblasti dekubitov. Modifikovaná verzia bola doplnená o položky: schopnosť spolupráce/motivácia, vek, stav kože, pridružené ochorenia. Jednotlivé položky sa hodnotia na škále 4 až 1, kde 4 predstavuje normálny/dobrý stav pacienta, prípadne nezmenenú schopnosť pacienta, napr. v oblasti pohyblivosti, aktivity (okrem veku) a 1 predstavuje najhorší možný stav pacienta, napr. žiadna schopnosť spolupráce, bezvedomie pacienta, ležiaci pacient a podobne (okrem veku). Maximálny počet bodov je 36, pričom rozmedzie bodov medzi 36 až 26 predstavuje, že pacient nie je ohrozený rizikom vzniku dekubitov.

Tabuľka č. 4: **Modifikovaná Nortonovej škála na hodnotenie rizika vzniku dekubitov (**(Bienstein, 1997, Boroňová a kol. 2019)

Štandardné postupy	**Modifikovaná Nortonovej škála na hodnotenie rizika vzniku dekubitov**				
Položky	**4**	**3**	**2**	**1**	**Počet bodov**
Schopnosť spolupráce/ Motivácia	**Primeraná**	**Čiastočne limitovaná**	**Veľmi limitovaná**	**Žiadna**	
Vek	<10 Vek do 10 rokov, vrátane	<30 Vek medzi 11 až 30 rokov, vrátane	<60 Vek medzi 31 až 60 rokov, vrátane	>60 Vek 61 rokov a viac	
Stav kože	Normálna	Šupinatá, suchá	Vlhká, poranenia	Alergie, popraskaná koža	
Pridružené ochorenia	Žiadne	Znížená obranyschopnosť, horúčka, diabetes mellitus, anémia	Skleróza multiplex, obezita, karcinóm, zvýšený hematokrit	Ochorenia cievneho systému	
Fyzický stav	Dobrý	Zhoršený	Zlý	Veľmi zlý	

Stav vedomia	Jasný	Apatický, čiastočne zastreté	Dezorientovaný	Stuporózny (bezvedomie)	
Aktivita	Bez pomoci	S pomocou	Invalidný vozík	Pripútaný na lôžko	
Pohyblivosť	Bez obmedzení	Čiastočne obmedzená	Veľmi obmedzená	Úplne obmedzená	
Inkontinencia	Žiadna	Občas	Spravidla močová	Moču aj stolice	

Výsledok = súčet bodov (max. 36 bodov):
36 – 26 bodov Bez rizika vzniku dekubitov
25 – 24 bodov Nízke riziko vzniku dekubitov
23 – 19 bodov Stredné riziko vzniku dekubitov
18 – 14 bodov Vysoké riziko vzniku dekubitov
13 – 9 bodov Veľmi vysoké riziko vzniku dekubitov

Na podrobnejšie vyšetrenie imobilného pacienta možno využiť aj niektoré nástroje Komplexného geriatrického posudzovania **(https://www.standardnepostupy.sk/standardy-geriatria - Komplexné vyšetrenie geriatrické),** ak to schopnosti a prognóza pacienta umožňujú.

Na vyšetrenie **fyzickej zdatnosti** sa využívajú:

- ***Barthelovej index*** hodnotí aktivity denného života (ADL - Activity daily living) ***„Test vstávania zo stoličky“.***
- ***Bergov test rovnováhy*** sa používa na posudzovanie statickej (zachovanie vzpriamenej polohy v stoji) a dynamickej rovnováhy (v reakcii na vnútorné a vonkajšie impulzy).
- ***Test Timed Up and Go*** je jednoduchý test používaný na posúdenie mobility človeka a vyžaduje tak statickú, ako aj dynamickú rovnováhu.
- ***Tinneti balance and mobility test*** posudzuje schopnosť mobility a udržania rovnováhy v širokom rozsahu úloh.

Liečba

Pri rozvinutej imobilite je dôležité predchádzať jej komplikáciám a už vzniknuté komplikácie liečiť čo najskôr. Kľúčové je dôsledné polohovanie pacientov s využívaním antidekubitárnych pomôcok (viď prevencia).

Veľmi dôležitý je manažment sprievodnej ***bolesti*** pomocou analgetickej terapie (so zohľadnením pridružených ochorení a nežiaducich účinkov analgetík), psychologickej pomoci, rehabilitácie a relaxačných techník.

Pre zaistenie optimálnej ***výživy*** veľakrát nepostačuje len perorálny príjem bežnej stravy. V niektorých prípadoch je vhodné zostavenie individuálnej diéty, podávanie hyperkalorickej stravy alebo doplnenie bežnej diéty o nutričné prídavky formou sippingu. Ak je perorálny príjem obmedzený alebo nemožný, zavádzame totálnu umelú enterálnu výživu pomocou

nazogastrickej sondy, nazojejunálnej sondy, perkutánnou endoskopickou gastrostómiou alebo jejunostómiou. Touto cestou možno podávať enterálne prípravky alebo orgánovo špecifické – liečebné. Fortifikácia potravín bielkovinami je dôležitá najmä u pacientov so sarkopéniou, ktorá je prirodzeným prejavom starnutia a sprievodným javom mnohých dlhodobých ochorení vedúcich k imobilite. Sarkopénia spolu s prehlbovaním imobilizačného syndrómu a zhoršením imunity vedie k zvýšenej tvorbe dekubitov a ich zhoršenému hojeniu, pričom zvýšená tvorba zápalových cytokínov môže navyše spustiť proteolýzu. Medzi základné zložky na prevenciu a zvládnutie sarkopénie patrí cvičenie proti odporu 2 až 3 x týždenne po 30 minút v kombinácii s prijímaním stravy bohatej na bielkoviny. Denný príjem bielkovín 1,0 – 1,2 g/kg telesnej hmotnosti sa odporúča na zachovanie zdravých starnúcich svalov, zatiaľ čo denný príjem 1,2 – 1,5 g/kg môže byť potrebný u starších pacientov s akútnymi alebo chronickými chorobami. Starší jedinci s ťažkým ochorením alebo podvýživou môžu potrebovať až 2,0 g/kg bielkovín denne (Landi F, Camprubi-Rombles M, Bear DE, a kol. 2019).

Cieľom ***rehabilitácie*** je obnovenie mobility a zabránenie ďalšiemu postihnutiu. Rehabilitácia zahŕňa posilňovacie cviky na zvýšenie svalovej sily, nácvik chôdze a tréning rovnováhy. Starší ľudia by mali vykonávať denne 30 minút fyzickej aktivity, ktorá by mala byť zložená z aeróbnej činnosti (chôdza, tanec, plávanie, bicyklovanie), posilňovacích cvičení proti odporu a cvičení na zlepšenie rozsahu pohybu (flexibility) (viď aj kapitola prevencia). Pri stanovovaní cvičebného plánu musia brať fyzioterapeuti ohľad na funkčné schopnosti pacientov, ktoré sa dajú stanoviť pomocou Barthelovho testu základných činností (ADL) (Kane, Ouslander, Abrass a kol., 2009). Veľmi špecifickou je rehabilitácia po prekonanej cievnej mozgovej príhode k minimalizovaniu funkčného poškodenia, fatických porúch a kognitívneho deficitu (viď ŠP Rehabilitácia po ischemickej cievnej mozgovej príhode).

Tabuľka. č. 5: **Manažment rehabilitácie u imobilných jedincov** (Kane, Ouslander, Abrass a kol., 2009).

Manažment rehabilitácie u imobilných jedincov
Optimalizovanie liečby základného ochorenia, dostatočná hydratácia a výživa, psychologická podpora.
Predchádzanie sekundárnych následkov nehybnosti.
Liečba primárnych postihnutí.
Zdôraznenie funkčnej nezávislosti: 1. stanovenie reálnych cieľov na základe funkčného výkonu, 2. zvyšovanie reziduálnej funkčnej kapacity, 3. používanie pomôcok na maximalizáciu funkcií, 4. prispôsobenie prostredia funkčným postihnutiam pacienta.
Motivovanie pacientov k výkonu.
Tímový prístup.

Tabuľka. č. 6: **Fyzikálna terapia u imobilných pacientov** (Kane, Ouslander, Abrass a kol., 2009).

Štandardné postupy	**Fyzikálna terapia u imobilných pacientov**
Ciele: 1. zmiernenie bolesti, 2. hodnotenie, udržiavanie a zlepšovanie rozsahu pohybu, 3. hodnotenie a zlepšenie svalovej sily, vytrvalosti, motorickej zručnosti a koordinácie, 4. hodnotenie a zlepšovanie chôdze a stability.	
Cvičenie: aktívne (izometrické a izotonické), pasívne.	

Tabuľka č. 7.: **Terapia na obnovenie a udržanie funkčnej nezávislosti u imobilného pacienta** (Kane, Ouslander, Abrass a kol., 2009).

Štandardné postupy	**Terapia na obnovenie a udržanie funkčnej nezávislosti u imobilného pacienta**
Ciele: 1. hodnotenie a zlepšovanie senzorických a perceptuálnych motorických funkcií, 2. zlepšiť zručnosť pri riešení problémov, 3. zlepšiť využívanie voľného času.	
Spôsoby: 1. hodnotenie mobility – v posteli, presun z postele na kreslo, pohyb na invalidnom vozíku, 2. nácvik bežných denných činností – obliekanie sa, osobná hygiena, kúpanie, varenie a upratovanie.	
Nácvik manuálnej zručnosti.	

Prognóza

Nehybnosť koreluje s poklesom funkčnej výkonnosti a sebestačnosti, čo sa považuje za hlavný marker morbidity a mortality u geriatrických pacientov. Imobilizačný syndróm je často spúšťacím mechanizmom pre celú reťaz komplikácií, ktorá môže viesť až k fatálnemu koncu, najmä ak nie je poskytnutá adekvátna kvalitná lekárska a ošetrovateľská starostlivosť.

Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízna činnosť, PZS a pod.)

Posudzovanie kvality liečebnej a ošetrovateľskej starostlivosti pri rozvinutom imobilizačnom syndróme v rámci ústavnej zdravotnej starostlivosti na základe sledovania výskytu, vzniku a progresie dekubitov na jednotlivých pracoviskách. Hodnotí sa stupeň a rozsah dekubitov, zhotovuje sa fotodokumentácia 1 až 2x týždenne pri ústavnej starostlivosti a zozbierané údaje sa vyhodnocujú a archivujú **(**viď ŠP Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta s dekubitom).

Hodnotenie odkázanosti pacienta na opatrovateľskú, prípadne ústavnú starostlivosť pri zhoršenej mobilite a následnej sebestačnosti pomocou testov na hodnotenie funkčnej zdatnosti - schopnosti jedincov vykonávať bežné a inštrumentálne aktivity denného života. Využívame ***Barthelovej index a Lawtonov – Brodyho test*** (kap. Diagnostika).

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

Starostlivosť o imobilných pacientov musí byť dôsledná a zohľadňovať ich reálnu funkčnú zdatnosť. Nevhodné používanie invalidných vozíkov, pomáhanie pri bežných denných činnostiach (kúpanie, obliekanie) osobám, ktoré majú zachovanú schopnosť vykonávať tieto činnosti, vedie k imobilite. Naopak nedostatok dostupných pomôcok k zlepšeniu hybnosti a sebestačnosti (palice, chodítka, zábradlia) a prekážky v ceste, môžu zhoršovať mobilitu pacientov.

Manažment o imobilného pacienta zahŕňa návštevu lekára prvého kontaktu (všeobecný lekár), ktorý po identifikovaní parciálneho alebo rozvinutého imobilizačného syndrómu odošle pacienta staršieho ako 65 rokov na vyšetrenie geriatrovi.

Úlohou geriatra je správne posúdiť stupeň imobility pomocou vyššie uvedených diagnostických metód (kap. Diagnostika), odhaliť príčinu a následky nehybnosti, formulovať funkčné ciele a koncipovať terapeutický plán. Terapia imobility a jej komplikácií zahŕňa farmakologickú a nefarmakologickú liečbu, t.j. výživu a rehabilitáciu, ktorá môže byť realizovaná v nemocnici, opatrovateľských zariadeniach, špecializovaných ambulanciách, alebo v domácom prostredí.

Starostlivosť o imobilného pacienta zahŕňa aj spoluprácu a dostatočnú informovanosť pacientov, ich rodinných príbuzných, prípadne opatrovateľov ohľadne priebehu ochorenia a liečebných opatrení.

Ďalšie odporúčania

Použitie štandardného terapeutického postupu u všetkých imobilných geriatrických pacientov na všetkých pracoviskách rôznych odborností, teda nie len geriatrických lôžkach, doliečovacích oddeleniach a oddeleniach dlhodobo chorých, ale aj na chirurgii, traumatológii, ortopédii, neurológii, atď.

Na všetkých geriatrických lôžkach zabezpečiť intenzívnu dvojfázovú rehabilitačnú starostlivosť. V spolupráci s rehabilitačnými pracovníkmi (lekár, fyziater) vytvoriť individuálny liečebný plán pre pacienta.

Doplnkové otázky manažmentu pacienta a zúčastnených strán

Pacient (prípadne jeho zákonný zástupca) podpisuje v súlade so zákonom č. 576/ 2004 Z. z., § 6 **informovaný súhlas**.

Alternatívne odporúčania

Vytvoriť komisie na posudzovanie správnej diagnostiky, liečby a ošetrovateľskej starostlivosti v rámci imobility. Hodnotenie výskytu dekubitov na jednotlivých pracoviskách na základe pravidelného mesačného zberu údajov. Vytvorenie ranového tímu na špeciálnu starostlivosť o dekubity a prevenciu vzniku dekubitov (sanitár, zdravotnícky asistent, sestra, lekár – vzdelaní v danej problematike).

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

ŠDTP odporúčame revidovať raz za 5 rokov z hľadiska posúdenia potreby aktualizácie vo vzťahu k:

1. aktuálnym publikovaným poznatkom a výsledkom výskumov,
2. skúsenostiam doma a v zahraničí za uplynulé obdobie.

Literatúra

1. BIENSTEIN, C. et al. 1997. Dekubitus: Die Herausforderung für Pflegende. USA: Thieme, 1997. 310 p. ISBN 978-3131019516.
2. BOROŇOVÁ, J. a kol. 2019. Komplexný ošetrovateľský manažment predchádzania vzniku dekubitov u rizikového pacienta [online]. Bratislava: Ministerstvo zdravotníctva SR, 2019. 24 s. [cit. 2020-06-25]. Dostupné na: https://www.health.gov.sk/?Standardne-Postupy-V-Zdravotnictve
3. BROWN, C.,J.,FRIEDKIN, R.,J., INOUYE, S.,K. 2004. Prevalence and outcomes of low mobility in hospitalized older patients. *J Am geriatr Soc 2004;* **52**:1263-70
4. CAPEZUTI,E., A., WAGNER, L., M., REID, K., C. 2012. Restraints and immobility.In *Principles and Practise of geriatric medicine.*– 5th ed., Vol:2, Edited by SINCLAIR, A., J., MORLEY, J., E., VELLAS, B. 2012, p. 1607, 1609, ISBN 978-0-470-68393-4.
5. CAPEZUTI,E., A., TALERICO KA, STRUMPF, N et al., 1998. Individualized assessment and intervention in bilateral siderail use.*Geruir Nurse1998;* **19**: 322-30.
6. HEGYI L., KRAJČÍK Š., 2015. Geriatria pre praktického lekára. Bratislava: Herba, 2015. s. 51, 128, ISBN 978-80-89631-XX-X.
7. HEGYI L., 2001. Klinické a sociálne aspekty ošetrovania starších ľudí. Trnava:SAP 2001.s. 12, ISBN 80-88908-80-9.
8. HUBBARD, R., E., EELES, E., ROCKWOOD, K., 2012. Impaired Mobility. In *Brocklehurst´s textbook of geriatric medicine and gerontology*. – 7th ed.,Edited by FILLIT, H.M., ROCKWOOD, K., WODHOUSE, K. 2009. p. 886 – 888, ISBN 978-1-4160-6231-8.
9. KANE, R., L., OUSLANDER, J., G., ABRASS, I., B. et al. 2009. *Essentials of Clinical Geriatrics.– 6th ed.*, 2009, p. 297 – 301, 320-324. ISBN-13: 978-0-07-149822-7, ISBN-10: 0-07-149822-2.
10. KING L., 2012. Complications of immobility.: Developing a Progressive Mobility Activity Protocol, Orthopedic Nursing September/October 2012 • Volume 31 • Number 5, p 254.
11. KOZIEROVÁ, B., ERBOVÁ, G., OLIVIEROVÁ, R. 2004, 1995. Ošetrovateľstvo 1 a 2, Martin: Osveta 2004, 1995, s. 866, 872 - 874, ISBN 80-7013-324-4.
12. LANDI F, CAMPRUBI-ROMBLES M, BEAR DE, et al. Muscle loss: The new malnutrition challenge in clinical practice. Clin Nutr. 2019;38(5):2113-20.
13. MATHONEY., F.,BARTHEL D (1965). "Functional evaluation: the Barthel Index". *Md Med J*. **14**: 61–65.
14. McCUSKER, J., KAKUMA, R., ABRAHAMOVICZ, M. 2002. Predictors of functional decline in hospitalized elderly patients: a systematic review. *J Gerontol A Biol Sci med Sci* 2002; **57**: M569-77.
15. THOMAS, D.,R., 2002. Focus on functional decline in hospitalized older adults. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2002; **57**:M567-8.
16. VAN LEEWUEN M., BENETT., L., WEST S. et al., 2001. Patient fall from bed and the the role of bedrails in the acute care settings. *Aust J Adv Nurs* 2001; **19**: 8-13
17. WALTER, L., C., BRAND, R., J., COUNSELL, S., R. et al. 2001. Development and validation of a prognostic index for 1-year mortality in older adults after hospitalization.*JAMA* 2001; **285**:2987-94.
18. ZOROWITZ, R., D., GROSS, E., POLINSKI, D., M. 2002. The stroke survivor. *Disabil Rehabil.* 2002; 24(13):666-679.

Poznámka:

Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.
Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.

Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 15. decembra 2021.

Vladimír Lengvarský
minister zdravotníctva

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:

Predoperačné vyšetrenie u starších pacientov

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0221	*30. november 2021*	*schválený*	*15. december 2021*

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:
MUDr. Peter Mikus, PhD.

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu
Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.
Odborní koordinátori: MUDr. Helena Glasová, PhD.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP

Recenzenti
členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD.; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim.prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Pavol Macho, PhD., MHA; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Mária Murgašová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; MUDr. Martin Vochyan; MUDr. Andrej Zlatoš

Technická a administratívna podpora
Podpora vývoja a administrácia: Ing. Peter Čvapek; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo;, Ing. Petra Hullová; JUDr. Marcela Virágová, MBA; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Barbora Kováčová; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; Mgr. Anton Moises; PhDr. Dominik Procházka

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: "Tvorba nových a inovovaných postupov štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

Kľúčové slová
predoperačné vyšetrenie, starší pacienti, komplexné geriatrické posudzovanie

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

ACS NSQIP/AGS	American College of Surgeons National Surgical Quality Improvement Program/American Geriatrics Society
ASA	American Society of Anesthesiologists
KGP	Komplexné geriatrické posúdenie

Kompetencie
Geriater môže vykonať základné predoperačné vyšetrenie, ku ktorému pripojí aj komplexné geriatrické posúdenie klinického stavu pacienta. Geriater vykonáva konziliárne geriatrické vyšetrenie súvisiace s plánovaným operačným výkonom. O konziliárne lekárske môže žiadať lekár, ktorý vykonáva základné lekárske vyšetrenie pred operáciou (všeobecný lekár pre dospelých, internista, anestéziológ) a indikuje doplnenie odborného geriatrického vyšetrenia.

Základné lekárske vyšetrenie pred operáciou je podrobne rozobraté v Odbornom usmernení Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky o vykonávaní ambulantných vyšetrení u dospelých pred plánovanými zdravotnými výkonmi s potrebou anestéziologickej starostlivosti (Vestník MZ SR 2014, čiastka 27-32). Úlohou diagnostických alebo liečebných vyšetrení pred plánovanými zdravotnými výkonmi je zistiť aktuálny zdravotný stav pacienta, posúdiť riziko plánovaného zdravotného výkonu vo vzťahu k základnej chorobe, navrhnúť prípravu pacienta tak, aby sa riziko plánovaného zdravotného výkonu minimalizovalo.

Cieľom geriatrického vyšetrenia súvisiaceho s plánovaným zdravotným výkonom je vyhodnotiť zdravotný stav pacienta lekárom špecialistom v odbore geriatria so zameraním na posúdenie schopnosti tolerancie záťaže jednotlivých orgánových systémov vo vzťahu k plánovanému zdravotnému výkonu a posúdiť riziko plánovaného zdravotného výkonu u konkrétneho pacienta. Na základe nálezov geriater navrhne a príp. vykoná prípravu pacienta s cieľom:

1. minimalizovať riziko anestézie aj samotného operačného zákroku,
2. predvídať prípadné komplikácie,
3. zvýšiť bezpečnosť pacienta v perioperačnom období,
4. udržať/rýchlo obnoviť funkčné schopnosti geriatrického pacienta po operácii.

Ambulantné vyšetrenia pred plánovanými zdravotnými výkonmi pozostávajú z vyšetrenia ošetrujúceho lekára, ktorý indikoval plánovaný zdravotný výkon (ďalej len „indikujúci lekár“), základného lekárskeho vyšetrenia, lekárskych konzílií lekármi špecializovanej zdravotnej starostlivosti, ak sú potrebné. Indikujúci lekár v správe uvedie aj údaje o type plánovaného zdravotného výkonu, predpokladanom spôsobe anestézie, plánovanom dátume realizácie zdravotného výkonu, špecifických požiadavkách na laboratórne, pomocné alebo konziliárne vyšetrenia vo vzťahu k typu a rizikám plánovaného zdravotného výkonu.

Základné lekárske vyšetrenie pozostáva z anamnézy, kompletného fyzikálneho vyšetrenia pacienta, zhodnotenia laboratórnych, pomocných a konziliárnych vyšetrení. Záver základného vyšetrenia obsahuje celkové zhodnotenie zdravotného stavu, sumarizáciu výsledkov laboratórnych, pomocných a konziliárnych vyšetrení, návrh o predbežnom zaradení pacienta do skupiny podľa klasifikácie celkového fyzického stavu pacienta podľa American Society of Anesthesiologists (ASA) (Tabuľka č. 1). Základné lekárske vyšetrenie je u starších pacientov rovnaké ako mladších a je postačujúce u seniorov, ktorí majú dobrý zdravotný a funkčný stav. Jediný rozdiel je v tom, že na posúdenie obličkových funkcií nepostačuje vyšetrenie hladiny sérového kreatinínu, ale potrebné je vyšetrenie klírensu kreatinínu.

U starších pacientov je vhodné, aby základné predoperačné vyšetrenie vykonal geriater. U rizikových seniorov (pri horšom funkčnom a celkovom zdravotnom stave pacienta) k základnému lekárskemu vyšetreniu pripojí aj komplexné geriatrické posúdenie (KGP, podľa štandardného postupu Komplexné vyšetrenie geriatrické). Geriater vykonáva aj konziliárne geriatrické vyšetrenie súvisiace s plánovaným výkonom. To znamená, že o geriatrické vyšetrenie požiada iný lekár (všeobecný lekár pre dospelých, internista, anestéziológ), ktorý vykonáva základné predoperačné vyšetrenie a považuje za potrebné vykonať aj geriatrické konziliárne vyšetrenie.

Sestra je kompetentná vykonávať posúdenia podľa rôznych škál, napríklad aktivít denného života, Mini Nutritional Assessment, Minimental state examination, Montrealský test kognitívnych funkcií a pod. Sestra realizuje ošetrovateľskú starostlivosť v rozsahu jej praxe určenom príslušnou vyhláškou.

Tabuľka č. 1

Klasifikácia celkového fyzického stavu pacienta podľa American Society of Anesthesiologists (ASA)

Riziková skupina pacientov	**Charakteristika**	**Letalita** v perioperačnom období (do 7 dní po výkone)
ASA 1	Zdravý pacient bez patologického nálezu	0,005 % (1 pacient z 5 000)
ASA 2	Pacient s mierne závažným systémovým ochorením	0,1 – 0,5 % (1 pacient z 500)
ASA 3	Závažné systémové ochorenia, ktoré obmedzujú chorého. Znížená kardiorespiračná rezerva, napr. ICHS, st.p. IM., DM na inzulíne, ťažká obezita, závažná CHOBPCH III, nefropatie s retenciou N-látok	1 – 5 % (1 pacient z 20 – 100)
ASA 4	Závažné potenciálne život ohrozujúce ochorenie s chronickou ťažkou	5 – 25 % (1 pacient zo 40 – 20)

	orgánovou dysfunkciou, napr. chronická kardiálna (NYHA III, IV) alebo renálna insuficiencia (na hemodialýze), CHOBPCH IV	
ASA 5	Moribundný pacient, pre ktorého je operačný výkon poslednou možnosťou záchrany života (šokový stav, septický šok, kardiogénny šok, DIC)	50 % (každý druhý pacient)

Úvod

Operačný výkon prináša so sebou viaceré riziká vyjadrené v perioperačnej morbidite a mortalite (Ersan, 2015). K pooperačným komplikáciám patrí aj zhoršenie funkčného stavu a strata sebestačnosti. Predoperačné vyšetrenie by malo redukovať, resp. minimalizovať perioperačnú morbiditu a mortalitu. Cieľom predoperačného vyšetrenia je celkové zhodnotenie zdravotného a funkčného stavu a možných perioperačných rizík (Gazdíková, 2014). Vo vyššom veku významnú úlohu zohrávajú samotné starobné zmeny organizmu, jednotlivých orgánov a často prítomná multimorbidita. Biologické a fyziologické starnutie vedie k zhoršenému fungovaniu organizmu a redukcii rezerv, zvýšenému riziku zlyhania pri záťaži (napr. pri operácii) a zvýšenej náchylnosti na komplikácie.

Epidemiológia

Počet elektívnych aj emergentných chirurgických zákrokov u starších pacientov narastá. Ako starších vo všeobecnosti nazývame pacientov vo veku 65 rokov a viac (Kim, 2015). Vo vyspelých krajinách bude operovaných zhruba 50 % ľudí vo veku nad 65 rokov.

Klinický obraz

Základom geriatrického posúdenia klinického stavu pacienta je komplexné geriatrické posudzovanie, ktoré je rozpracované v štandardnom postupe Komplexné vyšetrenie geriatrické. Týmto posudzovaním sa dajú identifikovať jedinci, ktorí sú vo zvýšenom riziku perioperačných komplikácií, a ktorí by mohli profitovať z preventívnych opatrení. Posudzuje sa krehkosť, funkčný stav, kognitívne funkcie, polyfarmácia, stav výživy a sociálna podpora. Komplexné geriatrické posudzovanie prináša na konkrétneho pacienta iný pohľad, nehodnotí chronologický vek, ale vek biologický, resp. funkčný stav a o staršom pacientovi poskytuje komplexný obraz. Toto posudzovanie je etablovanou klinickou metódou. Redukuje úmrtnosť a redukuje negatívne pooperačné výsledky u starších pacientov po elektívnych chirurgických výkonoch. Pooperačné komplikácie sú dominantne medikamentózneho charakteru, menej často chirurgického. Ich zvýšený výskyt je spojený s biologickým vekom, multimorbiditou a geriatrickými syndrómami, ako sú krehkosť, sarkopénia a delírium (Partrige, 2014). Potrebné je aj zvážiť prínos zákroku pre pacienta. Menej vhodné sú zákroky znižujúce kvalitu života (napr. vývod).

Nástrojmi Komplexného geriatrického posúdenia (nástroje sú uvedené v štandardnom postupe Komplexné vyšetrenie geriatrické) sa zisťuje:

- riziko pádov,

- miera sebestačnosti,
- stav fyzickej výkonnosti,
- výživy a kognitívnych funkcií,
- skríning krehkosti,
- depresie a delíria.

Predoperačne je žiaduce identifikovať rizikové faktory pre vznik pooperačného delíria, závislosti od alkoholu alebo drog, revízia farmakoterapie. V neposlednom rade je potrebné zistiť podporu zo strany príbuzných, resp. sociálnych služieb (Wozniak, 2016).

Komplexné geriatrické posúdenie pred plánovanou operáciou je vhodné vykonať u všetkých geriatrických, chirurgických pacientov, najmä však u tých, ktorí majú nepriaznivý výsledok pri Timed Up-and-Go test (test vstaň a choď), t.j. viac ako 20 sekúnd (Aceto, 2020).

U starších pacientov, u ktorých nie je anamnesticky známa porucha kognitívnych funkcií alebo demencia, je potrebné zhodnotiť kognitívne funkcie bežne používanými testami, napr. MOCA test. Pri posúdení poklesu kognitívnych funkcií sú často potrebné aj informácie od príbuzných, resp. opatrovateľov. V prípade potreby môže byť nevyhnutné aj vyšetrenie gerontopsychiatrom, resp. psychiatrom. S problematikou kognitívnych funkcií úzko súvisí aj schopnosť, alebo kapacita robiť rozhodnutia a chápať informácie o svojom zdravotnom stave (Chow, 2013).

Skríning na prítomnosť depresie možno vykonať bežne používanými testami, napr. Geriatrická škála depresie. Pri potvrdení je potrebné vyšetrenie gerontopsychiatrom, resp. psychiatrom. Skríningové testy môžu byť irelevantné u extrémne krehkých pacientov, u pacientov s ochoreniami v pokročilých štádiách, pri nežiaducich účinkoch liekov a u pacientov s postihnutými komunikačnými schopnosťami (Chow, 2013; Aceto, 2020).

Pooperačné delírium je spojené so zvýšenou mortalitou a zvýšeným výskytom komplikácií, častejšou inštitucionalizáciou, zvýšenými nákladmi počas hospitalizácie, predĺžením doby hospitalizácie a ťažšou obnovou funkčného stavu. Preto je dôležité poznanie a posúdenie rizikových faktorov pooperačného delíria. Rizikové faktory pooperačného delíria sú nasledovné (Chow, 2013; Aldecoa, 2017):

- porucha kognitívnych funkcií,
- demencia,
- neliečená a nedostatočne kontrolovaná bolesť,
- depresia,
- abúzus alkoholu,
- nedostatok spánku,
- závažné ochorenia a komorbidity,
- renálna insuficiencia,
- anémia,
- hypoxia,

- slabá výživa,
- dehydratácia,
- elektrolytové abnormality,
- zlý funkčný stav,
- imobilita,
- poruchy zraku a sluchu,
- vek 70 rokov a viac,
- polyfarmácia,
- užívanie psychotropných liekov,
- riziko retencie moču,
- obstipácia,
- zavedený močový katéter.

Predoperačný abúzus alkoholu a iných látok sú tiež spojené so zvýšenou mortalitou a zvýšeným výskytom komplikácií, ako sú napríklad pneumónia, sepsa, ranové infekcie. Preto je vhodné vykonať aj skríning na abúzus alkoholu a iných látok, napríklad tzv. CAGE dotazníkom (Chow, 2013).

CAGE dotazník

1. Cítite niekedy potrebu obmedziť svoje pitie?
2. Je vám niekedy nepríjemná kritika vášho pitia?
3. Máte niekedy kvôli pitiu pocity viny?
4. Pijete niekedy aj ráno "na poprávku"?

Vyhodnotenie: Každá otázka musí byť zodpovedaná. Každej odpovedi „áno“ je pridelený 1 bod. Rozmedzie skóre je od 0 do 4 bodov.

- 3 - 4 kladné odpovede – vysoká pravdepodobnosť, že ste už závislý,
- 2 kladné odpovede – veľké podozrenie, že môže ísť o závislosť,
- 1 kladná odpoveď – môže už byť dôvodom pre návštevu odborného lekára.

Pri hodnotení funkčného stavu je užitočné zhodnotenie testom aktivít denného života, resp. aj testom inštrumentálnych aktivít denného života. Tie sa môžu vykonať, ak vyšiel pozitívne krátky jednoduchý test pre posúdenie funkčného stavu. Ten je vhodný pre ambulantnú prax a pozostáva zo štyroch otázok:

- Vie sa pacient sám dostať z postele alebo kresla?
- Vie sa pacient sám obliecť a okúpať?
- Vie si pacient sám pripraviť jedlo?
- Vie si pacient sám nakúpiť?

Potrebné je aj posúdenie deficitov zraku, sluchu a prehĺtania. Dôležitá je informácia či pacient padá a aké sú jeho limitácie chôdze a mobility. Vhodný je napr. test „Timed Up and Go Test“ (test vstaň a choď) (Chow, 2013). Pacienti s funkčným deficitom v aktivitách denného života, alebo pacienti s poruchami mobility by mali byť konzultovaní fyzioterapeutom. Intervencia

fyzioterapeuta by mohla zlepšiť funkčnú kapacitu, zlepšiť zvládnutie pooperačného stresu a urýchliť zotavenie sa po operácii (Aceto, 2020).

Krehkosť je syndróm zníženej fyziologickej rezervy a zníženej odolnosti voči stresorom. Pacient sa tým stáva zraniteľným, prítomný je sklon k zlému zdravotnému stavu, resp. je oslabená schopnosť uzdraviť sa pri akútnych zhoršeniach zdravotného stavu. Je prítomné zvýšené riziko pádov, zhoršuje sa mobilita, zhoršuje sa schopnosť vykonávať aktivity denného života, častejšie sú hospitalizácie a zvyšuje sa riziko smrti. Na posúdenie krehkosti sa môžu použiť jednoduché skórovacie metódy, skúsený geriater krehkosť odhalí aj celkovým posúdením klinického stavu (Chow, 2013).

K dispozícii sú aj skórovacie dotazníky na posúdenie rizika deteriorácie stavu a úmrtia kvôli prítomným komorbiditám, napr. Charlson comorbidity index score, s rôznymi modifikáciami pre konkrétnu klinickú situáciu (Laor, 2016).

Zlý stav výživy je spojený so zvýšeným rizikom nepriaznivých pooperačných príhod, najmä infekčných a ranových komplikácií. Za rizikové sa považuje BMI (body mass index) menej ako 18,5 kg/m^2, hladina sérového albumínu menej ako 30 g/l a neúmyselná strata hmotnosti viac ako 10 - 15 % v priebehu 6 mesiacov. Pacienti s nevyhovujúcimi nutričnými parametrami by mali byť podrobnejšie posúdení s následným plánom na zlepšenie výživy (Chow, 2013). V prípade prítomnosti porúch prehĺtania je potrebná intervencia klinického logopéda, ktorý má kompetenciu vykonávať rehabilitáciu prehĺtania.

Potrebné je mať informácie o užívaní všetkých liekov, aj voľne predajných, aj rastlinných produktov. Dôležité je identifikovať lieky, ktoré treba pred operáciou z liečby vysadiť a lieky, ktorým je potrebné sa vyhnúť. Niekedy sa zníži riziko nežiaducich účinkov znížením dávky lieku, napríklad vysadenie ACEinhibítora alebo sartanu, resp. zníženie ich dávky na polovicu v deň operácie. Pred operáciou by sa mali vysadiť lieky, ktoré môžu zvýšiť operačné riziko, a ktorých užívanie nie je nevyhnutné. Vynechať by sa mali lieky, ktoré môžu spôsobiť liekové interakcie s anestéziou. Lieky, ktorých používanie u pacientov vo vyššom veku je nevhodné, alebo rizikové by sa mali vysadiť. Pomôckou sú tzv. Beersové kritéria, alebo Beersov zoznam, ktorý sa pravidelne aktualizuje (AGS, 2019). Podobne možno použiť systém STOPP/START a EU(7)-PIM list (Renom-Guiteras, 2015; O'Mahony, 2015). Lieky rastlinného pôvodu by sa mali vysadiť 7 dní pred operáciou. Lieky, ktoré by po ich vysadení mohli spôsobiť príznaky z vysadenia je potrebné užívať ďalej. Sem patria antidepresíva zo skupiny SSRI, tricyklické antidepresíva, benzodiazepíny, antipsychotiká, inhibítory monoaminoxidázy, betablokátory, statíny, kortikosteroidy. Inhibítory angiotenzín konvertujúceho enzýmu a blokátory receptorov angiotenzín typu II by sa mali podávať aj perioperačne, ak sú podávané z indikácie srdcového zlyhávania. Ak sa podávajú z indikácie artériovej hypertenzie a hypertenzia je dobre kontrolovaná, tak by sa mala podávať len polovičná dávka, resp. by sa nemali v deň operácie podávať vôbec pre nebezpečenstvo vzniku hypotenzie počas anestézie. Predoperačne by sa nemalo začínať s novou liečbou benzodiazepínmi, ak je to možné mala by sa zvážiť redukcia dávky benzodiazepínov, ak ich pacient užíva chronicky. Treba sa presvedčiť, či je adekvátne kontrolovaná bolesť, aby sa predišlo pooperačnému deliriu. Potrebná je zvýšená opatrnosť

pri podávaní liekov s anticholinergným účinkom, ktorých účinok sa sumuje. Nežiaduce anticholinergné účinky sa môžu prejaviť aj pri kombinácii liekov, ktoré sa vo všeobecnosti nepovažujú za anticholinergiká (Boustani, 2008). Indikácia podávania betablokátorov a statínov perioperačne je rovnaká ako u mladších pacientov (Chow, 2013).

Prevencia a iný prínos

Komplexné geriatrické vyšetrenie seniora pred operáciou je významný preventívny nástroj v zmysle redukcie počtu a priori neúspešných operácií, pooperačných komplikácií a ich neskorého rozpoznania a riešenia, redukuje dĺžku hospitalizácie. To má aj pozitívny ekonomický dopad na efektívne využitie ľudských a finančných zdrojov (Dewan, 2012; Eamer, 2017). Odporúčania o prospešnosti využitia Komplexného geriatrického vyšetrenia u seniorov v perioperačnom období majú odporúčania na úrovni A/B (Consensus document, 2020).

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

Predoperačné vyšetrenie seniora formou predkladaného štandardu za predpokladu dostupnosti geriatra realizuje:

- geriater ambulantnou formou,
- geriater počas hospitalizácie pacienta pred operačným výkonom.

O predoperačné vyšetrenie seniora žiada príslušný lekár: všeobecný lekár pre dospelých, internista, anesteziológ.

Predoperačné vyšetrenie seniora, najmä vo veku nad 70 rokov by mal vykonávať geriater. Podmienkou je však dostupnosť geriatrov, resp. geriatrických ambulancií. Do 70 rokov môže vykonávať predoperačné vyšetrenie internista, eventuálne aj všeobecný lekár pre dospelých, najmä pokiaľ sa nejedná o multimorbídneho pacienta. V súčasnej situácii bude naďalej potrebné vykonávanie predoperačných vyšetrení u 70-ročných a starších pacientov aj internistami, nakoľko nie je naplnená optimálna sieť geriatrických ambulancií. V súčasnosti nie je možné presne vymedziť kompetencie, nevyhnutná je spolupráca medzi odbormi a ich vzájomné dopĺňanie sa. Po dosiahnutí optimálnej siete geriatrických ambulancií možno kompetenciu vykonávania predoperačných vyšetrení napr. od veku 70 alebo 75 rokov priradiť geriatrom. Predpokladom by bolo zosúladenie kompetencií medzi internistami, geriatrami a všeobecnými lekármi pre dospelých. Možnosť realizácie pracovnou skupinou vytvorenou odbornými spoločnosťami vyššie uvedených odborov.

Ďalšie odporúčania štandardu

Zosúladiť vykazovanie a kódovanie výkonu pre zdravotné poisťovne

Predoperačné vyšetrenie seniora realizované geriatrom kód výkonu: 11A01001 v plánovanom „katalógu výkonov“.

Základné lekárske – predoperačné vyšetrenie

Základné lekárske vyšetrenie zahŕňa:

- anamnézu,

- kompletné fyzikálne vyšetrenie,
- vykonanie základných laboratórnych a pomocných vyšetrení,
- zhodnotenie laboratórnych, pomocných a konziliárnych vyšetrení,
- dostupné údaje zo zdravotnej dokumentácie,
- záver základného lekárskeho vyšetrenia, ktorý obsahuje:
  - celkové zhodnotenie zdravotného stavu,
  - sumarizáciu výsledkov laboratórnych, pomocných a konziliárnych vyšetrení,
  - návrh o predbežnom zaradení osoby, ktorej sa vykonáva zdravotná starostlivosť do skupiny podľa klasifikácie celkového fyzického stavu (Vestník MZ SR 2014, čiastka 27 - 32, Odborné usmernenie Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky o vykonávaní ambulantných vyšetrení u dospelých pred plánovanými zdravotnými výkonmi s potrebou anestéziologickej starostlivosti).

Základnými laboratórnymi a pomocnými vyšetreniami sú: krvná skupina a Rh faktor, krvný obraz, moč chemicky, močový sediment, aPTT, INR, fibrinogén, glykémia, urea, kreatinín, glomerulová filtrácia, AST, ALT, ALP, GMT, bilirubín, ionogram, lipidový profil, celkové bielkoviny, albumín, CRP alebo FW, HBsAg, anti HCV, anti HIV, EKG, rtg hrudníka. K základným minimálnym požiadavkám je potrebné zvážiť vykonanie ďalších vyšetrení podľa prítomnosti komplikujúcich ochorení.

U pacientov nad 65 rokov výkon vykonáva geriater, za predpokladu, že je geriater dostupný. V prípade potreby sa u pacientov nad 65 rokov vykonáva aj funkčné geriatrické posúdenie.

Upraviť "minimálnu sieť" geriatrických ambulancií a ústavných zariadení podľa reálnej potreby vzhľadom na demografický vývoj a geriatrizáciu populácie. Atestovaných geriatrov je dostatok, prekážkou je nedostatok geriatrických ambulancií a neaktuálny "Katalóg výkonov", ktorý nezohľadňuje potrebu a prínos práce geriatra.

Doplnkové otázky manažmentu pacienta a zúčastnených strán

Pacient (prípadne jeho zákonný zástupca) podpisuje v súlade so zákonom č. 576/ 2004 Z. z., § 6 informovaný súhlas.

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

ŠDTP odporúčame revidovať raz za 5 rokov z hľadiska posúdenia potreby aktualizácie vo vzťahu k aktuálnym publikovaným poznatkom a výsledkom výskumov, skúsenostiam doma a v zahraničí za uplynulé obdobie.

Literatúra

1. Aldecoa, C. et al. 2017. European Society of anaesthesiology evidence-based and consensus-based guideline on postoperative delirium. Eur J Anaesthesiol, ISSN: 0265-0215, 2017, 34, p. 192-214.
2. American Geriatrics Society 2019 Updated AGS Beers Criteria® for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. J Am Geriatr Soc. 2019 Apr;67(4):674-694. doi: 10.1111/jgs.15767. Epub 2019 Jan 29.
3. Boustani, M. et al. 2008. Impact of anticholinergics on the again brain: a review and practical application. Aging Health, ISSN: 1745-509X, 2008 Jun 4(3), p.311–20.
4. Consensus document (Aceto A, Incalzi RA, Bettelli G, Carron M, Chiumiento F, Corcione A, Crucitti A, Maggi S, Montorsi M, Pace MC, Petrini F, Tommasino C, Trabucchi M, Volpato S; on behalf of Società Italiana di Anestesia Analgesia Rianimazione e Terapia

Intensiva (SIAARTI), Società Italiana di Gerontologia e Geriatria (SIGG), Società Italiana di Chirurgia (SIC), Società Italiana di Chirurgia Geriatrica (SICG) and Associazione Italiana di Psicogeriatria (AIP). Perioperative Management of Elderly patients (PriME): recommendations from an Italian intersociety consensus. Aging Clinical and Experimental Research (2020) 32:1647–1673 https://doi.org/10.1007/s40520-020-01624-x

5. Dewan SK, Zheng SB, Xia SJ. Preoperative geriatric assessment: comprehensive, multidisciplinary and proactive. Eur J Intern Med. 2012 Sep;23(6):487-94. doi: 10.1016/j.ejim.2012.06.009. Epub 2012 Jul 4. PMID: 22863423 Review.
6. Eamer G, Saravana-Bawan B, van der Westhuizen B, et al. Economic evaluations of comprehensive geriatric assessment in surgical patients: a systematic review. J Surg Res. 2017 Oct;218:9-17. doi: 10.1016/j.jss.2017.03.041. Epub 2017 Apr 7.
7. Ersan, T. et al. 2015. Perioperative Management of the Geriatric Patient. https://emedicine.medscape.com/article/285433-overview
8. Gazdíková, K. 2014. Predoperačné vyšetrenie už aj v ambulancii všeobecného lekára. Via pract. ISSN: 1336-4790, 2014, 11, s.62-65.
9. CHOW, W.B. et al. 2013. ACS NSQIP/AGS BEST PRACTICE GUIDELINES: Optimal Preoperative Assessment of the Geriatric Surgical Patient, https://www.facs.org/~/media/files/quality%20programs/nsqip/acsnsqipagsgeriatric2012guidelines.ashx
10. Kim, S. et al. 2015. Preoperative assessment of the older surgical patient: honing in on geriatric syndromes. Clin Interv Aging, ISSN:1176-9092, 2015, 10, p. 13-27.
11. Laor A , Tal S, Guller V, et al. The Charlson Comorbidity Index (CCI) as a Mortality Predictor after Surgery in Elderly Patients. Am Surg. 2016 Jan;82(1):22-7.
12. Odborné usmernenie Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky o vykonávaní ambulantných vyšetrení u dospelých pred plánovanými zdravotnými výkonmi s potrebou anestéziologickej starostlivosti. Dňa 10. júna 2014. Číslo 12 826/2014-SZ.
13. O'Mahony D, O'Sullivan D, Byrne S, O'Connor MN, Ryan C, Gallagher P. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. AgeAgeing. 2015;44(2):2013-8.
14. Partridge, J. S. L. et al. 2014. The impact of pre-operative comprehensive geriatric assessment on postoperative outcomes in older patients undergoing sheduled surgery: a systematic review. Anaesthesia. ISSN:1365-2044, 2014, 69, p. 8-16.
15. Renom-Guiteras A1, Meyer G, Thürmann PA. The EU(7)-PIM list: a list of potentially inappropriate medications for older people consented by experts from seven European countries. Eur J Clin Pharmacol. 2015;71(7):861-75.
16. Vestník MZ SR 2014, čiastka 27-32, Odborné usmernenie Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky o vykonávaní ambulantných vyšetrení u dospelých pred plánovanými zdravotnými výkonmi s potrebou anestéziologickej starostlivosti.
17. Wozniak, S. E. et al. 2016. Preoperative Evaluation of the Older Patient. J Perioper Crit Intensive Care Nurs, ISSN 2471-9870, 2016, vol.2, Issue 1, p.103

Poznámka:

Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília. Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.

Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 15. decembra 2021.

Vladimír Lengvarský
minister zdravotníctva

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:

Balbuties, zajakavosť, narušenie plynulosti reči F 98.5 podľa MKCH 10

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0222	*30. november 2021*	*schválený*	*15. december 2021*

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:
PhDr. Ľubomíra Štenclová, PhD.

Členovia odbornej pracovnej skupiny:
PaedDr. Barbora Bunová, PhD., PhDr. Anna Hrnčiarová, CSc., PaedDr. Mária Masárová, Mgr. Zuzana Moškurjaková, Mgr. Miroslava Petrík, PhDr. Anna Paluková, Mgr. Marianna Piovárová, PaedDr. Mária Šišková

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu
Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.
Odborní koordinátori: MUDr. Helena Glasová, PhD.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP

Recenzenti
členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD.; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim.prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Pavol Macho, PhD., MHA; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Mária Murgašová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; MUDr. Martin Vochyan; MUDr. Andrej Zlatoš

Technická a administratívna podpora
Podpora vývoja a administrácia: Ing. Peter Čvapek; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo;, Ing. Petra Hullová; JUDr. Marcela Virágová, MBA; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Barbora Kováčová; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; Mgr. Anton Moises; PhDr. Dominik Procházka

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: „Tvorba nových a inovovaných postupov štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

Kľúčové slová

incipientná balbuties, fixovaná balbuties, chronická balbuties, neurogénna balbuties, psychogénna balbuties, pravohemisférový systém, ľavohemisférový systém, dysfluencie, nadmerná námaha, intrapsychická tenzia, integratívny prístup

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

ADHD	Attention Deficit Hyperactivity Disorder – porucha pozornosti s hyperaktivitou
CNS	centrálna nervová sústava
D	dysfluencie
EBT	Evidence-Based Therapy - prax založená na dôkazoch
FGR	fonograforytmika
MKCH	Medzinárodná klasifikácia chorôb
NKS	narušená komunikačná schopnosť
NVR	narušený vývin reči
ORL	otorinolaryngológia

Cieľová skupina: Zahŕňa populáciu detí raného a predškolského veku a celú populáciu adolescentov a dospelých.

Hodnotenie váhy dôkazov:
Ia: metaanalýzy alebo systematické prehľady randomizovaných kontrolovaných klinických štúdií.
Ib: aspoň jedna randomizovaná klinická kontrolovaná štúdia.
IIa: aspoň jedna kontrolovaná štúdia bez randomizácie.
IIb: aspoň jedna štúdia iného typu, napr. kvázi-experimentálna, bez randomizácie.
III: deskriptívne štúdie, ako napr. komparatívne, korelačné a kazuistiky.
IV: odborné odporúčania, názory a klinické skúsenosti rešpektovaných autorít.

Kompetencie

Zdravotná starostlivosť o detských a dospelých pacientov s narušením plynulosti reči, pri ktorom je charakteristický výskyt nedobrovoľných páuz narušujúcich plynulosť procesu hovorenia, je dlhodobým diagnostickým a terapeutickým procesom a vyžaduje komplexný viacodborový prístup. Všeobecný lekár pre dospelých/deti a dorast odosiela do ambulancie klinickej logopédie dospelého/dieťa s podozrením v oblasti narušenia plynulosti reči (dysfluencie) alebo s prejavmi neplynulostí v reči (balbuties). Tento druh NKS zvyčajne vyžaduje spoluprácu s lekármi rôznych špecializácií a zefektívňuje klinicko-logopedickú starostlivosť. Lekár so špecializáciou detská neurológia a neurológia zabezpečuje neurologickú diagnostiku a terapiu základného ochorenia, ktorú spôsobuje narušenie plynulosti reči (dysfluencia) a ak je potrebné aj s následnou prípadnou farmakoterapiou. Lekár so špecializáciou ORL a foniatria poskytuje konziliárne vyšetrenie v prípade tohto druhu narušenia plynulosti reči (dysfluencie). Lekár so špecializáciou detská psychiatria a psychiatria zabezpečuje psychiatrickú diagnostiku a terapiu tohto druhu narušenia plynulosti reči. Klinický psychológ, neuropsychológ zabezpečí diagnostiku a terapiu pacienta s narušením plynulosti reči (balbuties) v súvislosti so stabilizáciou jeho psychického stavu. Klinický logopéd realizuje

klinicko-logopedickú prevenciu, diagnostiku a následnú terapiu balbuties, resp. prípadného koexistujúceho narušenia plynulosti reči (tumultus sermonis). Klinický logopéd poskytuje zároveň v tejto oblasti aj poradenstvo a edukáciu pre rodinných príslušníkov pacienta.

Úvod

Zajakavosť je narušená komunikačná schopnosť, ktorej najcharakteristickejším príznakom je nedobrovoľné a nekontrolovateľné narušenie fluencie reči. Je pokladaná za syndróm komplexného narušenia orgánov participujúcich na hovorení, ktorý sa najnápadnejšie prejavuje nedobrovoľnými, špecifickými pauzami. Zvyčajne je sprevádzaná nadmernou námahou pri artikulovaní a intrapsychickou tenziou súvisiacou s komunikáciou (Lechta, 2002, 2004, 2016). Postihuje tak deti ako aj dospelých pacientov. Rizikovými skupinami u detí sú tie, kde sú prítomné problémy vo vývine reči, heredita, nedostatok sebadôvery u dieťaťa alebo naopak príliš vysoké ašpirácie, orgánové odchýlky, nevhodný spôsob interakcie (Králiková, 2009). Rizikovými skupinami u dospelých pacientov môžu byť rôzne neurologické ochorenia, úrazy hlavy alebo pacienti s následkami po silnej psychickej traume (Hood, 2004).

Vývinová zajakavosť je porucha plynulosti reči, ktorá má začiatky v detstve. Bosshardt (2008) uvádza, že asi v 90 % prípadov vzniká zajakavosť ešte pred štvrtým rokom života. Veľké množstvo intaktných detí medzi 2. a 5. rokom vykazuje vývinové dysfluencie v období rapídneho nárastu rečových a jazykových schopností (Eichorn, Fabus, 2012).

Kompletný klinický obraz zajakavosti môže vzniknúť postupne. V ranom veku ide o vývinové dysfluencie, ktoré spontánne nezaniknú, ale pridružia sa k nim rizikové faktory. Pri pretrvávaní pôsobenia rizikových faktorov môže dieťa na dysfluencie reagovať nadmernou námahou a dochádza k transformácii vývinovej dysfluencie na incipientnú zajakavosť. Tu už ide o prechod do patológie, prienik dysfluencií a nadmernej námahy a zvyčajne sa toto obdobie viaže na predškolský vek. S postupným uvedomovaním si zajakávania v školskom veku dochádza ku fixovanej zajakavosti. Nárast intrapsychickej tenzie, fixácia symptomatiky a kompletný klinický obraz zvyčajne pozorujeme u balbutikov po 14. roku života a definujeme ho ako chronickú zajakavosť (Lechta, 2004).

Získaná zajakavosť je strešný pojem, ktorý označuje poruchy fluencie, ktoré vznikli prvýkrát v období dospievania alebo v dospelosti a nemajú vývinový pôvod. Na základe etiológie sa ďalej rozdeľuje na subtypy. Najčastejšie sa vyskytujúce subtypy sú neurogénna zajakavosť a psychogénna zajakavosť. **Neurogénna zajakavosť** je spôsobená alebo zhoršujúca sa neurologickým ochorením alebo poškodením CNS. **Psychogénna zajakavosť** vzniká v dôsledku psychickej traumy, ktorú môže sprevádzať vysoká úroveň stresu a/alebo anxiety (Ward, 2010).

Štandard sa zaoberá klinicko-logopedickou intervenciou pri zajakavosti u pacientov všetkých vekových kategórií. Poskytnutie kvalitnej klinicko-logopedickej intervencie pomáha eliminovať/odstrániť symptómy narušenia plynulosti reči (zajakavosti) u pacienta, čím napomáha predchádzať terciárnym následkom balbuties.

Prevencia

Princípy primárnej logopedickej prevencie sú všeobecné, keďže pri zajakavosti ide o multifaktoriálny, dynamický a variabilný syndróm NKS. Mimoriadny význam má sekundárna logopedická prevencia, pretože najčastejšou bázou pre vznik zajakavosti je ako uvádza Lechta (2016) obdobie vývinových neplynulostí. Ak by sa podarilo predísť napr. pôsobeniu rizikových faktorov zo strany prostredia v tomto období, predišlo by sa v mnohých prípadoch ohrozeniu zajakavosťou (Lechta, 2016). Ako ďalej uvádza, pokiaľ ide o terciárnu prevenciu, jej pôsobenie pri incipientnej zajakavosti musí byť zacielené na eliminovanie sociálnych, komunikačných a kognitívnych stresorov, ktorých pôsobenie zvyčajne rezultuje fixovanú zajakavosť a postupný prechod do chronicity (Lechta, 2002, 2004, 2016). Prevencia získanej zajakavosti je závislá na prevencii základných ochorení, pri ktorých sa manifestuje táto narušená komunikačná schopnosť (poranenie, ochorenie CNS, psychická trauma).

Epidemiológia

Odhaduje sa, že asi 5 % populácie prežila skúsenosť s príznakmi dysfluencií trvajúcich dlhšie ako 6 mesiacov (Hood, 2000; Mansson, 2000). Odhad výskytu prejavov dysfluencií u detí, u ktorých sa preukázateľne vyskytlo obdobie vývinových neplynulostí trvajúcich kratšie časové obdobie sa odhaduje na 15 %. Možno teda konštatovať, že incidencia je až okolo 5 % (Kell et al., 2009; Waelkens, 2018), pričom niektorí autori (napr. Reilly et al., 2013; Yairi, Ambrose, 2013) dospeli k záveru, že môže byť ešte vyššia. Vyššia incidencia bola zaznamenaná u detí do 3 rokov a to 8,5 % a u detí do 4 rokov až 11 % (Reilly et al., 2013).

Odhady prevalencie sa pohybujú do 5,6 % (Craig et al., 2002; McLeod, Harrison, 2009) v závislosti od veku výskumnej vzorky. Prevalencia je pritom podobná vo všetkých sociálnych vrstvách, vo všetkých rasách a vo všetkých kultúrach (Büchel, Sommer, 2004).

Najspoľahlivejší faktor, ktorý súvisí s vyliečením sa zo zajakavosti je pohlavie. U dievčat je oveľa pravdepodobnejšie, že dysfluencie ďalej neprejdú do incipientnej zajakavosti ako u chlapcov. Pomer chlapcov a dievčat je približne rovnaký pri vzniku zajakavosti a s pribúdajúcim vekom sa pomer zvyšuje (v detstve pomer chlapci a dievčatá 2:1, v dospelosti pomer muži a ženy približne 4:1) (Eichorn, Fabus, 2012; Yairi, Ambrose, 2013).

O incidencii a prevalencii neurogénnej zajakavosti je známe len málo. V prospektívnej štúdii Theys et al. (2011) uvádza, že incidencia neurogénnej zajakavosti je 5,3 % a prevalencia najmenej 2,5 %. Priemerný vek pacientov s neurogénnou zajakavosťou po mozgovej príhode bol 67 rokov (vekové rozpätie však kolísalo od 35 do 92 rokov). Výskyt neurogénnej zajakavosti po mozgovej príhode z hľadiska pohlavia je častejší u mužov. Pomery mužov a žien sú uvádzané rôzne od 2:1 (Theys, Van Wieringen, De Nil, 2008), 5:1 (Jokel, De Nil, Sharpe, 2007) do 10:1 (Mazzucchi et al., 1981 in Theys et al., 2011).

Patofyziológia

Existuje mnoho teórií o pôvode zajakavosti, no príčina je stále nejasná a môže byť multifaktoriálna (Guitar, 2019). Medzi najčastejšie popísané faktory patria: genetický faktor,

faktor abnormálneho fungovania a štruktúry mozgu, lingvistický faktor a psychický faktor, ktoré sú v interakcii s celým radom environmentálnych faktorov (Bloodstein, Ratner, 2008; Didirkova, Štenclová, Hirsch, 2016; Guitar, 2019; Lechta, 2016; Rautakoski et al., 2010; Václavíková, Štenclová, Marková, 2014; Yairi, Ambrose, 2013). Pospíšilová (2018) uvádza, že patofyziologické základy sa začínajú objavovať v kritickom období, kedy deti prechádzajú intenzívnym vývinom reči a jazyka, kognície, motoriky a emócií.

Podľa novších autorov (Lechta, 2004) je zajakavosť spôsobená diskoordináciou dvoch centrálnych zložiek jazykovej produkcie: paralingvistického, pravohemisférového systému, zodpovedného za vokálne, tónové, prozodické funkcie a lingvistického, ľavohemisférového segmentálneho systému, zodpovedného za jazykový obsah, sémantiku, syntax a fonológiu.

Medzi možnými etiologickými faktormi ako ich uvádza Lechta (2004) sú:

- ľahká mozgová dysfunkcia, resp. ADHD (zajakavosť tu však nie je obligatórnym, ale fakultatívnym symptómom),
- porucha neuromuskulárnej koordinácie dýchania, hlasu, hovorenia a okruhu rečovej regulácie (súvisí s desynchronizáciou „časových“ buniek v thalame),
- oneskorená sluchová spätná väzba,
- diskoordinácia mozgových hemisfér, zvýšená aktivácia pravej hemisféry počas verbálneho aktu,
- disharmónia medzi auditívnou a taktilne-kinestetickou spätnou väzbou (hypotéza Van Ripera).

Patofyziológia získanej zajakavosti

Najčastejšou príčinou vzniku neurogénnej zajakavosti je náhla cievna mozgová príhoda (ischémia/hemorágia). Hypertenzia, fajčenie, hypercholesterolémia, diabetes mellitus a atriálna fibrilácia sú známe rizikové faktory vzniku mozgovej príhody. Ďalšie príčiny vzniku neurogénnej zajakavosti môžu byť: traumatické poškodenie mozgu, poranenie hlavy, záchvaty, mozgové tumory, demencia, neurodegeneratívne ochorenia CNS a iné (Burch, Kiernan, Demaerschalk, 2013; Duffy, 2005; Guitar, 2019; Penttilä, Korpijaakko-Huuhka, Kent, 2019). Z prehľadu štúdií o léziách vyplýva, že neurogénna zajakavosť nekoreluje s léziou v jednej oblasti nervového systému. Lézie spôsobujúce získanú zajakavosť boli lokalizované vo všetkých lalokoch oboch mozgových hemisfér, v mozočku, thalame, bazálnych gangliách a mozgovom kmeni a môžu byť výsledkom unilaterálneho alebo bilaterálneho poškodenia (Burch, Kiernan, Demaerschalk, 2013; Doi et al., 2003; Grant et al., 1999; Lundgren, Helm-Estabrooks, Klein, 2010; Van Borsel, Van Der Made, Santens, 2003; Ward, 2010).

Príčinou vzniku psychogénnej zajakavosti je psychická trauma, ktorá býva dôsledkom významne zaťažujúcej udalosti alebo skúsenosti (zdravotné problémy, smrť blízkeho človeka, rozchod). Konzistentným faktorom všetkých týchto udalostí je vysoká úroveň stresu a/alebo anxiety (Ward, 2010).

Klasifikácia

Spomedzi mnohých rozličných klasifikácií navrhuje Lechta (2002, 2004, 2016) triedenie zajakavosti na *incipientnú* (začínajúcu), ktorá sa spravidla viaže na predškolský vek a obdobie prechodu do školy, *fixovanú* (zvyčajne pretrvávajúcu počas školskej dochádzky) a *chronickú* (perzistujúcu do adolescencie a dospelosti). Klasifikácia získanej zajakavosti rozlišuje päť základných subtypov (Van Borsel, 2014).

Tabuľka č. 1

Klasifikácia zajakavosti (Lechta, 2004, 2016; Van Borsel, 2014)

Zajakavosť	
Genéza vývinovej zajakavosti	**Subtypy získanej zajakavosti**
Incipientná zajakavosť - zvyčajne medzi 5 - 7 rokom, - viaže sa na predškolský vek	Neurogénna zajakavosť - poruchy fluencie spojené so získaným poškodením mozgu u pacientov bez predchádzajúcej zajakavosti v anamnéze
Fixovaná zajakavosť - zvyčajne medzi 7 - 13 rokom, - viaže sa na školský vek	Psychogénna zajakavosť - poruchy fluencie spojené s psychickým problémom alebo emocionálnou traumou
Chronická zajakavosť - približne od 14. roku, - u adolescentov a v dospelosti	Zajakavosť vyvolaná medikamentami - poruchy fluencie ako vedľajší účinok užívania niektorých medikamentov
	Zajakavosť spojená so získanými neurologickými ochoreniami - u pacientov s už existujúcou chronickou zajakavosťou, u ktorých sa zajakavosť zhoršuje alebo sa vracia v prítomnosti neurologickej dysfunkcie
	Idiopatická zajakavosť - etiológia ostáva nejasná

Klinický obraz

Hodnotenie symptómov narušenia plynulosti reči podľa klinického modelu zajakavosti (Lechta, 2004).

Tabuľka č. 2

Štandardné postupy	**Hodnotenie symptómov narušenia plynulosti reči**		
	Dysfluencie	**Nadmerná námaha**	**Intrapsychická tenzia**
Vývinová neplynulosť	opakovania časté opravy vsuvky celkovo zrýchlené tempo reči prerušenia v reči alebo pred prehovorom (väčšinou súvisia iba s hľadaním vhodného výrazu)		
Incipientná zajakavosť	repetície častí slov/slabík repetície celých slov repetície slovných zvratov prolongácie interjekcie tichá nesprávne lokalizovaná pauza prerušované slovo nekompletný slovný zvrat oprava	blok narušené koverbálne správanie vegetatívne príznaky iregulárne zrýchlenie tempa pri D štartér	vyhýbavé správanie tiky absencia zrakového kontaktu manipulácia (s oblečením, s predmetmi) trasenie rúk logofóbia
Fixovaná zajakavosť	repetície častí slov/slabík repetícia celých slov repetícia slovných zvratov prolongácie interjekcia tichá nesprávne lokalizovaná pauza prerušované slovo nekompletný slovný zvrat oprava	blok narušené koverbálne správanie vegetatívne príznaky iregulárne zrýchlenie tempa pri D štartér	vyhýbavé správanie (slová, situácia) tiky absencia zrakového kontaktu manipulácia (oblečenie, predmety) trasenie rúk logofóbia
Chronická zajakavosť	habituácia symptómov	predlžovanie blokov spolu s tremorom pier, mandibuly	logofóbia, únikové, vyhýbavé správanie Silné pocity frustrácie a obáv z komunikácie, zmeny v komplexnosti prehovoru

Logopéd odporúča logopedické vyšetrenie dieťaťa, ak má jeho rodič akékoľvek podozrenie, že s jeho rečou niečo nie je v poriadku, napr.:

- dieťa v 18 mesiacoch nehovorí v slovách,
- dieťa v 24 mesiacoch nepoužíva dvojslovné vety,
- reč je úplne nezrozumiteľná,
- dieťa rozprávalo a odrazu prestalo,
- má strach komunikovať v prítomnosti niektorých ľudí,
- v reči dieťaťa sa objavilo nápadné a časté opakovanie slov,
- v reči dieťaťa sa objavili nápadné a časté opakovanie časti slov, neprirodzene dlhé pauzy,
- dieťa si pomáha prekonávať ťažkosti v reči neprimeranou mimikou, gestikou, rôznymi nevhodnými pohybmi,
- dieťa si začína uvedomovať svoje ťažkosti v reči,
- dieťa má akékoľvek iné problémy s komunikáciou.

Klinický obraz získaných porúch plynulosti

Neurogénna zajakavosť sa vyznačuje repetíciami na úrovni zvukov alebo slabík, prolongáciami a blokmi, ktoré prerušujú normálny rytmus a plynulý prúd reči (Duffy, 2005). Charakteristika jednotlivých symptómov v reči pri neurogénnej zajakavosti je náročná. Symptómy, ktoré sa všeobecne chápu ako rozlíšenie akútneho nástupu neurogénnej zajakavosti od chronickej zajakavosti, sú nasledujúce (Ringo, Dietrich, 1995 in Tani, Sakai, 2011; Ludlow, Loucks, 2003):

1. Dysfluencie sa vyskytujú v podobnej miere pri plnovýznamových aj neplnovýznamových slovách.
2. Repetície, prolongácie a bloky sa vyskytujú vo všetkých pozíciách v slove.
3. Existuje konzistentnosť v zajakávaní pri hovorových úlohách.
4. Pacienta môže zajakavosť obťažovať, ale nie je prítomná úzkosť.
5. Zriedkavo sú pozorované sekundárne príznaky, ako sú grimasy, zaťaté päste a žmurkanie a nie sú spojené s momentom dysfluencie.
6. Adaptačný efekt nie je pozorovaný.

Tieto charakteristiky sa však vo všeobecnosti považujú skôr za usmernenia, nie za definitívne kritériá neurogénnej zajakavosti. Rovnaká situácia nastáva aj pri opise klinického obrazu psychogénnej zajakavosti. Deal (1982 in Burch, Kiernan, Demaerschalk, 2013) opísal osem znakov psychogénnej zajakavosti:

1. Náhly vznik zajakávania.
2. Začiatok zajakávania súvisí s významnou udalosťou.
3. Prevaha repetícií začiatočných alebo prízvučných slabík.
4. Nízky adaptačný efekt.
5. Nie sú prítomné žiadne zjavné vzorce plynulosti.
6. Nie sú prítomné sekundárne príznaky.
7. Nie sú prítomné obavy zo zajakávania.
8. V spontánnej reči a pri hlasnom čítaní sa vyskytujú podobné druhy dysfluencií.

Niektoré z týchto prejavov sa prekrývajú s charakteristikami neurogénnej zajakavosti. Baumgartner a Duffy (1997) popísali štyri znaky, ktoré odlišujú psychogénnu zajakavosť od neurogénnej:

1. Rýchla a pozitívna reakcia na jedno alebo dve sedenia behaviorálnej terapie.
2. Príznaky úzkosti.
3. Intermitentné alebo situačné epizódy zajakávania.
4. Prítomnosť nezvyčajných gramatických konštrukcií a bizarná reč, napríklad opakované repetície takmer všetkých foném so súčasným chvením hlavy, grimasami, a neprirodzenými pohybmi ramien podobnými tremoru.

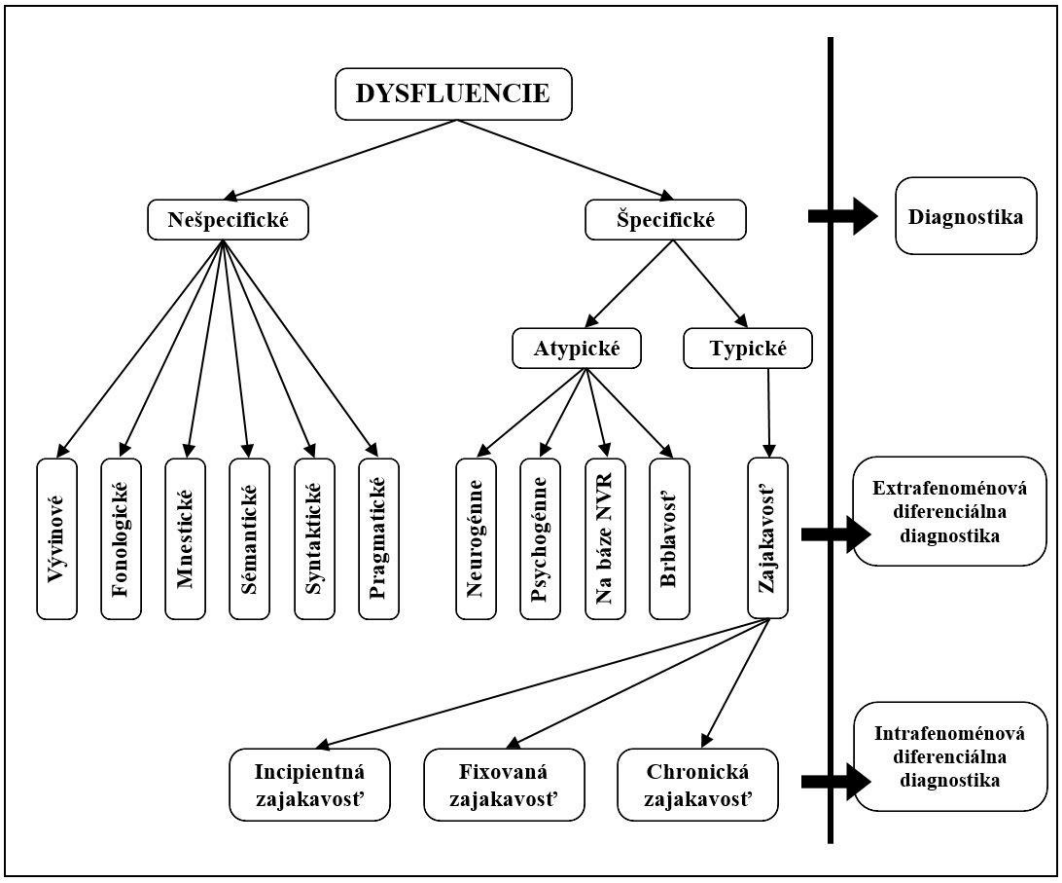
Práve rýchla reakcia na terapiu je diferenciálnym znakom, ktorý najčastejšie rozlišuje tieto získané poruchy plynulosti navzájom.

Diferenciálna diagnostika

Lechta (2004, 2016) uvádza, že v rámci extrafenoménovej a intrafenoménovej diagnostiky je potrebné rozlíšiť jednotlivé druhy zajakavosti, resp. dysfluencií: pri intrafenoménovej okrem incipientnej, fixovanej a chronickej aj hraničnú a pri extrafenoménovej diferencovanie vývinových, neurogénnych, psychogénnych, dysfluencií na báze NVR a brblavosti.

Pri diferenciálnej diagnostike vychádzame z komplexného prístupu k zajakavosti podľa Lechtu (2004).

Obrázok č. 1 Komplexný prístup k zajakavosti podľa Lechtu (2004)



Extrafenoménová diferenciálna diagnostika

Medzi poruchy plynulosti reči zaraďujeme špecifické, nefyziologické dysfluencie, ktoré už v reči človeka nemôžeme považovať za akceptovateľné zaváhanie a pôsobia rušivo vzhľadom ku komunikačnému zámeru. Pauzy sa môžu odchyľovať od normy samotnou frekvenciou výskytu, kvalitatívnymi znakmi, lokalizáciou alebo trvaním (Lechta, 2013). Niektorí autori (Manning, DiLollo, 2018) ich ďalej rozdeľujú na typické poruchy fluencie (zajakavosť) a atypické poruchy fluencie (neurogénne, psychogénne dysfluencie, brblavosť a dysfluencie na báze NVR). Culatta a Goldberg (1995 in Lechta, 2010) rozlišujú dysfluencie nasledovne:

1. *normálne/fyziologické dysfluencie*
   V detskej populácií ide o vývinové dysfluencie, ktoré sa vyskytujú medzi 3. až 5. rokom života (Lechta, 2010). Sú to najmä repetície prvých slov v prehovoroch, interjekcie a opravy ako sprievodný príznak vývinu reči, motoriky alebo iných vývinových a environmentálnych vplyvov, ktoré vo väčšine prípadov spontánne zaniknú, napr. pri aplikácii výchovných odporúčaní/opatrení pre rodičov detí s vývinovou neplynulosťou (Guitar, 2019). U dospelých osôb sa jedná o nešpecifické dysfluencie, ktoré sa vyskytujú v intaktnej populácii.
2. *zajakavosť* (balbuties s idiopatickou etiológiou)
   Poruchy plynulosti reči (dysfluencie) sú pri rozvinutom klinickom obraze zajakavosti zvyčajne sprevádzané nadmernou námahou pri artikulácii a intrapsychickou tenziou súvisiacou s potrebou realizovať komunikačný zámer formou hovorenej reči.
3. *neurogénne dysfluencie*
   Sú zvyčajne príznakom, ktorý sprevádza neurologickú léziu (poškodenie CNS). Nástup dysfluencií môže byť náhly (pri hemorágii) alebo pomalý (pri demencii), môžu byť prechodné alebo pretrvávajúce a vznikajú prevažne v dospelosti.
4. *psychogénne dysfluencie*
   Sú prejavom psychických tráum a emocionálneho stresu. Vznik dysfluencií je zvyčajne náhly. Je tu veľká variabilita v symptomatike a atypické charakteristicky ako telegrafický štýl alebo nezvyčajné vzorce dysfluencií.
5. *dysfluencie na báze narušeného vývinu reči*
   Niektoré deti s oneskorovaním sa vo vývine reči (susp. vývinová dysfázia diagnostikovaná psychológom, resp. neurológom; diskrétne/kompenzované formy bázy narušeného vývinu reči) môžu mať problémy s plynulosťou reči. Najčastejšie sa jedná o repetície slabík alebo slov, pričom nie je prítomná logofóbia ani spazmy. Príčinou týchto neplynulostí môžu byť práve ťažkosti pri vyhľadávaní slov. S rozvíjaním rečových a jazykových schopností ustupujú aj dysfluencie.
6. *zmiešané poruchy fluencie*
   Symptomatické poruchy fluencie ako fakultatívny symptóm iného/dominujúceho ochorenia (po detských mozgových obrnách, poruchy autistického spektra - pervazívne vývinové poruchy, pri niektorých formách mentálneho postihnutia, ako aj súčasť niektorých syndrómov napr. Tourettov syndróm). Napr. u osôb s poruchou autistického spektra je zaznamenaný výskyt dysfluencií typických pre zajakavosť, vysoký počet bežných neplynulostí a tiež atypické dysfluencie v reči (Scaler Scott, Tetnowski, Flaitz, Yaruss, 2014 in Scaler Scott, 2015).

V rámci diferenciálnej diagnostiky je nutné ďalej rozlišovať, či sú dysfluencie v skutočnosti symptómom a integrálnou súčasťou (epifenoménom) primárnej komunikačnej poruchy (afázie, dyzartrie, apraxie) alebo ide o koexistenciu zajakavosti a primárnej komunikačnej poruchy (dysfluencie ako sprievodný jav mozgového poškodenia, ktoré sú oddelené od primárnej komunikačnej poruchy). Jedná sa o dva nezávislé javy, ktoré treba rozlišovať. Dysfluencie ako symptóm afázie, dyzartrie alebo apraxie by sa nemali nazývať zajakavosť. Dysfluencie, ktoré sa vyskytujú súbežne, ale oddelene od afázie, dyzartrie a apraxie sú neurogénna zajakavosť (Jokel, De Nil, Sharpe, 2007; Van Borsel, 2014; Van Borsel, Taillieu, 2001; Theys et al., 2011). Podľa Baumgartnera a Duffyho (1997) 35 % prípadov neurogénnej zajakavosti uvádzanej v literatúre sprevádzala afázia a dyzartria. König (2009 in Penttilä, Korpijaakko-Huuhka, 2015) zistila, že 75 % zo 60 pacientov s neurogénnou zajakavosťou malo sprievodné poruchy reči.

Na záver uvádzame v tabuľke č. 3 porovnanie charakteristík vývinovej, neurogénnej, psychogénnej zajakavosti a brblavosti podľa Guitara (2019).

Tabuľka č. 3

Porovnanie základných charakteristík jednotlivých porúch plynulosti u dospelých pacientov (Guitar, 2019)

	Chronická zajakavosť	**Neurogénna zajakavosť**	**Psychogénna zajakavosť**	**Brblavosť**
Etiológia	- multifaktoriálna, - pravdepodobne neurofyziologická	- cievna mozgová príhoda, - traumatické poškodenie mozgu, - poranenie hlavy, - záchvaty, - tumory, - demencia, - neurodegeneratívne ochorenia	- psychická trauma, - dlhotrvajúci stres	- pravdepodobne neurologická, - možnosť súvisu s dysfunkciou v oblasti bazálnych ganglií
Vznik	- v detstve, - zvyčajne medzi 2 - 5 rokom života	- v dospelosti sprevádzajúca neurologické ochorenie	- v dospelosti sprevádzajúca dlhodobý stres alebo psychickú traumu	- v predškolskom období - často diagnostikovaná až v školskom období
Charakteristika symptómov	- repetície slabík, častí slov, celých slov, - prolongácie, - interjekcie, - tiché pauzy, -prerušované slovo, -nekompletný slovný zvrat, - oprava, - nadmerná námaha, - vyhýbavé a únikové správanie	- dysfluencie rovnako na plnovýznamových aj neplnovýznamových slovách, - repetície vo všetkých pozíciách v slove, - absencia sekundárnych príznakov, - nízky adaptačný efekt	- náhly vznik zajakávania, - nízky adaptačný efekt, - prevaha repetícií začiatočných alebo prízvučných slabík, - nie sú prítomné sekundárne príznaky	- nízka zrozumiteľnosť reči, - fyziologické dysfluencie, - zmazaná artikulácia, - vynechanie slabík
Stupeň obáv pacienta	- frustrácia a znepokojenie pacienta, - strach z hovorenia	- pacienta môže zajakavosť obťažovať, ale nie je prítomná úzkosť	- variabilné	- pacienti si často neuvedomujú problém

Intrafenoménova diferenciálna diagnostika

V rámci intrafenoménovej diagnostiky je potrebné odlíšiť incipientnú zajakavosť, fixovanú zajakavosť a chronickú zajakavosť. Guitar (2019) navyše odlišuje aj tzv. hraničnú zajakavosť, ktorá sa môže vyskytovať medzi vývinovou dysfluenciou a incipientnou zajakavosťou u detí vo veku od 2 do 3,5 roka a podobá sa vývinovým dysfluenciám, avšak s tým rozdielom, že tieto deti vykazujú vyššiu frekvenciu neplynulostí a zastúpenie určitých typov dysfluencií. Takéto obdobie môže pretrvávať niekoľko týždňov až mesiacov. Potom sa rozvinie zajakavosť alebo sa reč dieťaťa stane fluentnou.

Diferenciálna diagnostika vývinovej dysfluencie a incipientnej zajakavosti je u detí v období predškolského veku v klinicko-logopedickej praxi kľúčová pre stanovenie plánovania klinicko-logopedickej terapie. Prvý prieskum v tejto oblasti na Slovensku urobili Marková, Štenclová, Hošková, Koreňová (2011). Na vzorke 48 intaktných detí vo veku od 2,5 do 3,5 roka s rovnakým zastúpením chlapcov a dievčat sledovali výskyt jednotlivých druhov neplynulostí. Zo vzorky spontánneho rečového prejavu dieťaťa v prirodzenom prostredí zmapovali výskyt jednotlivých dysfluencií, tie rozdelili modifikovanou klasifikáciou neplynulostí nasledovne:

Tabuľka č. 4

Štandardné postupy	**Modifikovaná klasifikácia (Marková, Štenclová, Hošková, Koreňová, 2011)**
Dysfluencie ako pri zajakavosti	***Normálne dysfluencie***
Repetície častí slov a slabík (R1)	*Repetícia viacslabičných slov (RSv)*
Repetície jednoslabičných slov (RSj)	*Repetície slovných zvratov (RSZ)*
Prolongácie (P)	*Interjekcie (I)*
Tiché pauzy s **blokom** (TPA)	*Tiché pauzy (fyziologické) (TPA)*
Prerušované slová spojené s **blokom** (PRER)	*Prerušované slová (iné prerušenie- PRER)*
	Nekompletné slovné zvraty (NEK)
	Opravy (OP)

Prieskum priniesol nasledujúce výsledky:

- pri repetíciách častí slov a jednoslabičných slov (malé jednotky) je počet opakovaní danej jednotky v priemere 1 (0,94), ani po pripočítaní dvojnásobku štandardnej odchýlky neprekračuje hodnotu **2,**
- priemerný počet dysfluencií je **4,62** na 100 slov a 2,73 dysfluencií na 100 slabík,
- najčastejšie sa vyskytujúce dysfluencie typické pre zajakavosť sú repetície časti slova a repetície jednoslabičných slov, ďalej sa objavila dysrytmická fonácia,
- z normálnych dysfluencií sa objavujú najčastejšie: nekompletný slovný zvrat, nasleduje oprava, ďalej repetícia slovného zvratu, potom interjekcia a nakoniec repetícia viacslabičného slova,

- normálne dysfluencie tvoria väčšiu časť dysfluencií (71,44 %) ako dysfluencie typické pre zajakavosť (28,57 %),
- riziko pre zajakavosť je zastúpenie dysfluencií ako pri zajakavosti v množstve dve tretiny z celkového počtu neplynulostí,
- u detí je podstatné sledovať kvalitu dysfluencií, nie ich počet - u začínajúcej zajakavosti popri náznakoch nadmernej námahy, frustrácie či intrapsychickej tenzie prevažujú dysfluencie typické pre zajakavosť, zatiaľ čo u intaktných, hoci vysoko neplynulých, detí prevládajú bežné dysfluencie.

Tabuľka č. 5

Štandardné postupy	**Diferenciálna diagnostika vývinovej dysfluencie a incipientnej zajakavosti (vo veku 2,5 až 3,5 roka)**	
Dysfluencie	Riziková hodnota (počet na 100 slov)	Riziková hodnota (počet na 100 slabík)
Repetície častí slov/slabiky	2	1
Repetície jednoslabičných slov	2	2
Prolongácie	1	1
Tiché pauzy	1	1

Pokiaľ sa u dieťaťa už vo veku 2,5 roka vyskytujú dysfluencie typické pre zajakavosť vo frekvencii vyššej ako je uvedené v tabuľke hore, je potrebné zahájiť klinicko-logopedickú terapiu prostredníctvom poradenstva rodiča (Marková, Štenclová, Hošková, Koreňová, 2011, váha dôkazov III).

Prediktory vzniku fixovanej zajakavosti

Štenclová (2011) vo svojom výskume popísala, že dieťa, ktoré sa nachádza vo fáze incipientnej zajakavosti a vykazuje vo verbálnej produkcii vyššiu mieru dysfluencií, s vysokou pravdepodobnosťou prejde do fázy fixovanej zajakavosti. Ďalší významný prediktor v súvislosti s prechodom dieťaťa do fázy fixovanej zajakavosti je pociťovanie časového nátlaku vo verbálnej komunikácii. Výsledky naznačujú, že pri samotnej zajakavosti nie je významná iba miera dysfluencií, ale je to aj psychologický a sociálny problém, kedy jedinec vstupuje do interakcie so sociálnym prostredím a prežíva svoj problém s narušením plynulosti reči. Značná časť detí si teda už v predškolskom veku môže uvedomovať svoj rečový problém a pociťovať intrapsychickú tenziu.

Diagnostika / Postup určenia diagnózy

Klinická otázka č. 1:

Ak by pacientom s balbuties bola poskytnutá diagnostika opierajúca sa o princípy integratívneho modelu, zefektívnil by sa diagnostický proces v porovnaní s pacientmi,

u ktorých by sa realizovala iba diagnostika identifikácie dysfluencií? (Guitar, 2019, váha dôkazov IV; Lechta, 2013, váha dôkazov IV; Manning, DiLollo, 2018, váha dôkazov IV)

Klinicko-logopedická diagnostika zajakavosti sa opiera o princípy integratívnej diagnostiky zajakavosti, ktorá zdôrazňuje komplexný prístup k diagnostike zajakavosti a nie je možné sa uspokojiť len s identifikovaním dysfluencií, bez preskúmania ďalších symptómov zajakavosti (Lechta, 2013, váha dôkazov IV). Začína nadviazaním kontaktu s pacientom a odobratím základných a špecifických anamnestických údajov. Okrem bežných otázok sa v rámci špecifických anamnestických údajov zisťujú aj problémy v ďalších oblastiach (enuréza, poruchy spánku, oneskorený vývin fonologických schopností, fonologické deficity, maladaptívne správanie a pod.). Do diagnostiky by mali byť zapojení aj ľudia z najbližšieho okolia balbutika (rodičia dieťaťa, pedagóg dieťaťa, partner/ka balbutika). V rámci diagnostiky sa realizuje simultánne aj model symetrického poradenstva pre rodičov aj dospelých kvôli efektívnejšej kooperácii pri terapii zajakavosti (Štenclová, 2011).

Samotné vyšetrenie pozostáva z hodnotenia stupňa narušenia dýchania, fonácie, artikulácie, prozódie a opisu klinického obrazu zajakavosti zamerané na:

1. Hodnotenie dysfluencií.
   a. kvalitatívne hodnotenie - analýza dysfluencií,
   b. kvantitatívne hodnotenie dysfluencií - frekvencia dysfluencií, percento dysfluencií, index zlepšenia/zhoršenia, index adaptácie a index konzistencie.
2. Hodnotenie prejavov nadmernej námahy (symptómy nadmernej námahy a stupeň prejavu symptómov).
3. Orientačné hodnotenie prejavov intrapsychickej tenzie (dotazníková forma).

Tabuľka č. 6

Štandardné postupy	**Algoritmus komplexnej diagnostiky balbuties (Lechta, 2004)**
Audio – záznam spontánnej rečovej produkcie	Základné hodnotenie
Audio – video záznam riadeného diagnostického rozhovoru (téma: denný režim)	hodnotenie stupňa narušenia (dýchanie, fonácia, artikulácia, prozódia, nadmerná námaha prejavujúca sa počas rečovej produkcia, prejavy intrapsychickej tenzie počas komunikácie) transkripcia kvantifikácia
Úlohy balbutiogramu **šepot:** 10 slov viet **simultánna reč:** 10 viet s narastajúcou artikulačnou náročnosťou **spev**	

automatizmy: dni v týždni, mesiace v roku **opakovanie:** 10 viet s narastajúcou syntaktickou náročnosťou **čítanie:** štandardný 100-slovný príbeh v predškolskom veku opis obrázku **spontánna reč:** použije sa materiál (viď. bod 2) denný režim	index adaptácie index konzistencie
Kontrolné vyšetrenie Audio/video záznam opakovaného riadeného rozhovoru	index zlepšenia/zhoršenia stupeň

Prehľadným zhrnutím integratívnej klinicko-logopedickej diagnostiky zajakavosti je balbutiogram. Ide o komplexný záznamový hárok, ktorý zahŕňa kvalitatívne aj kvantitatívne prístupy a ponúka možnosť prehľadného grafického záznamu plynulosti reči - balbutiografu (Lechta a kol., 2005).

Pri pacientoch s incipientnou zajakavosťou by sme mali myslieť aj na možnú prítomnosť oslabených jazykových schopností a implementovať komplexnejšiu jazykovú terapiu do terapie tvarovania plynulosti zajakavosti (Václaviková, Štenclová, Marková, 2014).

V súčasnosti rastie potreba zamerania sa na identifikáciu faktorov, ako sú zmeny emocionálnych reakcií a kvalitu života v prípade rôznych porúch. Hoci neexistuje jednotne dohodnutá definícia kvality života, odborníci sa zhodujú, že kvalita života je viacrozmerná, subjektívna, dynamická a súvisí s očakávaniami jedinca (Bothe, 2004). Hodnotenie vplyvu zajakavosti na celkovú kvalitu života balbutika zahŕňa spokojnosť balbutika so svojou komunikačnou schopnosťou, vplyv zajakávania na jeho zdravie a schopnosť dosiahnutia životných cieľov (Yaruss, Quesal, 2006).

Na meranie kvality života asociovanej so zdravím existujú všeobecné nástroje, napr. *Dotazník kvality života* (SF-36, Ware et al., 1993) alebo *Hodnotenie individuálnej kvality života SEIQoL* (The Schedule for the Evaluation of Individual Quality of Life, Browne et al., 1993).

Mapovanie kvality života balbutikov je obsiahnuté v *Dotazníku celkového hodnotenia skúsenosti hovoriaceho so zajakavosťou OASES* (Overall Assessment of the Speaker's Experience of stuttering, Yaruss, Quesal, 2006), ktorý sa skladá zo štyroch oblastí hodnotenia. Časť venovaná kvalite života obsahuje 25 otázok, ktoré sa hodnotia 5-bodovou Likertovou škálou. Vyhodnocuje sa parciálne skóre kvality života ako aj celkové skóre vypočítané zo všetkých oblastí hodnotenia dotazníka.

V rámci domácich nástrojov pre hodnotenie balbutikov zostavil Lechta a kol. (2005) *Dotazník situačnej psychickej tenzie pre deti so zajakavosťou a pre chronických balbutikov* a Majdanová (2012) *Dotazník situačnej psychickej tenzie pri chronickej zajakavosti*. Tieto dotazníky sú zamerané na orientačné hodnotenie psychickej tenzie, odzrkadľujú pocity balbutikov a ich hodnotenie náročnosti komunikačnej situácie vo vzťahu ku komunikačnému partnerovi.

Predpoklady, ktoré viedli k zhotoveniu týchto nástrojov majú veľa spoločného s oblasťami hodnotenými pri zisťovaní kvality života.

Meranie kvality života môže pomôcť pri klinicko-logopedickom rozhodovaní, pri výbere vhodných klinicko-logopedických terapeutických techník, pri hodnotení efektivity terapie a meraní zmien v čase alebo pri rozhodovaní o pokračovaní, zmene alebo ukončení terapie.

Liečba

Liečba zajakavosti zahŕňa všetky vekové kategórie pacientov s narušením plynulosti reči od detského veku po dospelosť. Rozhodnutie, ktorú terapeutickú metódu použijeme, je vhodné robiť na základe ich všeobecnej účinnosti. V nemeckej štúdii autori Nye et al. (2013 in Pospíšilová, 2018) mapovali účinnosť pomocou retrospektívneho hodnotenia samotnými klientmi (v čase terapie mali 2 až 18 rokov). Klinicko-logopedická terapia zajakavých je na základe tejto metaanalýzy účinná vtedy, keď sa použijú nasledujúce metódy:

1. terapia modifikácie zajakavosti,
2. terapia tvarovania plynulosti.

Klinicko-logopedická terapia môže prebiehať individuálne alebo skupinovo (Lechta, 2002, 2004, 2016; Neubauer, 2018). Vo výskume Nye et al. (2013 in Pospíšilová, 2018) sa taktiež ukázalo, že terapia modifikácie zajakavosti bola účinnejšia, keď bola intervalová a skupinová terapia sa ukázala ako účinnejšia v porovnaní s terapiou individuálnou.

Ak vychádzame z modelu patogenézy zajakavosti budeme plánovať terapeutický proces troch druhov zajakavosti:

- incipientnou,
- fixovanou,
- chronickou.

Vývinová neplynulosť

Vývinová neplynulosť sa zvyčajne upraví zhruba do niekoľkých mesiacov. U detí vo veku okolo troch rokov, ktoré majú takéto prejavy normálnej vývinovej neplynulosti, ale súčasne majú napr. aj zajakavosť v rodine, prípadne vyrastajú v neurotizujúcom prostredí, majú isté orgánové odchýlky v centrálnej nervovej sústave, ich prostredie nereaguje správne na ich neplynulosti, hrozí, že vývinová neplynulosť sa rozvinie do incipientnej (začínajúcej) zajakavosti (Králiková, 2009).

Z preventívnych opatrení sa odporúča v rámci poradenstva úprava komunikačného prostredia v domácom prostredí dieťaťa, úprava nevhodných interakcií a nevhodného prostredia v MŠ, resp. v škole, vyhýbanie sa náhlym životným zmenám, úzkosti a aplikácia Irwinovej pravidiel predchádzania výskytu dysfluencií v reči dieťaťa (Lechta a kol., 2006; Králiková, 2009; Neubauer, 2018).

Incipientná zajakavosť

Zajakavosť najčastejšie vzniká v detskom veku. Okrem príznakov v reči môžu byť prítomné aj príznaky v správaní. Vtedy je to ešte závažnejšie a hrozí zafixovanie zajakavosti (Lechta, Štenclová, 2009). Práve včasná identifikácia a následná klinicko-logopedická terapia môžu zabrániť prechodu symptómov do fixovanej, resp. chronickej zajakavosti - do vzniku dlhotrvajúcich problémov (Štenclová, 2011). Cieľom terapie pri incipientnej zajakavosti je eliminovať dysfluencie, potlačiť prvky nadmernej námahy a predísť vzniku intrapsychickej tenzie z verbálnej komunikácie (Lechta 2002, 2004, 2016). Tento cieľ možno dosiahnuť viacerými technikami: behaviorálnymi (uplatnením prvkov systematickej desenzitizácie), uplatnením prvkov detskej jogy, prostredníctvom pantomímy, aplikáciou preventívnej terapie podľa Irwinovej.

Klinická otázka č. 2:

Ak by pacientom s balbuties bol poskytnutý v rámci klinicko-logopedickej liečby integratívny model terapie zajakavosti, bola by efektivita klinicko-logopedickej liečby účinnejšia v porovnaní s pacientami, ktorým by sa táto terapia neposkytla? (Guitar, 2019, váha dôkazov IV; Lechta, 2004, váha dôkazov III; Štenclová, 2011, váha dôkazov III)

Na korigovanie dysfluencie u detí s incipientnou zajakavosťou vychádzame z modelu zajakavosti a aplikujeme metódu **integratívneho modelu terapie zajakavosti.** Tento prístup integruje prvky oboch hlavných prístupov terapie zajakavosti - prvky tvarovania plynulosti aj prvky modifikácie zajakavosti (Guitar, 2019). V klinicko-logopedickej terapii je takýto integratívny program terapie zajakavosti zostavený na základe **fonograforytmickej techniky** (FGR) od Lechtu (2004). Pri aplikácii tejto metódy ide o simultánnu realizáciu viacerých aktov, súčasne facilitujúcich plynulosť prehovoru (Lechta a kol., 2006):

- synchronizáciu pravohemisférových („grafo- rytmika": t. j. spojenie grafického prejavu a rytmického hovorenia) a ľavohemisférových procesov (fonologická analýza a syntéza, formulovanie výpovede),
- redukovanie neurofyziologických nárokov na monitorovanie rečovej motoriky a na jazykové koncipovanie prehovoru,
- elimináciu subjektívneho pocitu časového tlaku,
- opätovné získanie kontroly nad svojim verbálnym prehovorom.

Realizuje sa v siedmych etapách. Kritériom pre prechod do vyššej etapy je automatizácia osvojených zručností v práve prebiehajúcej etape a plynulá reč.

Etapy fonograforytmiky sú nasledovné (Lechta a kol., 2006):

1. **etapa: fonologická analýza slov na slabiky,**
2. **etapa: pričlenenie grafiky** - úroveň slabík,
3. **etapa: úroveň slov** - slová, vety, dialóg,
4. **etapa: pragmatizácia** - dialóg, konverzácia,
5. **etapa: imaginácia -** úroveň slov, viet, dialógov,
6. **etapa: fixácia -** v ambulancii, prítomných je viac účastníkov komunikácie,
7. **etapa: transfer -** prostredie mimo ambulancie, predtým sa komunikačné situácie natrénovali v rolových hrách.

Fonograforytmická technika bola aplikovaná v Centre pre dysfluencie pri Katedre logopédie PdF UK v Bratislave v období 2000 - 2002 u 22 dysfluentných klientov: u 77,3 % jednoznačne úspešne, u 18,2 % s čiastočným zlepšením fluencie a u 4,5 % neúspešne. Čiastočná úspešnosť a neúspešnosť terapie bola okrem iného determinovaná zanedbávaním zo strany rodičov alebo prerušením (neukončením) celého terapeutického programu (Lechta, 2004). Ďalší výskum realizovala Štenclová (2011, váha dôkazov III) u 42 detí s incipientnou zajakavosťou. Porovnávala výskyt jednotlivých symptómov dysfluencií pred a po klinicko-logopedickej terapii fonograforytmickou metódou. Výsledky ukázali, že aplikácia integratívneho modelu terapie u detí so zajakavosťou má v tomto období opodstatnenie, pretože dochádza k významnému zmierneniu jednotlivých symptómov.

Klinická otázka č. 3:
Ak by sa zahájila u pacienta s balbuties včasná klinicko-logopedická intervencia s cieľom naučiť rodičov ako majú viesť behaviorálnu terapiu v domácom prostredí, zlepšila by sa jeho komunikačná schopnosť v porovnaní s pacientami, u ktorých sa logopedická terapia nezahájila? (Harris et al., 2002, váha dôkazov Ib; Kingston et al., 2003, váha dôkazov IIa; Onslow et al., 2012 in Onslow, 2019, váha dôkazov Ia)

Ďalšou terapeutickou možnosťou je Lidcombe program, ktorý je navrhnutý pre deti vo veku 2 až 5 rokov (v našich podmienkach adaptovala Laciková, Lechta, 2002) a existuje aj variant pre deti staršie. Metodicky spočíva na troch základných princípoch:

1. aplikácia operačného podmieňovania,
2. pravidelné meranie fluencie v terapeutickom prostredí aj mimo neho,
3. systematické úsilie o udržanie získanej fluencie.

Táto rodičovská behaviorálna terapia je rozdelená do dvoch štádií a v priebehu terapie sa postupne využíva päť typov verbálnej spätnej väzby (Yairi, Ambrose, 2005, Bloodstein, Bernstein, 2008, Blomgren, 2013, Nye et al., 2011, 2013, Wallace et al., 2015, Baxter et al., 2015 in Lidcombe Program, 2017).

Fixovaná zajakavosť
Z vekového aspektu sa fixovaná zajakavosť vzťahuje na balbutikov medzi 6. až 13. rokom života. V odbornej literatúre je uvedených množstvo terapeutických postupov a metodík v terapii fixovanej zajakavosti. Guitar (2019) uprednostňuje kombináciu terapeutických prístupov modifikácie zajakavosti a tvarovania plynulosti. Vo svojej terapii aplikuje priamu terapiu s nasledujúcimi komponentmi:

1. pochopenie zajakavosti,
2. osvojenie si správania zvyšujúceho plynulosť a modifikácia momentu zajakavosti,
3. redukcia negatívnych pocitov a postojov a eliminácia vyhýbania sa,
4. udržanie zlepšenia.

Chronická zajakavosť
S postupujúcim prechodom do chronicity sa ťažisko symptomatiky u balbutikov stále viac presúva do oblasti intrapsychickej tenzie a symptomatika klinického obrazu dysfluencií sa

u zajakavého pacienta významne zhoršuje (Štenclová, 2011). Pri chronickej zajakavosti je nevyhnutná spolupráca so psychológom (psychiatrom) - cieľom je najmä psychoterapeutické ovplyvnenie intrapsychickej tenzie a logofóbie. Čo sa týka nadmernej námahy, možný je priamy nácvik napr. adekvátnej mimiky a gestikulácie pri komunikácii ako aj úsilie redukovať niektoré vegetatívne príznaky námahy (autogénny tréning). Čo sa týka dysfluencie, pri chronickej zajakavosti možno aplikovať direktívne techniky - najmä priame techniky z terapie zameranej na tvarovanie plynulosti reči a z terapie zameranej na modifikovanie symptómov zajakavosti (Lechta, 2002, 2004, 2016).

Medzi najznámejšie z terapií modifikovania zajakavosti u adolescentov a dospelých balbutikov patrí terapeutický program MIDVAS (Motivácia, Identifikácia, Desenzitizácia, Variácia, Aproximácia, Stabilizácia), ktorého autorom je Charles Van Riper (u nás adaptovala Pálfyová, 2012). Tento program sa zaoberá aj redukciou negatívnych emócií súvisiacich s rozprávaním pri chronickej zajakavosti.

Manning (1999 in Lechta, 2004) pri terapii dospelých balbutikov uvádza, že terapeutický úspech nezávisí natoľko od celkovej terapeutickej stratégie a s ňou asociovaných techník, ako od terapeutického vzťahu medzi terapeutom a balbutikom a od schopnosti klinického logopéda robiť správne a včasné rozhodnutia pri uľahčovaní žiaducich zmien.

Terapeutické možnosti pri získanej zajakavosti

Ak neurogénna zajakavosť súvisí s mozgovou príhodou, zotavenie bude vo veľkej miere závisieť od miesta a rozsahu lézie a všeobecne od charakteru základného problému. Techniky, ktoré sa používajú pri terapii chronickej zajakavosti sa aplikujú pri terapii neurogénnej zajakavosti (integratívny model, poradenstvo, techniky z terapie zameranej na tvarovanie plynulosti reči a z terapie zameranej na modifikovanie symptómov zajakavosti).

Terapia psychogénnej zajakavosti môže byť veľmi variabilná v závislosti od primárneho problému. V prípadoch, kedy existujú jasné príčiny, sa často fluencia vráti do normy po úspešnom vyriešení primárneho problému (kombinácia psychologického poradenstva a integratívneho prístupu, Ward, 2010). Duffy (2005) tvrdí, že ak má byť terapia u pacientov trpiacich psychogénnou zajakavosťou úspešná, výrazný pokrok sa zvyčajne pozoruje veľmi rýchlo (počas prvých niekoľkých sedení).

Pri všetkých druhoch zajakavosti je potrebné myslieť na potrebu poradenstva pre pacientov, rodinných príslušníkov a pedagógov. Poradenstvo by malo byť zacielené na oboznámenie sa s možnými príčinami vzniku zajakavosti, fixujúcimi faktormi a možnosťami klinicko-logopedickej terapie.

Na záver uvádzame tabuľku s prehľadom klinicko-logopedickej diagnostiky a terapie pri jednotlivých druhoch zajakavosti.

Tabuľka č. 7

Štandardné postupy	**Klinicko-logopedická diagnostika a terapia pri jednotlivých druhoch porúch fluencie**	
	Klinicko-logopedická diagnostika	Klinicko-logopedická terapia
Vývinové dysfluencie	Integratívna diagnostika zajakavosti - Balbutiogram pre predškolský vek (Lechta a kol., 2005)	Poradenstvo pre rodičov príp. pre pedagógov v MŠ
Incipientná zajakavosť	Integratívna diagnostika zajakavosti - Balbutiogram pre predškolský vek (Lechta a kol., 2005)	Integratívny model terapie incipientnej zajakavosti (Lechta a kol., 2006) Lidcombe program Poradenstvo pre rodičov príp. pre pedagógov v MŠ
Fixovaná zajakavosť	Integratívna diagnostika zajakavosti - Balbutiogram pre školský vek (osvojené čítanie) (Lechta a kol., 2005)	Integratívny model terapie fixovanej zajakavosti (Lechta a kol., 2006) Poradenstvo pre rodičov príp. pre pedagógov v ZŠ
Chronická zajakavosť	Integratívna diagnostika zajakavosti - Balbutiogram pre adolescentov a dospelých pacientov (Lechta a kol., 2005) Dotazník situačnej psychickej tenzie pri chronickej zajakavosti (Majdanová, 2012)	Integratívny model terapie chronickej zajakavosti (Lechta a kol., 2006) MIDVAS Poradenstvo
Získaná zajakavosť	Integratívna diagnostika zajakavosti - Balbutiogram pre dospelých pacientov (Lechta a kol., 2005)	Integratívny model terapie zajakavosti (Lechta a kol., 2006) Poradenstvo

Prognóza

Prognóza zlepšenia plynulosti reči je priaznivá v prípade, že terapia zajakavosti je realizovaná v počiatočných štádiách prejavov dysfluencií v reči osôb s touto formou narušenej komunikačnej schopnosti. Pospíšilová (2018) uvádza, že u detí môže často dochádzať k spontánnej úprave, u mnohých sa zajakavosť zlepší, ale u nezanedbateľného percenta populácie pretrváva a znižuje kvalitu života. Podľa klinického obrazu ani podľa rizík sa nedá závažnosť stupňa a perzistencie s istotou predikovať alebo eliminovať.

Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízna činnosť, PZS a pod.)

Z posudkového hľadiska zajakavosť sama osebe nepodmieňuje invaliditu. Na účely invalidity podľa zákona č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení, v znení neskorších predpisov, sa

posudzujú tie ochorenia, v klinickom obraze ktorých ja aj zajakavosť. Ide o mnohé neurologické ochorenia, traumatické poškodenia mozgu, nádory mozgu, ťažké psychotraumy. Percentuálna miera poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť sa určí na základe závažnosti klinického obrazu základného ochorenia, ktorého súčasťou je zajakavosť.

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

Pacient so zajakavosťou navštívi najskôr všeobecného lekára pre dospelých/pre deti a dorast. Nimi bude pacient následne odoslaný na vyšetrenie neurológom, ktorý odporučí klinicko-logopedickú intervenciu a liečbu. V prípade psychologickej nadstavby u pacienta so zajakavosťou môže byť odporúčaný na vyšetrenie klinickému psychológovi, ktorý zabezpečí psychologickú diagnostiku alebo intervenciu a následne môže pacienta odoslať ku klinickému logopédovi na liečbu zajakavosti. V prípade nutnosti alebo upresnenia psychologickej diagnostiky môže byť pacient odporučený klinickým psychológom ku pedopsychiatrovi, resp. psychiatrovi. Pre spresnenie diagnostiky zajakavosti alebo v prípade indikácie farmakoterapie (susp. pervazívna porucha autistického spektra u dieťaťa, podozrenie na depresívne príznaky a pod.) odporučí klinický logopéd pacienta so zajakavosťou na pedopsychiatrické, resp. psychiatrické vyšetrenie.

V prípade porúch hlasu alebo prefonačných spazmov u pacienta so zajakavosťou môže klinický logopéd odoslať pacienta na konziliárne vyšetrenie, resp. diagnostiku ku lekárovi so špecializáciou ORL alebo foniatria. Na základe svojich odborných vyšetrení títo špecialisti následne odporučia klinickému logopédovi špeciálne postupy podľa zhodnotenia stavu reči pacienta.

Ďalšie odporúčania

Po prípravných cvičeniach, ak motorika orofaciálneho komplexu je dostatočná, aplikujú sa nešpecifické rečové postupy, ktoré sú podložené dôkazmi (EBT). Pri hodnotení efektivity terapie zajakavosti navrhuje Bothe (2004) uvažovať kvalitatívne a uberať sa cestou porovnávania výsledkov jednotlivých prípadov prostredníctvom kazuistických štúdií pacientov.

Pri aplikácii terapeutických metodík odporúčame upraviť dobu terapie vo forme predĺženia vzhľadom na generalizáciu a transfer osvojených zručností plynulosti reči, aby bol terapeutický efekt dlhodobý.

Doplnkové otázky manažmentu pacienta a zúčastnených strán

Pacient (prípadne jeho zákonný zástupca) podpisuje v súlade so zákonom č. 576/ 2004 Z. z., § 6 informovaný súhlas.

Alternatívne odporúčania

Pred etapou transferu novonadobudnutej plynulosti reči navrhujeme vhodne zakomponovať skupinovú terapiu zajakavosti na generalizáciu osvojených stratégií plynulosti reči ako medzistupeň k jej aplikácii do bežných každodenných komunikačných situácií.

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Odporúčame revíziu tohto štandardu po uplynutí jedného roku po nadobudnutí jeho účinnosti a následne každých 5 rokov. Audit a revízia v prípade vydania novej revízie MKCH.

Literatúra

1. BAUMGARTNER, J., DUFFY, J. R. 1997. Psychogenic Stuttering in Adults With and Without Neurologic Disease. In *Journal of Medical Speech-Language Pathology*, vol. 5, 1997. p. 75-95.
2. BLOODSTEIN, O., RATNER, N. B. 2008. *A Handbook on Stuttering.* New York : Thomson, Delmar Learning, 2008. 522 p. ISBN 9781418042035.
3. BOSSHARDT, H. G. 2008. *Stottern*. Göttingen : Hogrefe Verlag, 2008. 108 p. ISBN 9783801713539.
4. BOTHE, A. K. 2004. *Evidence-Based Treatment of Stuttering. Empirical Bases and Clinical Applications.* London : LEA, 2004. 304 p. ISBN 0-8058-4633-6.
5. BROWNE, J. et al. 1993. *The Schedule for the Evaluation of Individual Quality of Life (SEIQoL): a Direct Weighting procedure for Quality of Life Domains (SEIQoL-DW). Administration Manual*. Dublin, 1993. 13 p.
6. BÜCHEL, CH., SOMMER, M. 2004. What Causes Stuttering? In *PLoS Biology*, vol. 2, 2004. p.159-163.
7. BURCH, J. M., KIERNAN, T. E. J., DEMAERSCHALK, B. M. 2013. Neurogenic stuttering with right hemisphere stroke: A case presentation. In *Journal of Neurolinguistics*, vol. 26, 2013. p. 207-213.
8. CRAIG, A. et al. 2002. Epidemiology of stuttering in the community across the entire life span. In *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, vol. 45, 2002. p. 1097-1105.
9. DIDIRKOVA, I., ŠTENCLOVÁ, Ľ., HIRSCH, F. 2016. De la perception des disfluences normales et sévères à leurs origines articulatoires. In *Neophilologica*, vol. 28, 2016. p. 47-59.
10. DOI, M. et al. 2003. Brainstem infarction presenting with neurogenic stuttering. In *Internal Medicine*, vol. 42, 2003. p. 884-887.
11. DUFFY, J. R. 2005. *Motor Speech Disorders: Substrates, Differential Diagnosis, and Management*. St. Louis : Elsevier, 2005. 578 p. ISBN 978-0-323-02452-5.
12. EICHORN, N., FABUS, R. 2012. Assesment of Stuttering in Children and Adulst. In STEIN-RUBIN, C., FABUS, R. *Guide to Clinical Assessment and Professional Report Writing in Speech-Lauguage Pathology*. New York : Cengage Learning, 2012. p. 347-398. ISBN 1-4354-8532-7.
13. GRANT, A. C. et al. 1999. Stroke-Associated Stuttering. In *Arch Neurol*, vol. 56, 1999. p. 624-627.
14. GUITAR, B. 2019. *Stuttering. An Integrated Approach to Its Nature and Treatment*. Fifth Edition. Philadelphia : Wolters Kluwer, 2019. 376 p. ISBN 978-1496346124.
15. HARRIS, V. et al. 2002. An experimental investigation of the impact of the Lidcomce Program on early stuttering. In *Journal of Fluency Disorders*, vol. 27, 2002. p. 203-214.
16. HOOD, S. B. 2004. *Stuttering words. Glossary of the Meanings of Word and Terms Used or Associated with Stuttering and Speech-Language Pathology.* Fourth Edition. Memphis : The Stuttering Foundation, 2004. 159 p. ISBN 0-933388-35-7.
17. JOKEL, R., DE NIL, L. F., SHARPE, K. 2007. Speech dysfluencies in adults with neurogenic stuttering associated with stroke and traumatic brain injury. In *Journal of Medical Speech Language Pathology*, vol. 15, 2007. p. 243-261.
18. KELL, C. A. et al. 2009. How the brain repairs stuttering. In *Brain*, vol. 132, 2009. p. 2747-2760.
19. KINGSTON, M. et al. 2003. Predicting treatment time with the Lidcombe Program : replication and meta-analysis. In *International Journal of Language and Communication Disorders*, vol. 38, 2003. p. 165-177.
20. KRÁLIKOVÁ, B. 2009. *Dieťa s vývinovou neplynulosťou medzi nami.* Bratislava : Slovenská zdravotnícka univerzita, 2009. ISBN 978-80-89352-26-5.
21. LACIKOVÁ, H., LECHTA, V. 2002. Terapia zajakavosti. In LECHTA, V. a kol. *Terapia narušenej komunikačnej schopnosti*. Martin : Osveta, 2002. s. 171-199. ISBN 80-8063-092-5.
22. LECHTA, V. 2016. Zajakavosť. In KEREKRÉTIOVÁ A. a kol. *Logopédia*. Bratislava : Univerzita Komenského, 2016. s. 121-142. ISBN 978-80-223-4165-3.
23. LECHTA, V. 2004. *Koktavost. Komplexní přístup*. Praha : Portál, 2004. 232 s. ISBN 80-7178-867-8.
24. LECHTA, V. 2010. *Koktavost. Integrativní přístup*. Praha : Portál, 2010. 336 s. ISBN 978-80-7367-643-8.
25. LECHTA, V. 2013. Diagnostika poruch fluencie. In CSÉFALVAY, Z., LECHTA, V. a kol. *Diagnostika narušené komunikační schopnosti u dospělých*. Praha : Portál, 2013. s. 23-55. ISBN 978-80-262-0364-3.
26. LECHTA, V. a kol. 2002. *Terapia narušenej komunikačnej schopnosti*. Martin : Osveta, 2002. 270 s. ISBN 80-8063-092-5.
27. LECHTA, V. a kol. 2005. *Zajakavosť – integratívny prístup. Diagnostika*. Bratislava: Liečreh Gúth, 2005. ISBN 80-88931-17-3.
28. LECHTA, V. a kol. 2006. *Zajakavosť – integratívny prístup. Terapia*. Bratislava : Liečreh Gúth, 2006. ISBN 80-88932-21-1.
29. LECHTA, V., ŠTENCLOVÁ, Ľ. 2009. *Zajakavé dieťa doma a v škole.* Bratislava : Slovenská zdravotnícka univerzita, 2009. 39 s. ISBN 978-80-89352-26-5.
30. LIDCOMBE PROGRAM 2017. Dostupné online: http://www.lidcombeprogram.org/
31. LUDLOW, C. L., LOUCKS, T. 2003. Stuttering : A dynamic motor control disorder. In *Journal of Fluency Disorders*, vol. 28, 2003. p. 273-295.
32. LUNDGREN, K., HELM-ESTABROOKS, N., KLEIN, R. 2010. Stuttering following acquired brain damage : A review of the literature. In *Journal of Neurolinguistics*, vol. 23, 2010. p. 447-454.
33. MAJDANOVÁ, A. 2012. *Orientačná diagnostika situačnej psychickej tenzie pri chronickej zajakavosti*. Dizertačná práca. Bratislava : Pedagogická fakulta Univerzity Komenského, 2012. 96 s.
34. MANNING, H. W., DILOLLO, A. 2018. *Clinical Decision Making in Fluency Disorders*. Fourth Edition. San Diego, CA : Plural Publishing, 2018. 634 s. ISBN 978-1-59756-997-2.
35. MANSSON, H. 2000. Childhood stuttering : Incidence and development. In *Journal of Fluency Disorders*, vol. 25, 2000. p. 47-57.

36. MARKOVÁ, J., ŠTENCLOVÁ, Ľ., HOŠKOVÁ, K., KOREŇOVÁ, Z. 2011. Vývinové dysfluencie u intaktných slovensky hovoriacich detí vo veku od dva a pol do tri a pol roka. In *Aktuálne otázky logopedickej teórie a praxe* [elektronický zdroj]. Bratislava : Univerzita Komenského, 2011. s. 100-113 [CD-ROM]. ISBN 978-80-223-3122-7.
37. MCLEOD, S., HARRISON, L. 2009. Epidemiology of speech and language impairment in a nationally representative sample of 4- to 5-year-old children. In *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, vol. 52, 2009. p. 113-129.
38. NEUBAUER, K. a kol. 2018. *Kompendium klinické logopedie*. Praha : Portál, 2018. 768 s. ISBN 978-80-262-1390-1.
39. ONSLOW, M. 2019. *Stuttering and its Treatment : Eleven Lectures*. 304 p. ISBN 978-0-646-92717-6.
40. PÁLFYOVÁ, E. 2012. *Chronická zajakavosť. Implementácia metódy MIDVAS v praxi.* Bratislava : Dialóg, 2012. 69 s. ISBN 978-80-968502-6-6.
41. PENTTILÄ, N., KORPIJAAKKO-HUUHKAA, A. M. 2015. New guidelines for assessing neurogenic stuttering. In *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, vol. 193, 2015. p. 310-313.
42. PENTTILÄ, N., KORPIJAAKKO-HUUHKAA, A. M., KENT, R. D. 2019. Disfluency clusters in speakers with and without neurogenic stuttering following traumatic brain injury. In *Journal of Fluency Disorders*, vol. 59, 2019. p. 33-51.
43. POSPÍŠILOVÁ, L. 2018. Poruchy plynulosti reči. In NEUBAUER, K. a kol. *Kompendium klinické logopedie*. Praha : Portál, 2018. s. 372-390. ISBN 978-80-262-1390-1.
44. RAUTAKOSKI, P. et al. 2010. Genetica and environmental effects on stuttering : A twin study from Finland. In *Journal of Fluency Disorders*, vol. 37, 2010. p. 202-210.
45. REILLY, S. et al. 2013. Natural history of stuttering to 4 years of age : A prospective community-based study. In *Pediatrics*, vol. 132, 2013. p. 460-467.
46. SCALER SCOTT, K. 2015. Dysfluency in Autism Spectrum Disorders. In *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, vol. 193, 2015. p. 239-245.
47. ŠTENCLOVÁ, Ľ. 2011. *Zajakavosť u detí.* Dizertačná práca. Bratislava : Slovenská zdravotnícka univerzita, 2011.
48. TANI, T., SAKAI, Y. 2011. Analysis of five cases with neurogenic stuttering following brain injury in the basal ganglia. In *Journal of Fluency Disorders*, vol. 36, 2011. p.1-16.
49. THEYS, C. et al. 2011. A one year prospective study of neurogenic stuttering following stroke : Incidence and co-occurring disorders. In *Journal of Communication Disorders*, vol. 44, 2011. p.678-687.
50. THEYS, C., VAN WIERINGEN, A., DE NIL, L. F. 2008. A clinician survey of speech and non-speech characteristics of neurogenic stuttering. In *Journal of Fluency Disorders*, vol. 33, 2008. p. 1-23.
51. VÁCLAVÍKOVÁ, K., ŠTENCLOVÁ, Ľ., MARKOVÁ, J. 2014. Jazykové schopnosti detí s incipientnou zajakavosťou. In *Logopaedica* 17. Bratislava : Mabag, 2014. s. 44-57. ISBN 978-80-971579-2-0.
52. VAN BORSEL, J. 2014. Acquired stuttering : A note on terminology. In *Journal of Neurolinguistics*, vol. 27, 2014. p. 41-49.
53. VAN BORSEL, J., TAILLIEU, C. 2001. Neurogenic stuttering versus developmental stuttering : an observer judgement study. In *Journal of Communication Disorders*, vol. 34, 2001. p. 1-11.
54. VAN BORSEL, J., VAN DER MADE, S., SANTENS, P. 2003. Thalamic stuttering : a distinct clinical entity? In *Brain and Language*, vol. 85, 2003. p. 185-189.
55. WAELKENS, V. 2018. *Mini-kids. Direct therapy for young children who stutter*. Veerle Waelkens, 2018. 363 p. ISBN 978-0-244-71471-0.
56. WARD, D. 2010. Sudden onset stuttering in an adult : Neurogenic and psychogenic perspectives. In *Journal of Neurolinguistics*, vol. 23, 2010. p. 511-517.
57. WARE, J. E. et al. 1993. *SF-36 Health Survey. Manual and Interpretation Guide*. Boston : The Health Institute, New England Medical Center, 1993. 312 p.
58. YAIRI, E., AMBROSE, N. 2013. Epidemiology of Stuttering : 21st Century Advances. In *Journal of Fluency Disorders*, vol. 38, 2013. p. 66-87.
59. YARUSS, J. S., QUESAL, R. W. 2006. Overall Assessment of the Speaker's Experience of Stuttering (OASES): Documenting multiple outcomes in stuttering treatment. In *Journal of Fluency Disorders*, vol. 31, 2006. p. 90-115.

Poznámka:

Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.

Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.

Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 15. decembra 2021.

Vladimír Lengvarský
minister zdravotníctva

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:

Tumultus sermonis, brblavosť, narušenie plynulosti reči F 98.6 podľa MKCH 10

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0223	*30. november 2021*	*schválený*	*15. december 2021*

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:
PhDr. Ľubomíra Štenclová, PhD.

Členovia odbornej pracovnej skupiny:
PaedDr. Barbora Bunová, PhD., PhDr. Anna Hrnčiarová, CSc., PaedDr. Mária Masárová, Mgr. Zuzana Moškurjaková, Mgr. Miroslava Petrík, PhDr. Anna Paluková, Mgr. Marianna Piovárová, PaedDr. Mária Šišková

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu
Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.
Odborní koordinátori: MUDr. Helena Glasová, PhD.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP

Recenzenti
členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD.; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim.prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Pavol Macho, PhD., MHA; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Mária Murgašová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; MUDr. Martin Vochyan; MUDr. Andrej Zlatoš

Technická a administratívna podpora
Podpora vývoja a administrácia: Ing. Peter Čvapek; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo;, Ing. Petra Hullová; JUDr. Marcela Virágová, MBA; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Barbora Kováčová; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; Mgr. Anton Moises; PhDr. Dominik Procházka

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: "Tvorba nových a inovovaných postupov štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

Kľúčové slová

tumultus sermonis, brblavosť, dysfluencie, rýchle tempo reči, narušená komunikačná schopnosť

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

ADHD	attention deficit hyperactivity disorder
ASHA	American Speech-Language Hearing Association
BCSQ	Brief Cluttering and Stuttering Questionnaire
COCAF	Checklist of cluttering and associated features
CSB	cluttering spectrum behavior
dysfluencie	neplynulosti v reči
EEG	Elektroencefalografia
EMG	Elektromyografia
FAB	The Fluency Assessment Battery
ICA	International Cluttering Association
NKS	narušená komunikačná schopnosť
OMAS	Oral-Motor Assessment Scale
PCI	Predicitive cluttering inventory
RIT	Rituálne inovatívna terapia
SPA	Screening Phonological Accuracy

Cieľová skupina: Zahŕňa populáciu detí predškolského veku od 4. roku života, populáciu adolescentov a dospelých.

Hodnotenie váhy dôkazov:

- **Ia:** metaanalýzy alebo systematické prehľady randomizovaných kontrolovaných klinických štúdií,
- **Ib:** aspoň jedna randomizovaná klinická kontrolovaná štúdia,
- **IIa:** aspoň jedna kontrolovaná štúdia bez randomizácie,
- **IIb:** aspoň jedna štúdia iného typu, napr. kvazi-experimentálna, bez randomizácie,
- **III:** deskriptívne štúdie, ako napr. komparatívne, korelačné a kazuistiky,
- **IV:** odborné odporúčania, názory a klinické skúsenosti rešpektovaných autorít.

Kompetencie

Zdravotná starostlivosť o detských a dospelých pacientov s brblavosťou je dlhodobým a viacodborovým liečebným procesom. Tento druh NKS si zvyčajne vyžaduje spoluprácu s lekármi rôznych špecializácií kvôli zefektívneniu klinicko-logopedickej starostlivosti.

- Všeobecný lekár pre dospelých/deti a dorast odosiela do ambulancie klinickej logopédie dospelého/dieťa s podozrením v oblasti narušenia plynulosti reči (dysfluencie) alebo so symptómami v reči, pre ktoré je charakteristické patologicky zrýchlené a/alebo nepravidelné tempo reči.

- Lekár so špecializáciou detská neurológia a neurológia zabezpečuje neurologickú diagnostiku a terapiu základného ochorenia, ktoré je prítomné v klinickom obraze pacienta spolu s brblavosťou a ak je to potrebné, aj s prípadnou farmakoterapiou.
- Lekár so špecializáciou ORL a foniatria poskytuje konziliárne vyšetrenie v prípade tohto druhu narušenia plynulosti reči.
- Lekár so špecializáciou detská psychiatria a psychiatria zabezpečuje psychiatrickú diagnostiku a terapiu.
- Klinický psychológ, neuropsychológ zabezpečí diagnostiku a terapiu pacienta s narušením plynulosti reči (tumultus sermonis) v súvislosti so stabilizáciou jeho psychického stavu.
- Klinický logopéd realizuje klinicko-logopedickú prevenciu, diagnostiku a následnú terapiu tumultus sermonis, resp. prípadného koexistujúceho narušenia plynulosti reči (balbuties). Zároveň poskytuje v tejto oblasti aj poradenstvo a edukáciu pre rodinných príslušníkov pacienta. Táto zdravotná starostlivosť je poskytovaná ambulantnou formou, prípadne v rámci hospitalizácie.

Úvod

Narušenie plynulosti reči – brblavosť (lat. tumultus sermonis, angl. cluttering) je narušená komunikačná schopnosť (NKS), pre ktorú sú charakteristické mimoriadne rôznorodé, heterogénne príznaky (Lechta, 2009, 2016). Zaraďuje sa medzi poruchy plynulosti reči. Zasahuje nielen verbálny, ale aj neverbálny prejav človeka. Svetová zdravotnícka organizácia (WHO) uvádza brblavosť vo svojej Medzinárodnej klasifikácií chorôb (MKCH) pod kódom F 98.6. Najaktuálnejšie poznatky o tejto diagnóze je možné získať na oficiálnej internetovej stránke Medzinárodnej asociácie pre brblavosť - ICA (International Cluttering Association): https://associations.missouristate.edu/ICA/ alebo na oficiálnej stránke ASHA (The American Speech-Language-Hearing Association): https://www.asha.org/.

Štandard sa zaoberá klinicko-logopedickou intervenciou pri brblavosti u pacientov všetkých vekových kategórií. Poskytnutie logopedickej intervencie pomáha zmierniť symptómy narušenia plynulosti reči pri brblavosti, prípadne ich eliminovať/odstrániť.

Vymedzenie pojmov

V súčasnosti je medzinárodne akceptovanou definíciou brblavosti tá, ktorú publikoval St. Louis (2007, s. 299, in Zaalenová; Reichelová, 2015):

„Brblavosť je porucha plynulosti reči, pri ktorej sú časti (segmenty) konverzácie v materinskom jazyku produkované príliš rýchlo alebo s veľkou nepravidelnosťou (ireguláre) alebo kombináciou oboch. Okrem týchto zrýchlených a/alebo nepravidelných segmentov sa musí vyskytovať ešte aspoň jedna z týchto charakteristík: A. zvýšený počet normálnych/bežných dysfluencií, B. zvýšený počet zmazaných a/alebo vynechaných slabík, C. patologické pauzy, neobvyklý prízvuk na slabikách alebo patologické tempo reči.“

Myers a St. Louis (1996 in Lechta, 2016) vymedzujú syndróm brblavosti ako „multidimenzionálne narušenie“. Weissová (1964 in Tarkowski, 2002) opisovala brblavosť ako

prejav centrálnych porúch reči (central language imbalance), ktorý pôsobí na všetky komunikačné cesty (na čítanie, písanie, rytmus, muzikálnosť a správanie).

Prevencia

Prevencia je takmer nemožná vzhľadom na etiológiu. Predchádzanie vzniku tejto NKS je problematické, ak tu spolupôsobí dedičný faktor alebo komorbidita so syndrómom ADHD. V tomto prípade je primárna prevencia zo strany logopéda sotva možná (Lechta, 2016). Vzhľadom k tomu, že nástup brblavosti prebieha už v detskom veku, v období rečového vývinu, vhodnými prostriedkami prevencie sú:

- správny rečový vzor komunikácie u rodičov detí,
- skríning rečového vývinu v ranom veku zo strany pediatrov,
- poradenstvo zo strany klinických logopédov,
- osveta o diagnóze tumultus sermonis.

Epidemiológia

Rozdielnosť údajov o epidemiológií vyplýva aj z toho, že výskumy v rôznych časových obdobiach vychádzali z iných definícií brblavosti. Brblavosť sa začína prejavovať už v období raného detstva a často pretrváva do obdobia dospelosti. Výskyt brblavosti zvyšujúcim sa vekom narastá. Brblavosť sa môže v klinickom obraze vyskytovať aj so zajakavosťou, čo komplikuje zisťovanie údajov o jej frekvencii výskytu (Lechta, 2016). Sick (2004) uvádza výskyt brblavosti v rozmedzí od 0,05 % až po 1,5 %. Van Zaalenová, Abbink-Spruit, Dejonckere poskytujú údaj o výskyte okolo 2,3 % detí a dospelých s brblavosťou (in Neubauer, 2018). Množstvo ľudí s brblavosťou nevyhľadáva odbornú pomoc, nakoľko svoju NKS nepovažujú za závažnú, prípadne nemajú potrebu zlepšiť svoje komunikačné schopnosti, čo tiež môže ovplyvňovať údaje o frekvencii výskytu brblavosti.

Klinická otázka č. 1

Aká je prevalencia tzv. „čistej“ brblavosti (tzn. bez zajakavosti a inej NKS) u adolescentov? (Van Zaalenová, Reichelová, 2017, váha dôkazov IIb, IV)

V roku 2017 sa uskutočnila štúdia (Van Zaalenová, Reichelová), ktorá sa zaoberala skúmaním prevalencie tzv. „čistej“ brblavosti v populácii normálne sa vyvíjajúcich pre-adolescentov v Holandsku a Nemecku, ktorí sa nezajakávali a nemali inú NKS. V štúdii bolo vyšetrených skríningovým nástrojom Predictive Cluttering Inventory – Revised (PCI-r) 304 pre-adolescentov (Holandsko – 219, Nemecko – 85) vo veku od 10 do 12, 11 rokov. Zo štúdie boli vylúčení účastníci s intelektovým postihnutím, poruchou sluchu, zajakavosťou, neurologickou poruchou, alebo ak holandčina (v holandskej štúdii) a nemčina (v nemeckej štúdii) nebola ich materinským jazykom. Ak boli skríningovým nástrojom (PCI-r) u účastníkov štúdie odhalené symptómy brblavosti, následne bola u nich použitá diagnostická batéria Fluency Assessment Battery (FAB). Prevalencia „čistej“ brblavosti v holandskej štúdii bola 1,1 % a v nemeckej štúdii 1,2 %. Podľa tejto štúdie by mohla mať brblavosť („čistá“ a v komorbidite so zajakavosťou) väčšiu prevalenciu ako zajakavosť u detí staršieho školského veku. Zistené výsledky z dvoch spomínaných krajín naznačujú, že prevalencia

brblavosti nie je závislá od materinského jazyka hovoriacich, ale je prakticky identická v rôznych jazykoch. Podobný výskum zatiaľ nebol realizovaný v našich jazykových podmienkach a výsledky hodnotíme aspoň ako orientačné vzhľadom na výskumnú vzorku respondentov.

Komorbidita

Brblavosť sa podľa Warda (2006) môže vyskytovať v komorbidite s neurologickými ochoreniami, apraxiou reči, afáziou, špecifickými poruchami učenia, narušeným vývinom reči, či symptomatickými poruchami reči na podklade iných primárnych diagnóz. Podľa Winkelmana (1990 in Van Zaalenová, Reichelová, 2015) bola zistená vysoká komorbidita brblavosti so špecifickými poruchami učenia u študentov stredných škôl a to 4x častejšie u chlapcov ako u dievčat.

Klinická otázka č. 2

Aká je komorbidita brblavosti a diagnózy ADHD? (Ward, 2006, váha dôkazov IV; St. Louis, Myers, 1997, váha dôkazov IV; Alm, 2011, váha dôkazov IV; Olga Przybyla, 2012, váha dôkazov IIb)

V detstve sa podľa Warda (2006) brblavosť často vyskytuje v kombinácii s ADHD. St. Louis a Myers (1997 in Ward, 2006) uvádzajú, že u detí s brblavosťou môžeme pozorovať prvky v správaní, ktoré sú charakteristické pre ADHD (impulzívne, neinhibované správanie, oslabená pozornosť, nekoncentrovanosť, slabé organizačné schopnosti). Podľa Alma (2011 in Zaalenová, Reichelová, 2015) ľudia s brblavosťou a poruchou pozornosti predstavujú určitú podskupinu ľudí s diagnózou ADHD. Podľa štúdie Olgy Przybyly z roku 2012, ktorá sa zaoberala brblavosťou u detí s ADHD, vyplýva, že väčšina testovaných detí s ADHD má zrýchlené tempo reči, ktoré často súvisí práve s brblavosťou. Najrýchlejšie tempo reči sa prejavilo pri čítaní textu (72 %), zatiaľ čo najpomalšie tempo reči bolo prítomné pri opisovaní obrázkového príbehu (33 %). Najviac dysfluencií sa vyskytovalo pri rozhovore – dialógu (67 %), následne pri opise ilustrovaného príbehu (39 %) a najmenej pri čítaní (11 %). Analýza výsledkov Slabičného testu u detí s ADHD preukázala výskyt brblavosti až u 72 % vyšetrovaných detí. U týchto detí sa potvrdil výskyt dysfluencií charakteristických pre brblavosť.

Brblavosť je pravdepodobne jediným druhom NKS, ktorá sa vyskytuje zriedkavejšie u detí so symptomatickými poruchami reči než v intaktnej populácii. Dôvodom je zrejme skutočnosť, že napr. detská mozgová obrna a pod. sú zvyčajne sprevádzané narušenou motorikou rečových orgánov, ktorá znemožňuje zrýchlené tempo reči (Lechta, 1990). Dysfluencie typické pre zajakavosť, vysoký počet bežných neplynulostí v reči a atypické dysfluencie boli zaznamenané u osôb s PAS od predškolského veku až po dospelosť, zatiaľ čo brblavosť bola zistená u detí s PAS v školskom veku (Scaler Scott, Tetnowski, Flaitz, Yaruss, 2014 in Scaler Scott, 2015). Variabilita v rozsahu narušenia exekutívnych funkcií môže byť príčinou variability dysfluencií u ľudí s poruchou autistického spektra.

Patofyziológia

Etiológia tumultus sermonis nie je úplne známa. Súčasné snahy ako ďalej uvádza Neubauer (2018), smerujú k hľadaniu funkcionálneho deficitu týchto osôb v oblasti sebakontroly a sebaregulácie hovoreného prejavu a kognície. Shapiro (2011 in Lechta 2016) sumarizuje, že príčiny brblavosti môžu byť neurologické, lingvistické, kognitívne a genetické. Najčastejšie sa uvádzajú nasledujúce príčiny:

1. **Dedičnosť**
2. **Neurofyziologické abnormity na báze mozgového poškodenia**
3. **Rodinné prostredie –** podľa Lechtu (2016) sa uvažuje aj o rodinnom prostredí – t. j. o príliš rýchlom rečovom tempe komunikácie, zaužívanom v rodine a fungujúcom skôr ako fixujúci činiteľ brblavosti než ako primárne etiologický faktor. Tu je potrebné rozlíšiť zaužívané zrýchlené tempo reči rodinných príslušníkov a brblavosť v pravom slova zmysle ako NKS.

Je tiež možnosť, že dysfunkcia v schopnosti bazálnych ganglií vytvárať presne načasované podnety pre reč sa u ľudí so zajakavosťou manifestuje ako dysfluencie a rovnako táto dysfunkcia môže vysvetliť prítomnosť dysfluencií v reči ľudí s brblavosťou. Iná hypotéza tvrdí, že ťažkosti spájané s brblavosťou pramenia z „nesprávnej automatizácie jazyka“ spolu s artikulačnými odchýlkami kvôli zvýšenej rýchlosti reči (Bakker, Myers, Raphael, St. Louis, 2011 in Bretherton-Furness, Ward, 2015).

Klasifikácia

Klasifikácia brblavosti nie je jednotná, v literatúre sa stretávame s jej rôznymi typmi. Podľa Lechtu (2016) sa klasifikácia subtypov brblavosti v praxi nezaužívala, no v budúcnosti môžeme očakávať, že sa bude triediť na rôzne subtypy (napr. na subtyp, ktorý vznikol na hereditárnej báze, subtyp na báze ADHD a iné). Je potrebné odpozorovať, aké negatívne vplyvy viac zasahujú do komunikácie – plánovanie a formulovanie myšlienok vs. rýchla a ťažko zrozumiteľná reč.

Tabuľka č. 1

Štandardné postupy	**Klasifikácia brblavosti**	
Van Zaalenová (2009) rozdelila brblavosť na 2 typy:		
1.	**Syntaktická brblavosť**	Odkazuje na ťažkosti v gramatickom kódovaní a vo výbere slov pri veľmi rýchlom tempe reči. Tieto symptómy sa vyskytujú častejšie v lingvisticky zložitejších situáciách. Prejavujú sa normálnymi dysfluenciami ako sú: repetície slov a fráz, interjekcie, hezitácie a revízie.
2.	**Fonologická brblavosť**	Odkazuje na ťažkosti vo fonologickom kódovaní a je charakteristická nepresnosťami v slovnej štruktúre počas rýchlej rečovej produkcie, hlavne vo viacslabičných slovách.

Ward (2011 in Lechta, 2013) diferencuje brblavosť na:		
1.	**Lingvistická brblavosť**	- v symptomatológii sa vyskytujú jazykové odchýlky
2.	**Motorickú brblavosť**	- v symptomatológii sa nevyskytujú jazykové odchýlky
Luschinger nevnímal brblavosť ako izolovaný príznak narušenia reči, ale ako syndróm (in Tarkowski, 2002). Rozlišoval štyri druhy tejto NKS:		
1.	**Čistá tachylália**	- spočíva z príliš rýchlej reči, ale bez narušenia relácií medzi myslením a vyjadrovaním.
2.	**Idiogenetická brblavosť**	- je dôsledkom dezintegrácie myšlienkových a verbálnych procesov. Osoba myslí príliš rýchlo vo vzťahu k svojmu tempu vyjadrovania. Prejavuje sa u príliš rýchlych a impulzívnych hovoriacich.
3.	**Parafrázovaná brblavosť**	- je charakterizovaná výraznými ťažkosťami pri výbere slov a narušeniami vo sfére rytmu, prízvuku a tempa reči (napr. monotónnosť alebo intraverbálna resp. interverbálna akcelerácia). Tento druh brblavosti sa manifestuje v situáciách spontánnej reči a naopak – neobjavuje sa, keď je osoba nútená vyjadriť svoj názor.
4.	**Konduktívno - percepčná brblavosť**	- u týchto osôb sa neprejavujú len ťažkosti pri hľadaní slov, opakovaní určitých zvukov, slabík, či slov a kvantitou samohlások, ale v prvom rade sa prejavuje pomerne výrazná monotónnosť v reči. Taktiež sa zistilo, že nemajú schopnosť verbalizácie slov pri vymedzenom tempe (napr. pri nastavení metronómom).

Klinický obraz

Symptómy brblavosti je možné odvodiť od jej definície, ktorú publikoval St. Louis (2007). Zasahujú do všetkých zložiek komunikačného procesu a ovplyvňujú celkové pôsobenie jedinca na svoje okolie. Široké spektrum symptómov sa prejavuje nekonštantne, aj v závislosti od komunikačnej situácie.

V detstve je brblavosť často pozorovaná aj s inými ťažkosťami ako sú: ADHD, artikulačné poruchy, oslabenie jazykových schopností, zajakavosť alebo špecifické poruchy učenia. Časť populácie s tumultus sermonis môže mať podľa Lechtu (2013) v klinickom obraze prítomnú dyspraxiu, motorickú dyskoordináciu, problémy s koncentráciou, zníženú úroveň jazykových schopností, problémy s čítaním, hyperaktivitu (brblavosť na organickom podklade).

Tabuľka č. 2

Štandardné postupy	**Rozdelenie symptomatiky brblavosti podľa Lechtu (2016)**	
1. Prejavy v oblasti rečovej a jazykovej schopnosti:		
A	**Patologicky zrýchlené tempo reči**	Zrýchlenie tempa reči podľa Seemana (Škodová, Jedlička, 2003) môže byť interverbálne (medzi slovami) a intraverbálne (uprostred jedného slova). Pri interverbálnych akceleráciách ich počet narastá priamo úmerne s dĺžkou slov a viet, čo

		spôsobuje to, že sa niektorí ľudia začnú vyhýbať dlhším slovám alebo vetám, čo ovplyvní aj ich obsahovú stránku prejavu. Zrýchlené tempo reči môže spôsobiť to, že poslucháči vnímajú prejav ako ťažko zrozumiteľný až nezrozumiteľný. Zaalenová (2009) opisuje brblavosť ako poruchu plynulosti reči, pri ktorej nie sú ľudia schopní prispôsobiť ich rýchlosti reči syntax (gramatiku) a fonológiu (slovnú štruktúru) pre požiadavku na vykonanie pohybu- motorického plánovania reči.
B	**Nezreteľná artikulácia**	Nesprávna artikulácia v dôsledku pridružených prejavov dyspraxie vs. ako dôsledok intraverbálnych akcelerácií. Ťažkosti s artikuláciou sa prejavia viac pri produkovaní väčších celkov a dlhších prehovorov. Nemusia sa prejaviť pri vyslovovaní izolovaných slov (prípadne v závislosti od ich dĺžky, obsahu spoluhláskových zhlukov a podobne), i keď porucha artikulácie sa môže vyskytovať aj popri brblavosti. Môžu vznikať kontaminácie, elízie, ťažkosti s artikuláciou hlások, slabík a slov.
C	**Znížená úroveň jazykových schopností**	Meixnerová (1992 in Lechta, 2016) uvádza, že ľudia s brblavosťou môžu mať ťažkosti s reprodukovaním poradia zvukov, hlások, slov alebo pohybov, čo sa prejavuje tým, že vnemy (v taktilno-kinestetickej, vizuálnej a auditívnej oblasti) nemôžu byť zapamätané, uložené a vybavované v správnom poradí. Tieto prejavy sú pozorovateľné pri programovaní jazykových konštrukcii v oblasti syntaxe.
	2. Ostatné prejavy	
A	**Psychické prejavy**	Symptómy ADHD, prípadne problémy s organizáciou myšlienkových procesov a pod.
B	**Percepčný úzus komunikácie**	Vnímajú ho skreslene. Terapiu môže komplikovať ich vnímanie normálneho tempa reči.
C	**Prejavy v oblasti motoriky**	Celkovo ako súčasť klinického obrazu. Motorická instabilita pri brblavosti môže byť prejavom ADHD.
D	**Narušené koverbálne správanie**	Nevhodná gestikulácia a pod.

Klinická otázka č. 3

Uvedomujú si ľudia s brblavosťou svoju NKS? (Van Zaalenová, Reichelová, 2015, váha dôkazov IV; Ward, 2018, váha dôkazov IV; Lechta, 2013, váha dôkazov IV; ASHA-Scaler Scott, St. Louis, 2011 váha dôkazov IV; Bernhauserová, Klugerová, 2013, 2014, váha dôkazov IV)

Prevláda tradičný názor, že ľudia s brblavosťou si neuvedomujú ich narušenú komunikačnú schopnosť. Tento jav býva často považovaný za diferenciálne diagnostické kritérium. V novšej literatúre (Van Zaalenová, Reichelová, 2015; Ward, 2018) sa už autori prikláňajú k názoru, že ľudia s brblavosťou si svoju narušenú komunikačnú schopnosť uvedomujú. Vedia o tom, že majú ťažkosti s tempom reči na základe spätnej väzby na ich verbálny prejav zo strany prostredia, no na svoju NKS zabudnú v aktuálnom, práve prebiehajúcom

komunikačnom akte (Lechta, 2013). Ľudia s brblavosťou sa teda často stretávajú s negatívnymi reakciami zo strany ich okolia. Aj keď si niektorí ľudia s brblavosťou predsa len neuvedomujú svoje ťažkosti s komunikáciou, mnohí sú si vedomí toho, že im iní majú problém rozumieť. Uvedomujú si, že robia niečo nesprávne, no nevedia to sami špecifikovať. Môžu mať teda podobné prejavy ako ľudia so zajakavosťou – vyhýbajú sa komunikácii, majú úzkosti a/alebo negatívne postoje ku komunikácii (ASHA - Scaler Scott, St. Louis, 2011). Na druhej strane sú aj ľudia s brblavosťou, ktorí sú nekritickí k svojmu verbálnemu prejavu a obviňujú iných, že im nerozumejú preto, lebo ich nepočúvajú. Posúdenie miery uvedomovania si vlastnej NKS považujú Bernhauserová a Klugerová (2013, 2014) za veľmi dôležitú súčasť diagnostiky brblavosti.

Myers a Bakker (2013 in Bretherton-Furness, Ward, 2015) použili vo výskume na vyšetrenie symptómov reči u dospelých ľudí s brblavosťou metódu striktného hodnotenia brblavosti. Odborníci zhodnotili charakteristiky v reči u ľudí s brblavosťou – zrozumiteľnosť reči, primerané tempo, rýchlosť tempa reči, artikulačnú presnosť, dysfluencie, jazykové odchýlky, percentuálne zhodnotili dĺžku brblania v reči, vedenie rozhovoru a prozódiu vo vybraných nahrávkach reči s brblavosťou. Vo výskume sa zistilo, že zrozumiteľnosť, primerané tempo, rýchlosť, artikulačná presnosť a dysfluencie boli považované odborníkmi za najviac charakteristické symptómy. Toto zistenie sa vo veľkej miere zhodovalo so závermi výskumov zrealizovaných už v minulosti. Autori štúdie zistili, že atypické dysfluencie a príliš zrýchlené a neprimerané tempo reči boli najčastejšie označované symptómy brblavosti, súčasne s atypickým písaním a odchýlkami v pragmatickej jazykovej rovine. Komplexne bola znížená zrozumiteľnosť reči považovaná za najviac charakteristický faktor, čo sa zhodovalo aj so subjektívnym hodnotením dospelých ľudí s brblavosťou. Zo všetkých hodnotených symptómov sú 4 často označované symptómy v súlade so zaužívanou definíciou brblavosti (St. Louis, 2007). Avšak ten najčastejšie označovaný symptóm – zrozumiteľnosť reči, sa v tradičnej definícii nenachádza. Zo záverov vyplýva, že zrozumiteľnosť reči je základom k akémukoľvek hodnoteniu deficitov u ľudí s brblavosťou napriek tomu, že nie je súčasťou definície.

Diagnostika/Postup určenia diagnózy

Klinická otázka č. 4

V akom veku môžeme diagnostikovať brblavosť? (Tarkowski, 2002, váha dôkazov IV; Van Zaalenovej, Reichelovej, 2015, váha dôkazov IV)

Tarkowski (2002) uvádza, že diagnostika brblavosti je uľahčená po 6. roku života, kedy je už vývin jazyka v základnej podobe ukončený. Podľa Van Zaalenovej, Reichelovej (2015) môže byť brblavosť nepochybne diagnostikovaná až u detí od 10 rokov. Môže byť diagnostikovaná aj skôr, ale je nevyhnutná veľmi citlivá diferenciálna diagnostika. U mladších detí je problematické rozlíšenie klinického obrazu brblavosti od iných druhov NKS.

Weissová sa zaoberala vekom jedinca, v ktorom sa brblavosť začína výrazne prejavovať. Podľa autorky (1964 in Bernhauserová, Klugerová, 2014) sa začína výraznejšie prejavovať väčšina symptómov brblavosti v období dospievania (puberta a adolescencia)

a v ranej dospelosti. Podľa Van Zaalenovej a Reichelovej (2015) sa výskyt brblavosti v tomto období zvyšuje. Môže dochádzať k recidívam vplyvom rastúcich požiadaviek na komunikáciu alebo sa môžu symptómy rozvinúť, pokiaľ má na to jedinec predispozíciu. Autorky hovoria aj o tom, že neplynulé deti, ktoré už nadobudli kontrolu nad vlastnou rečou po absolvovaní logopedickej terapie, sa často vracajú na terapiu medzi 10 – 13 rokom života, kedy sa znovu objavujú ťažkosti v oblasti komunikácie.

Diagnostika brblavosti sa zameriava hlavne na symptomatiku, z ktorej neskôr vychádza terapia. Lechta (2016, s. 151) uvádza nasledovné diagnostické techniky, ktoré by mali byť súčasťou štandardného vyšetrenia brblavosti:

- zistenie špecifických anamnestických údajov,
- záznam spontánnej komunikácie z domáceho prostredia (bežná konverzácia),
- záznam dialógu v rámci logopedického vyšetrenia,
- záznam rečových prejavov pri reprodukcii viet, spievaní, recitovaní básničiek, čítaní,
- záznam grafických prejavov pri písaní.

Van Zaalenová, Reichelová (2015 in Neubauer, 2018) uvádzajú, že komplexná zostava vyšetrovacích postupov zahŕňa tiež:

- analýzu spontánnej reči, čítania a prerozprávania príbehu,
- zhodnotenie fonologických a oromotorických schopností,
- použitie porovnávacích tabuliek a skóre pre odlíšenie symptómov brblavosti a zajakavosti,
- sebahodnotiace formuláre pre osoby s poruchou plynulosti reči.

Tabuľka č. 3

Štandardné postupy	**Dostupné vyšetrovacie metódy brblavosti**
Názov vyšetrovacej metódy	**Popis**
Transkripcie	Slúžia na podrobnejšiu kvalitatívnu a kvantitatívnu analýzu rečovej produkcie jedinca s brblavosťou. Vo svetovej databáze CHILDES (Child Language Data Exchange System) je možný prepis dysfluencií, nakoľko obsahuje transkripčné znaky pre repetície slabík, slov, interjekcie a pre bloky (Lechta, 2010).
Balbutiogram	Je to najznámejší a najčastejšie používaný vyšetrovací nástroj pre poruchy plynulosti reči na Slovensku. Hedge (2001 in Lechta 2016) uvádza, že väčšina diagnostických postupov používaných pri zajakavosti, je vhodná aj na diagnostiku brblavosti. Využíva sa hlavne na diagnostiku zajakavosti, ale vzhľadom na nedostupnosť iných štandardizovaných metód a prelínaniu symptomatiky pri zajakavosti a brblavosti, je užitočný aj na posúdenie verbálneho prejavu u osôb s brblavosťou, nakoľko rozlíšenie, či ide o zajakavosť, brblavosť alebo kombináciu týchto NKS si vyžaduje diferenciálnu diagnostiku.

Predicitive cluttering inventory (PCI)- revised	Autorom testu je Daly (2006). Je možné ho použiť v rámci diferenciálnej diagnostiky (brblavosť vs. zajakavosť vs. iné poruchy fluencie reči). Obsahuje záznam 33 symptómov, ktoré sú spojené s brblavosťou. Pri každom symptóme sa hodnotí jeho frekvencia výskytu od 0 (symptóm sa nevyskytuje) po 5 (vyskytuje sa vždy). PCI je rozdelené na 4 časti, ktoré sú nasledovné: pragmatika, reč- motorika, jazyk-kognícia, motorická koordinácia a písanie.
FAB - The Fluency Assessment Battery	Zahŕňa tieto oblasti pre potreby diagnostiky: 1.Analýzu rýchlosti tempa reči- výpočet priemernej rýchlosti artikulácie 2.Analýzu plynulosti reči 3.Analýzu reči v rôznych úlohách: v spontánnej reči, v čítaní, v prerozprávaní príbehu („Príbeh o peňaženke“) 4.Screening Phonological Accuracy (SPA) 5.Posúdenie písania 6.Oral – Motor Assessment Scale (OMAS)
BCSQ - Brief Cluttering and Stuttering Questionnaire	Ide o pološtruktúrované interview, ktoré je zacielené na tých ľudí, ktorí majú v klinickom obraze symptómy brblavosti a zajakavosti súčasne. Tento krátky dotazník poskytuje informácie o vplyve zajakavosti a brblavosti na kvalitu života u týchto ľudí. Z týchto informácii je vhodné vyskladať priority terapie, nakoľko by mali byť zacielené na individuálne potreby danej osoby s NKS.
Checklist of cluttering and associated features (COCAF) – revised	Autorom je Ward (2018). Ide o hodnotiaci hárok na posúdenie symptómov brblavosti. Šedou farbou sú vyznačené tie položky, ktoré sú najviac smerodajné pre uzatvorenie diagnózy brblavosť.
Speech Situation Checklist for Cluttering	Bol adaptovaný autorkami: Van Zaalenovou a Reichelovou (2015) od pôvodných autorov Brutten, Shoemaker z roku 1974. Tento zoznam situácii bol vyvinutý pre ľudí so zajakavosťou, no bol upravený pre potreby ľudí s brblavosťou. Normy sú však dostupné len pre diagnózu zajakavosť. Je súčasťou Behavior Assessment Battery z roku 2007.
Prístup Dany Bernhauserovej a Jarmily Klugerovej	Tieto vyšetrovacie postupy boli publikované pod záštitou Univerzity Jana Amose Komenského v Prahe. Sú výstupom projektu špecifického vysokoškolského výskumu s názvom: „Komplexná diagnostika brblavosti (Prevencia negatívnych dopadov na pracovné zaradenie osôb s brblavosťou).“ Autorky vypracovali nasledovné materiály: 1.Záznamový hárok zameraný na špecifické anamnestické údaje 2. Záznamový hárok na vyšetrenie brblavosti 3. Dotazník pre klientov s brblavosťou 4.Dotazník pre komunikačných partnerov osôb s brblavosťou
Slabičný test	Autorom je Zdzisław Marek Kurkowski (2007). Test umožňuje diagnostikovať dysfluencie, ktoré sú typické pre brblavosť, afáziu alebo dyzartriu. Metóda bola overená na Ústave fyziológie a patológie sluchu vo Varšave. K dispozícii sú štyri verzie testu v závislosti od veku: do 7 rokov; od 8 do 12 rokov; od 13 do 17 rokov a pre dospelých. Test sa skladá z troch subtestov: Čítanie textu, Rozhovor (dialóg) a Opis ilustrovaného príbehu, v ktorých sa hodnotí prvých sto slabík. V záznamovom hárku sa analyzujú plynulé a neplynulé slabiky, ako aj rýchlosť tempa reči, ktorá sa vypočíta percentuálne ako počet slabík za sekundu.

Vyšetrenie priemernej rýchlosti artikulácie je rozhodujúce pre určenie toho, či má hovoriaci prítomný vo svojom klinickom obraze symptómy nadmerne zrýchleného tempa reči a/alebo nadmerne variabilnej rýchlosti artikulácie, ktoré sú podľa oficiálnej definície brblavosti nevyhnutné pre stanovenie diagnózy brblavosť. Rýchlosť artikulácie sa stanovuje analýzou vzoriek plynulosti reči z audio nahrávok spontánnej reči, čítania a prerozprávania príbehu. Z každého z týchto troch zvukových záznamov sa náhodne vyberie 5 vzoriek na meranie artikulačnej rýchlosti. Tieto vzorky by mali obsahovať najmenej 10 a najviac 20 slabík plynulej reči. Na analýzu sa nepoužívajú časti nahrávok, ktoré obsahujú dysfluencie (pauzy alebo interjekcie), nakoľko by tieto časti neboli reprezentatívne pre merania. Van Zaalenová a Reichelová (2015) sa opierajú o názor autorov Boersma a Weeninga (2014), že by sa táto analýza mala vykonávať pomocou softvéru na analýzu reči Praat. Záznamový hárok s originálnym názvom: „Form for Assessment of Articulatory Rate“ uvádzame v Tabuľke č. 4.

Tabuľka č. 4

Štandardné postupy	**Hodnotiaci hárok na vyšetrenie rýchlosti artikulácie z originálu „Form for Assessment of Articulatory Rate“ (Van Zaalenová, Reichelová, 2015, s. 195 – 197)**		
Meno a priezvisko:			
Dátum:			
Vek:			
Meranie	**Spontánna rečová produkcia**	**Prerozprávanie príbehov**	**Čítanie**
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
Priemerná rýchlosť artikulácie			
Variácia v rámci jednej rečovej úlohy			
Variácia medzi rečovými úlohami			

Diferenciálna diagnostika

Dôležitou súčasťou pri určení diagnózy je správne rozlíšenie, či sa skutočne jedná o brblavosť. Ward (2006 in Zaalenová, Reichelová, 2015) používa termín CSB - „cluttering spectrum behavior“. Tento termín poukazuje na správanie ľudí, ktorí majú síce symptómy brblavosti, no nie sú natoľko závažné, aby im mohla byť diagnostikovaná brblavosť. Tiež je potrebné odlíšiť brblavosť od tachylálie, ktorá sa prejavuje zrýchleným tempom reči, ale jej etiológia je bez neurologického a psychologického podkladu. Van Zaalenová (2015) uvádza, že ľudia s tachyláliou vždy rozprávajú zrýchleným tempom reči, zatiaľ čo zrýchlené tempo u ľudí

s brblavosťou je variabilné. Pri tachylálii na rozdiel od brblavosti nie je ovplyvnená štruktúra slov. Ďalším kritériom sú pauzy. Pri brblavosti sa pauzy vyskytujú na lingvisticky neadekvátnych miestach, zatiaľ čo pri tachylálii sú kratšie a vyskytujú sa na vhodných miestach.

Pri diagnostike brblavosti je potrebné brať do úvahy to, že populácia ľudí s tumultus sermonis má intelekt v norme. Symptómy brblavosti však môžu byť prítomné aj v reči u ľudí s mentálnym postihnutím. Doplnkové informácie k uzatvoreniu diagnózy môžu byť získané z neurologického alebo psychologického vyšetrenia. Z hľadiska diagnostiky brblavosti sú najdôležitejšie výsledky elektroencefalografického (EEG) a elektromyografického (EMG) vyšetrenia (Neubauer, 2018; Lechta, 2016). Patologický zápis EEG by mohol naznačovať organický základ brblavosti a záznam EMG uskutočnený počas rečových skúšok, môže pomôcť diferencovať, či ide o spastický alebo o nespastický charakter neplynulého vyjadrovania. Nespastická neplynulosť poukazuje skôr na brblavosť, kým spastická neplynulosť na zajakavosť (Lechta, 2016).

Diferenciálna diagnostika – zajakavosť (F 98.5) vs. brblavosť (F 98.6)
Z hľadiska diferenciálnej diagnostiky je veľmi dôležité odlíšiť brblavosť od zajakavosti, resp. zistiť, či sa nejedná o ich kombináciu (alebo práve prebiehajúci proces prerastania brblavosti do zajakavosti). Zaalenová a Reichelová (2015) hovoria aj o možnosti, kedy sa môže klinický obraz brblavosti v určitých prípadoch zmeniť na zajakavosť v dôsledku strachu z hovorenia, ktorý vznikol na základe negatívnych reakcii zo strany okolia.

Podľa autorov Bretherton-Furness, Ward (2015) bolo najľahšie rozpoznať dospelé osoby s brblavosťou od dospelých so zajakavosťou a kontrolnou skupinou fluentných dospelých vtedy, keď mala úloha nižšiu štruktúru (napr. keď boli požiadaní opísať obrázok). Z toho vyplýva, že ich je ľahko diferencovať v takých úlohách, v ktorých sú ľudia s brblavosťou nútení zostaviť vlastné prehovory. Neprimerané množstvo revízií (opráv) v spontánnych prehovoroch ľudí s brblavosťou sa javí ako kľúčový znak brblavosti.

Tabuľka č. 5

Protokol na diferenciálnu diagnostiku porúch plynulosti reči
(Van Zaalenová, Reichelová, 2015, s. 97, s. 205 – 206), Preklad: Radana Siklienková (2019)

Komunikačná funkcia Lingvistické a psychologické faktory	Opis charakteristík			
	Brblavosť	**Zajakavosť**	**Poruchy učenia**	**ADHD**
1. Priemerná rýchlosť artikulácie	rýchla a/ alebo nepravidelná	pomalá až priemerná	normálna	normálna až rýchla
2. Pomer bežných dysfluencií typických pre normu a dysfluencií typických pre zajakavosť počas monológu alebo prerozprávania príbehu	vysoký pre dysfluencie typické pre normu	vysoký pre dysfluencie typické pre zajakavosť	vysoký pre dysfluencie typické pre normu	vysoký pre dysfluencie typické pre normu
3. Pauzy	príliš málo/ príliš krátke alebo na lingvisticky nevhodnom mieste	vhodné miesta, príliš veľa a príliš dlho	množstvo	príliš krátke, na vhodných miestach
4. Prispôsobenie rýchlosti reči jazykovej komplexnosti výpovede	nie	Áno	áno	Nie
5. Chyby v slovnej štruktúre	sú možné	Nie	sú možné	sú možné
6. Možné príčiny chýb vo vetnej štruktúre	formulácia viet v strese rýchlym tempom	vyhýbavé správanie	nedostatočne rozvinutá formulácia vety	Absentujú
7. Vplyv pozornosti na reč	zlepšuje reč	zhoršuje reč	zlepšuje reč	zlepšuje reč
8. Vplyv relaxácie na reč	zhoršuje reč	zlepšuje reč	zlepšuje reč	zlepšuje reč
9. Rozprávanie v cudzom jazyku:	zlepšuje reč	variuje, je to individuálne	zhoršuje reč	zlepšuje reč
10. Hlasité čítanie známeho textu:	zhoršenie	prevažne zlepšenie, ale zhoršenie v prípade strachu z rozprávania	zlepšenie	Zhoršenie
11. Hlasité čítanie neznámeho textu:	zlepšenie	Zhoršenie	väčšinou zhoršenie	väčšinou zhoršenie
12. Strach z komunikácie alebo z rozprávania:	môže byť prítomný	je prítomný	nie je prítomný	nie je prítomný
13. Uvedomovanie si symptómov	zvyčajne nie	zvyčajne áno	zvyčajne nie	je prítomné
14. Uvedomovanie si NKS	často	prevažne áno	absentuje	Absentuje
15. Obavy zo slov hlavne v prípade:	viacslabičných slov	prevažne tých s emocionálnou záťažou, možné aj pri iniciálnej pozícii bilabiálnych spoluhlások alebo samohlások v slove	absentuje	Absentuje
16. Strach z hlások	absentuje	častý a variuje v závislosti od jednotlivca, možný aj pri iniciálnej pozícii bilabiálnych spoluhlások alebo samohlások v slove	absentuje	Absentuje

Liečba

Klinicko-logopedická terapia brblavosti zvykne byť dlhodobá a symptomatická. Je zameraná na individuálne špecifické príznaky. Terapia brblavosti nemôže byť zameraná na príčiny, nakoľko ak aj príčinu zistíme, často ju nedokážeme odstrániť (napr. dedičnosť, ADHD), ale ich korigovanie musíme začleniť do terapeutického programu (Lechta, 2016). V súčasnosti sa v logopédií pripisuje veľký význam liečbe založenej na vedeckých dôkazoch (Evidence Based Treatment).

Tabuľka č. 6

Štandardné postupy	**Terapia brblavosti- publikoval: Neumann a kol., autor: Peter Lang, 2017**	
	Oblasť	**Terapia**
1.	**Rýchlosť reči**	Venovať sa jej počas terapie. Izolované spomalenie tempa reči spravidla nezlepšuje artikuláciu.
2.	**Plynulosť reči**	Reštrukturalizácia reči: tvarovanie plynulosti (fluency shaping), modifikácia brblavosti (cluttering modification).
3.	**Fonetika, artikulácia**	Systematický tréning, hierarchicky so stúpajúcou lingvistickou komplexnosťou. Stimulácia oromotoriky (Oral Motor Syllable Training Program), kinesteticky regulovaná reč.
4.	**Prozódia**	Dôraz a prízvuk, použitie vhodných páuz, rytmu, intonácie, úmyselná/ zámerná reč. (Nie spontánna reč).
5.	**Syntax/ morfológia**	Pre deti: precvičovanie morfologicko- syntaktických cieľových štruktúr. Pre adolescentov a dospelých: zamerať sa na kohéziu a koherenciu v komplexných vetných konštrukciách.
6.	**Sémantika/ lexikón**	Tréning individuálnych stratégií na zlepšenie štruktúry výpovedí (napr. prerozprávanie príbehu, dejových obrázkov, opisovanie pojmov a pod.).
7.	**Štruktúra reči**	Stratégie na koherenciu a vhodné štruktúrovanie výpovedí.
8.	**Autokontrola**	Identifikácia symptómov, zrkadlenie, analýza audiozáznamov a videozáznamov.
9.	**Pragmatika**	Nácvik neverbálnej podpory (gestá, mimika), identifikácia neverbálnej komunikácie prostredníctvom komunikačného partnera, správanie počas počúvania iných prehovorov, nácvik výmeny rolí.
10.	**Príbuzní a prostredie**	Referencie a spätná väzba na komunikáciu od „referenčnej osoby“ (u detí a adolescentov) a ak je to akceptovateľné, tak aj od všetkých iných zúčastnených osôb (u dospelých).

U väčšiny terapeutických postupov je dôležité to, aby logopéd vytvoril alebo obnovil akustickú spätnú väzbu. Hlavné ciele klinicko-logopedickej terapie brblavosti sú: redukovanie tempa reči, korigovanie dysprozódie, aplikácia techník a pravidiel korektnej komunikácie („nácvik turn – takingu a pod.). Daly terapiu brblavosti odporúča zamerať na tri ťažiskové

symptómy: nadmerné opakovanie hovorených prvkov, krátky rozsah zamerania pozornosti a nedostatky v sebauvedomení si hovoreného výkonu (Neubauer, 2018). V rámci nich uvádza základné súčasti terapie, ktoré zahŕňajú ovplyvnenie asociovaných a fakultatívnych symptómov brblavosti – nadmerná rýchlosť reči, deficity v čítaní a písaní, prerývané dýchanie a motorickú koordináciu (Neubauer, 2018).

Ide predovšetkým o:

- **Modifikáciu rýchlosti reči.** Využitie DAF (oneskorenej sluchovej spätnej väzby) pre jej kladný vplyv na spomalenie rýchlosti prejavu, nasleduje skracovanie oneskorenia a navodenie sebakontroly rýchlosti reči bez použitia DAF.
- **Rozvoj uvedomenia si fluencie alebo dysfluencie svojej reči.** Ide o zásadnú časť terapie najmä u osôb so závažnejšími kognitívnymi deficitmi, kde je potrebné navodiť schopnosť používať jazykové prostriedky novým, naučeným spôsobom.
- **Využitie videonahrávok.** U určitej časti osôb s brblavosťou je vysoko motivujúca a ilustratívna práca s ukážkami ich neplynulej reči v kontraste s ukážkami úspešnej plynulosti reči.
- **Rozbor a ukážky audionahrávok.** Použitie predovšetkým ukážok dobre kontrolovanej plynulosti reči po navodení terapeutického efektu a diskusia o príčine kladného efektu a dodržiavanie postupu je dobrou súčasťou terapie, nie je ale vhodné používať ju príliš často a zdĺhavo.
- **Relaxácia a imaginatívna terapia.** Významná predovšetkým u osôb so zážitkom frustrácie v komunikácii, často s kombináciou prejavov brblavosti a zajakavosti.
- **Pozitívne hovorenie o sebe a použitie pomôcok (návestí) s kladným obsahom.** Technika využíva postupy tzv. neurolingvistického programovania pri vytváraní kladného obrazu o vlastnej reči a komunikačnom správaní.
- **Kognitívny tréning, poradenstvo a vedenie osoby s brblavosťou.**

Tabuľka č. 7

Štandardné postupy	**Overené metódy a techniky na terapiu brblavosti (Lechta, 2016)**	
Spomedzi overených metód a techník na terapiu brblavosti odporúča Lechta (2016):		
1.	**Redukovanie tempa reči, ktoré je aj podľa jeho názoru hlavným cieľom logopedickej terapie brblavosti**	- Techniky zamerané na čítaní (rytmizované čítanie, tienené čítanie, čítanie s okienkom, vokalizovaná reč pri čítaní) - Artikulačné cvičenia
2.	**Korigovanie dysprozódie**	- Rozvíjanie hudobných schopností - Rozvíjanie sluchovej pozornosti

3.	**Aplikáciu techník a pravidiel korektnej komunikácie**	- Vzájomné striedanie sa komunikačných partnerov pri dialógu podľa pravidiel správnej konverzácie („turn-taking“) - Zvýšenie koncentrácie pozornosti vzhľadom na komunikáciu - Rozvíjanie vyjadrovacích zručností - Tréning interpersonálnej komunikácie
4.	**Aplikáciu niektorých terapeutických techník používaných aj pri zajakavosti**	- Aplikácia DAF – oneskorenej sluchovej spätnej väzby (podľa ASHA) - Aplikácia ľahkého hlasového začiatku - Aplikácia fonograforytmickej techniky
5.	**Pomôcok a prístrojov**	- Metronóm - DAF (oneskorená sluchová spätná väzba) - Prístroj na taktilno-vibračnú spätnú väzbu - FAF (frekvenčný posun zosilnej spätnej väzby) - HAF (zosilnená spätná väzba)
6.	**Zohľadňovanie psychických osobitostí**	- Štruktúrované psychoterapeutické prístupy (RIT)
7.	**Transfer osvojených zručností do bežnej komunikácie**	- sebamonitorovanie - okamžitá spätná väzba - transfer osvojených zručností prostredníctvom rolových hier a postupné prenášanie do bežných životných situácií

Tabuľka č. 8

Ťažiskové oblasti v terapii brblavosti (Lechta, 2016)	
1.Redukovanie tempa reči	
A. Techniky založené na čítaní	**B. Artikulačné cvičenia**
1. Rytmizované čítanie **2. Tienené čítanie (shadowing)** **3. Čítanie s Fröschelsovým okienkom (window reading)** **4. Vokalizovaná reč podľa Bubeníčkovej s dôrazom na artikuláciu samohlások** **5. Rytmizované čítanie, možnosť aplikovania metronómu**	1. Zväčšovanie čeľustného uhla s vizuálnou spätnou väzbou 2. Vzor adekvátnych páuz v reči 3. Experimentovanie s pomalším tempom reči a s postupným zvyšovaním frekvencie trvania páuz 4. Imitácia rýchlosti reči logopéda od krátkych fráz po spontánne vety 5. Nácvik extrémne pomalého tempa reči a jeho postupné normalizovanie

2.Korigovanie dysprozódie	
3.Aplikácia techník a pravidiel korektnej komunikácie	
1. Nácvik techniky „turn - taking“ – striedanie komunikačných partnerov v dialógu bez prerušovania komunikačného partnera. **2. Tréning interpersonálnej komunikácie v dialógu a monológu**	
4.Aplikácia terapeutických techník používaných aj pri zajakavosti	
1. Oneskorená spätná sluchová väzba **2. Nácvik dýchania a ľahkého hlasového začiatku** **3. Aplikovanie fonograforytmickej techniky**	

U detí s koexistenciou prejavov symptomatológie zajakavosti a brblavosti je vhodné začať s terapiou zajakavosti (napr. postupy modifikácie prejavov dysfluencie do postupného zvyšovania plynulosti reči) ako uvádza Neubauer (2018). U dospelých osôb s koexistenciou symptómov zajakavosti a brblavosti je prvoradé ovplyvniť najskôr prejavy brblavosti a teda aplikovať terapeutický postup naopak ako u detí.

Neumann a kol. (2017) uvádza, že niekoľko štúdií preukázalo efektívnosť terapie brblavosti s využitím stratégií reštrukturalizácií reči používaných bežne aj pri diagnóze zajakavosť, medzi ktoré patrí napr. fluency shaping (tvarovanie plynulosti reči, technika známa ako fonograforytmika) alebo Camperdown. Aj Lechta (2016) odporúča aplikovanie niektorých terapeutických techník, ktoré sa používajú aj pri zajakavosti. ASHA ich odporúča z hľadiska štandardných terapeutických postupov. Patrí sem napr. používanie oneskorenej spätnej sluchovej väzby.

Klinická otázka č. 5
Aká je efektivita tréningu sluchovo-vizuálnej spätnej väzby v terapii brblavosti? (Van Zaalenová, Reichelová, 2019, váha dôkazov IIb, IV)

Van Zaalenová a Reichelová v roku 2019 realizovali výskum, ktorý sa zaoberal efektivitou tréningu sluchovo-vizuálnej spätnej väzby u ľudí s brblavosťou. Terapia prebiehala pod vedením logopéda u 24 ľudí s brblavosťou individuálnou formou po dobu 12 týždňov. Pri analyzovaní získaných dát sa autorky zamerali na hodnotenie artikulačného tempa, prítomnosti dysfluencií a trvanie páuz u ľudí s brblavosťou v porovnaní s kontrolnou skupinou. Výsledky štúdie ukazujú, že u ľudí s brblavosťou po terapii pomocou sluchovo-vizuálnej spätnej väzby nastalo signifikantné zlepšenie v artikulačnom tempe i v trvaní páuz. Štúdia potvrdzuje, že tréning sluchovo-vizuálnej spätnej väzby u ľudí s brblavosťou je nádejná intervenčná stratégia s kvalitatívnymi aj kvantitatívnymi benefitmi v behaviorálnej, kognitívnej i sociálnej oblasti komunikácie.

Okrem klinicko-logopedickej starostlivosti je pre niektorých dospelých ľudí s tumultus sermonis vhodné aplikovať aj psychoterapeutické postupy. Na základe individuálnych potrieb pacienta je potrebná spolupráca klinického logopéda s inými odborníkmi, predovšetkým s klinickým psychológom, neurológom a so psychiatrom.

Prognóza

Konečný výsledok klinicko-logopedickej terapie je významne závislý na motivácii ľudí s brblavosťou. Priaznivá prognóza závisí od včasného zásahu, zvoleného terapeutického prístupu, maximálneho zapojenia prostredia, správneho rečového vzoru a dostatočne dlhého nácviku. Je tiež závislá na osobnostných predpokladov jedinca s brblavosťou (napr. intelekt) a sprievodných symptómov prítomných v klinickom obraze (ADHD, koncentrácia pozornosti, psychologický aspekt a podobne).

Úspešnosť terapie závisí aj od pravidelnej kontroly po nácviku, aby sa predišlo pomerne častým recidívam. Vzhľadom na ich častý výskyt je vhodné stanoviť si po absolvovaní efektívnej klinicko-logopedickej terapii kontrolné vyšetrenia po určitom, vopred stanovenom čase. Ako zdôrazňujú aj Arnold (in Lechta, 1990; Škodová, Jedlička, 2003), riziko recidív brblavosti hrozí v období puberty a pri nadmernej emocionálnej záťaži. Menej priaznivá je prognóza v prípadoch kombinácie brblavosti so zajakavosťou a u dospelých osôb s brblavosťou.

Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízna činnosť, PZS a pod.)

Z posudkového hľadiska pri centrálnej poruche rečí, ktorá sa stáva až nezrozumiteľnou, čo spôsobuje výrazné problémy v komunikácii, je možné podľa zákona č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov, jedinca s takouto poruchou uznať invalidným s mierou poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť maximálne do 60 %. Pri brblavosti, ktorá je v komorbidite s inými ochoreniami, napr. s neurologickými ochoreniami, poruchami autistického spektra, sa na účely invalidity vždy posudzuje závažnosť základného ochorenia, ktorého súčasťou je aj brblavosť.

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

Pacient s brblavosťou navštívi najskôr všeobecného lekára pre dospelých/pre deti a dorast. Nimi bude pacient následne odoslaný na vyšetrenie neurológom, ktorý odporučí klinicko-logopedickú intervenciu a liečbu. V prípade psychologickej nadstavby u pacienta s brblavosťou môže byť odporúčaný na vyšetrenie ku klinickému psychológovi, ktorý zabezpečí psychologickú diagnostiku a/alebo intervenciu a následne môže pacienta odoslať ku klinickému logopédovi na terapiu brblavosti. V prípade nutnosti alebo upresnenia psychologickej diagnostiky môže byť pacient odporučený klinickým psychológom ku pedopsychiatrovi resp. psychiatrovi. Pre spresnenie diagnostiky brblavosti alebo v prípade indikácie farmakoterapie odporučí klinický logopéd pacienta s brblavosťou na pedopsychiatrické resp. psychiatrické vyšetrenie. V prípade porúch hlasu u pacienta s brblavosťou môže klinický logopéd odoslať pacienta na konziliárne vyšetrenie resp. diagnostiku ku lekárovi so špecializáciou ORL alebo foniatria. Na základe svojich odborných vyšetrení títo špecialisti následne odporučia klinickému logopédovi špeciálne postupy podľa stavu plynulosti reči pacienta.

Ďalšie odporúčania

Po prípravných cvičeniach, ak je motorika orofaciálneho komplexu dostatočná, aplikujú sa nešpecifické rečové postupy, ktoré sú podložené dôkazmi EBM. Tiež odporúčame realizovať analýzu výsledkov publikovaných kazuistických štúdií pacientov. Odporúčame spoluprácu

klinického logopéda s inými odborníkmi, tak ako je to uvedené v zabezpečení organizácie starostlivosti a v časti kompetencie v štandarde.

Pri aplikácii terapeutických metodík odporúčame upraviť dobu terapie vo forme predĺženia vzhľadom na generalizáciu a transfer osvojených zručností plynulosti reči, aby bol terapeutický efekt dlhodobý.

Doplnkové otázky manažmentu pacienta a zúčastnených strán

Pacient (prípadne jeho zákonný zástupca) podpisuje v súlade so zákonom č. 576/ 2004 Z. z., § 6 informovaný súhlas.

Alternatívne odporúčania

Pred etapou transferu novonadobudnutej plynulosti reči navrhujeme vhodne zakomponovať aj skupinovú terapiu brblavosti na generalizáciu osvojených stratégií plynulosti reči ako medzistupeň k jej aplikácii do bežných každodenných komunikačných situácií. Tiež je vhodné, aby ľudia s brblavosťou, ktorých pracovné alebo študijné zameranie vyžaduje rečnícke zručnosti na vyššej úrovni, absolvovali aj praktický kurz rétoriky. Z hľadiska komplexného pohľadu na príčiny vzniku a pretrvávanie porúch plynulosti reči je vhodné začleniť do terapeutického programu aj psychoterapiu. Neubauer (2018) uvádza hlavne kognitívno-behaviorálne terapie.

Špeciálny doplnok štandardu

PREDICTIVE CLUTTERING INVENTORY (PCI) - revised

Originál: Daly a Cantrell (2006);
Revidovaná verzia: Van Zaalenová a kol. (2009);
Preklad do českého jazyka: Karel Neubauer (2017);
Preklad do slovenského jazyka: Ľubomíra Štenclová, Radana Siklienková (2019)

Inštrukcie pre klinického logopéda:
Požiadajte vyšetrovanú osobu, aby rozprávala 2 – 3 minúty o zážitkoch z prázdnin z minulého roka. Táto úloha má byť skôr monológom než dialógom. Na záver, keď už ona/on ukončuje svoj prejav, opýtajte sa jej/ jeho napr. na objasnenie pravidiel v prezentovanej športovej aktivite alebo nech podrobnejšie opíše postup iných aktivít.

Prosím, vyplňte všetky časti škály. Zakrúžkujte skóre, ktoré najviac zodpovedá reči klienta s brblavosťou pre danú oblasť. Spočítajte skóre vyznačených položiek v každej časti.

	6 vždy	5 takmer vždy	4 často	3 niekedy	2 občas	1 takmer nikdy	0 nikdy
Časť 1: Reč – motorika							
1 Absentujú pauzy medzi slovami a frázami							
2 Opakovanie dlhých slov so spoluhláskovými zhlukmi a frázami							

3 Nepravidelné tempo reči, hovorenie s prejavmi vyrážania alebo s explozívnymi začiatkami slov							
4 Splývanie slov do seba alebo ich redukcie							
5 Počiatočný hlasitý prejav prechádza do nezrozumiteľného mrmlania							
6 Orálne diadochokinéza vykazuje zníženú koordináciu v porovnaní s očakávanou normou							
7 Veľmi rýchly rečový prejav (tachylália)							
8 Koexistencia (súčasný výskyt) nadmerných dysfluencií a hovorenia s charakterom zajakavosti							
9 Rýchlosť hovorenia sa postupne zvyšuje							
10 Ťažkosti s plánovaním činností, nesprávne posudzovanie efektívneho využívania času (nedodržanie časového plánu)							
Súhrn dosiahnutých bodov v položkách 1 – 10							
11 Nie je pozorovaná žiadna alebo len mierna námaha v prekonávaní dysfluencií							
12 Znížená schopnosť zapojiť pauzy pri hovorení (ich miesto a trvanie)							
13 Odchýlky v artikulácii							
Časť 2: Jazykové schopnosti							
14 Dezorganizácia jazykového prejavu sa zvyšuje komplexnosťou témy							
15 Oslabené jazykové schopnosti pri formulovaní myšlienok, chudobný jazykový prejav počas prerozprávania príbehov, ťažkosti so sekvenciami.							
16 Jazykový prejav je dezorganizovaný, zámeny slov problémy v hľadaní vhodného slova							
17 Mnoho opravovaných tvarov, interjekcie, bezobsažné slová							
18 Nevhodný úvod do témy, udržiavanie témy alebo jej ukončenie							
19 Nesprávna lingvistická štruktúra, gramatika, syntax							
20 Variabilná kolísavá prozódia, nepravidelná melódia v rečovom prejave alebo dojem hovorenia v strese							
Časť 3: Pozornosť, vnímanie							
21 Nerozozná alebo nereaguje na vizuálnu alebo slovnú odozvu poslucháča							
22 Neopravuje alebo neupravuje svoje zlyhania v komunikácii (nevyskytujú sa autokorekcie)							
23 Nedostatok povedomia o vlastných komunikačných chybách alebo problémoch							

24 Rečový prejav sa zlepšuje pri tlaku na rečový výkon (ide o krátkodobé zlepšenie, závislé na koncentrácii)							
25 Slabá, ubiehajúca, roztržitá pozornosť							
26 Ťažkosti s rozsahom a dĺžkou pozornosti (s jej rozložením)							
27 Prehovor pôsobí tak , že verbalizácia predchádza adekvátnej formulácii myšlienok							
28 Malé alebo žiadne obavy týkajúce sa hovorenia, bezstarostný							
Časť 4: Motorické plánovanie **(opíšte tieto symptómy vzhľadom na normu v danej vekovej úrovni)**							
29 Prejavy neobratnosti a dyskoordinácie pohybov, motorické činnosti zrýchlené alebo impulzívne							
30 Počas písania sa vyskytuje vynechávanie alebo transpozícia písmen, slabík alebo slov.							
31 Znížená motorická kontrola vlastného písaného prejavu (neusporiadanosť, chaotickosť)							
32 Nutkavý, kompulzívny hovorený prejav, nadmerné hovorenie, ťažkosti s hľadaním vhodných slov							
33 Znížené sociálne komunikačné schopnosti, neprimeraný „turn-taking“ (výmena rolí v dialógu), prerušenia							

Interpretácia výsledkov

Časť 1: > 24 bodov vo vyznačených položkách => vykazuje prítomnosť symptomatológie brblavosti
Časť 2: vyznačené položky poskytujú informácie o lingvistických komponentoch brblavosti
Časti 3 a 4 poskytujú doplnkové informácie o komunikačných schopnostiach vyšetrovanej osoby

Najvyššie skóre = 198
Skóre vyššie ako 120 = brblavosť
Skóre 70 – 120 = môže indikovať kombináciu brblavosti so zajakavosťou
Skóre menšie ako 80 - nejedná sa o poruchu fluencie reči, akou je brblavosť alebo zajakavosť.

Zdroje:

NEUBAUER, K.: *Breptavost (tumultus sermonis).* In: Neubauer, K. a kol: Kompendium klinické logopedie.Praha: Portál, 2018. s. 402 – 415 ISBN 978 – 80 – 262 – 1390 – 1

ZAALEN, Y. V., REICHEL, I. K.: *Cluttering – Current Views on Its Nature, Diagnosis, and Treatment.* Bloomington: iUniverse, 2015, s. 188- 190 ISBN 978-1-4917-4326-3 (sc)

BERNHAUSEROVÁ, D., KLUGEROVÁ, J.: *Diagnostika breptavosti.* Praha: Univerzita Jana Amose Komenského Praha, 2014, 1. vydanie, s. 45 ISBN 978-80-7452-104-1

Dostupné online:
<https://associations.missouristate.edu/ICA/Resources/Resources%20and%20Links%20pages/clinical_materials.htm > (cit. 15. 12. 2019)

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Odporúčame revíziu tohto štandardu po uplynutí jedného roku po nadobudnutí jeho účinnosti a následne každých 5 rokov. Audit a revízia v prípade vydania novej revízie MKCH.

Literatúra

1. BERNHAUSEROVÁ, D., KLUGEROVÁ, J. 2013. Komplexná diagnostika brblavosti v logopedickej praxi. In *Študent na ceste k praxi II*, Zborník príspevkov zo študentskej vedeckej medzinárodnej konferencie v odbore špeciálna pedagogika a liečebná pedagogika, 2013. s. 17- 28. ISBN 978-80-555-0840-5.
2. BERNHAUSEROVÁ, D., KLUGEROVÁ, J. 2014. *Diagnostika breptavosti.* Praha : Univerzita Jana Amose Komenského Praha, 2014. 96 s. ISBN 978-80-7452-104-1.
3. LECHTA, V. 1990. Tumultus sermonis. In LECHTA, V. a kol. *Logopedické repetitórium.* Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 1990. s. 150-161. ISBN 80-08-00447-9.
4. LECHTA, V. 2009. Brblavosť. In KEREKRÉTIOVÁ, A. a kol. *Základy logopédie*. Bratislava : Univerzita Komenského, 2009. s. 209-226. ISBN 978-80-223-2574-5.
5. LECHTA, V. 2010. *Koktavost: integrativní přístup.* Praha : Portál, 2010. 336 s. ISBN 978-80-7367-643-8.
6. LECHTA, V. 2013. Diagnostika poruch fluence. In CSÉFALVAY, Z., LECHTA, V. a kol. *Diagnostika narušené komunikační schopnosti u dospělých*. Praha : Portál, 2013. s. 23-55. ISBN 978-80-262-0364-3.
7. LECHTA, V. 2016. Brblavosť. In KEREKRÉTIOVÁ, A. a kol. *Logopédia.* Bratislava : Univerzita Komenského, 2016. s. 143-161. ISBN 978-80-223-4165-3.
8. MYERS, F., ST. LOUIS, K.O. 1986. *Cluttering: A Clinical Perspective.* San Diego/ London : Singular Publishing Group, Inc. 1986. 142 p. ISBN 1-56593-543-8.
9. NEUBAUER, K. 2018. Breptavost (tumultus sermonis). In NEUBAUER, K. a kol. *Kompendium klinické logopedie.* Praha : Portál, 2018. s. 402-415. ISBN 978-80-262-1390-1.
10. PRZYBYLA O. 2012. Cluttering in the Psycho-Motoric Hypererethism Syndrome with the Deficit of Attention. In *Logopedia*. Lublin ; Polskie towarzystwo logopedycne, 2012. 201 p. ISSN 0459-6935.
11. SCALER SCOTT, K. 2015. Dysfluency in Autism Spectrum Disorders. In *Procedia – Social and Behavioral Sciences.* 2015. 193, p. 239-245.
12. SICK, U. 2004. *Poltern.* Stuttgarrt : Thieme, 2004. ISBN 3-13-1311211-4.
13. ŠKODOVÁ, E., JEDLIČKA, I. 2003. Breptavost (tumultus sermonis). In ŠKODOVÁ, E., JEDLIČKA, I. *Klinická logopedie.* Praha : Portál, 2003. ISBN 80-7178-546-6.
14. TARKOWSKI, Z. 1995. Diagnostika brblavosti. In LECHTA, V. a kol. *Diagnostika narušenej komunikačnej schopnosti*. Martin : Osveta, 1995. s. 210-222. ISBN 80-88824-18-4.
15. TARKOWSKI, Z. 2002. Diagnostika breptavosti. In LECHTA, V. a kol. *Diagnostika narušené komunikační schopnosti*. Martin : Osveta, 2002. 267 s. ISBN 80-717-8801-5.
16. TARKOWSKI, Z. 2002. Terapia brblavosti. In LECHTA, V. a kol. *Terapia narušenej komunikačnej schopnosti*. Martin : Osveta, 2002. s. 239-250. ISBN 80-8063-092-5.
17. WARD, D. 2006. *Stuttering and cluttering.* New York : Psychology press, 2006. 436 p. ISBN 13: 978-1-84169-334-7; ISBN 10: 1-84169-334-0.
18. WARD, D. 2018. *Stuttering and Cluttering: Frameworks for Understanding and Treatment.* New York : Routledge, 2018. 485 p. ISBN 978-1-84872-201-9.
19. ZAALEN, Y. V. 2009. *Cluttering identified Differential diagnostics between cluttering, stuttering and speech impairment related to learning disability*, 2009, 169 p. ISBN: 978-90-76912-96-7.
20. ZAALEN, Y. V., REICHEL, I. K. 2015. *Cluttering – Current Views on Its Nature, Diagnosis, and Treatment.* Bloomington : Universe, 2015. 293 p. ISBN 978-1-4917-4326-3.

Internetové zdroje

21. www1: ASHA- Childhood fluency disorders: <https://www.asha.org/PRPSpecificTopic.aspx?folderid=8589935336&section=Overview> (cit. 17. 11. 2019)
22. www2: ASHA- Professional development, Cluttering: Functional Strategies for Management, :<https://www.asha.org/uploadedFiles/ASHA/elearning/tele-l/1013/1013PresentationHandouts.pdf> (cit. 15. 09. 2019)
23. www3: BRETHERTON-FURNESS, J. WARD, D. 2015. Linguistic behaviours in adults who clutter and adults who stutter when reading and speaking. In *Procedia - Social and Behavioral Sciences* [online]. 2015, 193, p. 62-71. Dostupné na : <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S1877042815020388?token=789F647C8EC4109A73B0466C 65458184FB2145BEBAC4B9D713969F3159CC8A5733D1AFC2DFEF10CBCF3A4DD1AFBEDB7 9> (cit. 31. 03. 2020)
24. www4: DALY, D.A. 2007. Identifying and Treating Cluttering: Effective Strategies Clinicians Need To Know, Miniseminar, ASHA Conference [online]. Dostupné na : dostupné online na <www.asha.org > (cit. 15. 11. 2019)
25. www5: Fluency Assessment and Intervention Module: <http://csd.wp.uncg.edu/wp-content/uploads/sites/6/2012/12/Fluency_Document9.261.pdf > (cit. 15. 09. 2019)
26. www6: International Cluttering Association:< https://associations.missouristate.edu/ICA/ > (cit. 15. 09. 2019)
27. www7: NEUMANN, K. a kol. 2017. The Pathogenesis, Assessment and Treatment of Speech Fluency Disorders [online]. 2017 Dostupné na: <https://www.aerzteblatt.de/int/archive/article/189154/Clinical-practice-guideline-The-pathogenesis-assessment-and-treatment-of-speech-fluency-disorders> (cit. 15. 11. 2019)

28. www8: ZAALEN, Y. V., REICHEL, I.K. 2019. Clinical Success Using the Audio-Visual Feedback Training for Cluttering. In *Perspectives of the ASHA Special Interest Groups* [online]. 2019, 4 (6), 1589-1594 DOI: 10.1044/2019_PERS-SIG17-2019-0018
29. Dostupné na: <https://www.researchgate.net/publication/338054507_Clinical_Success_Using_the_Audio-Visual_Feedback_Training_for_Cluttering> (cit. 26. 3. 2020)
30. www9: ZAALEN, Y. V., REICHEL, I. K. 2017. Prevalence of Cluttering in Two European Countries: A Pilot Study. In *American Speech-Language-Hearing Association* [online]. 2017, 2 (Part1)
31. Dostupné na:
32. <https://www.researchgate.net/publication/318184386_Prevalence_of_Cluttering_in_Two_European_Countries_A_Pilot_Study> (cit. 29. 3. 2020)

Príloha v texte: PREDICTIVE CLUTTERING INVENTORY (PCI) – revised

Zdroje:

33. NEUBAUER, K. 2018. Breptavost (tumultus sermonis). In NEUBAUER, K. a kol. *Kompendium klinické logopedie.* Praha : Portál, 2018. s. 402-415. ISBN 978-80-262-1390-1.
34. ZAALEN, Y. V., REICHEL, I. K. 2015. *Cluttering – Current Views on Its Nature, Diagnosis, and Treatment.* Bloomington : Universe, 2015. 293 p. ISBN 978-1-4917-4326-3.

Poznámka:

Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.
Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.

Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 15. decembra 2021.

Vladimír Lengvarský
minister zdravotníctva

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:

Komplexný psychologický manažment pacienta so somatickým ochorením

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0224	*30. novembra 2021*	*schválený*	*15. decembra 2021*

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:

Mgr. Tamara Lebedová; Mgr. Terézia Chudovská; PhDr. Katarína Jandová, PhD.

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

Odborní koordinátori: MUDr. Helena Glasová, PhD.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP

Recenzenti

členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD.; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim.prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Pavol Macho, PhD., MHA; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Mária Murgašová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; MUDr. Martin Vochyan; MUDr. Andrej Zlatoš

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Ing. Peter Čvapek; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo;, Ing. Petra Hullová; JUDr. Marcela Virágová, MBA; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Barbora Kováčová; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; Mgr. Anton Moises; PhDr. Dominik Procházka

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: "Tvorba nových a inovovaných postupov štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

Kľúčové slová

Somatické ochorenia, prevencia, diagnostika, liečba, manažment

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

ANS	Autonómny nervový systém
APA	American Psychological Association (Americká psychologická asociácia)
BDI-II	Beck Depression Infentory-II (Beckova sebaposudzujúca škála depresie)
CHD	Coronary heart disease (koronárna choroba srdca)
DM	Diabetes mellitus – (cukrovka)
EBM	Evidence based medicine (medicína založená na dôkazoch)
GAD	Generalised Anxiety Disorder (generalizovaná úzkostná porucha)
HAMD	Hamilton Depression Rating Scale (Hamiltonova škála pre depresiu)
HPA os	Hypotalamo-hypofýzo-adrenokortikálna os
CHOCHP	Chronická obštrukčná choroba pľúc
IAPT	The Improving Access to Psychological Therapis – (zlepšenie prístupu k psychologickým terapiám)
IPT	Interpersonálna terapia
KBT	Kognitívno-behaviorálna terapia
iKBT	Kognitívno-behaviorálna terapia prostredníctvom internetu
LTC	Long- term condition (chronické/dlhodobé somatické ochorenie)
NHS	National Health Service (Národná zdravotná služba)
NICE	The National Institute for Health and Care Excelence – (Národný inštitút pre zdravie a kvalitnú starostlivosť)
OCD	Obsessive-compulsive disorder
PHQ-9	Patient Health Questionnaire 9 (scale)
PTSP	Posttraumatická stresová porucha
SCO	Srdcovo-cievne ochorenia
SSRI	Selective serotonin reuptake inhibitors (selektívne inhibítory spätného vychytávania sérotonínu)
ŠDTP	Štandardný diagnostický a terapeutický postup
ŠPI	Špecifické psychoterapeutické intervencie - (vybrané psychologické intervencie, ktoré využívajú špecifické terapeutické techniky podľa EBM uvedené v časti liečba; menej intenzívne psychologické liečebné postupy)
VFS	Variabilita frekvencie srdca
WHO	World Health Organization (Svetová zdravotnícka organizácia)

Kompetencie

Všeobecný lekár pre dospelých - prvotné posúdenie, odoslanie na ďalšiu liečbu.

Všeobecný lekár pre deti a dorast - prvotné posúdenie, odoslanie na ďalšiu liečbu.

Lekár so špecializáciou v odbore psychiatria (psychiater) - psychiatrické vyšetrenie pacienta, tvorba individuálneho terapeutického plánu, rozhodnutie o potrebe hospitalizácie, ambulantné vedenie pacienta s pravidelným posudzovaním jeho stavu, psychoedukácia,

psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť, supervízia. Po získaní certifikátu v CPČ ŠPI poskytovanie ŠPI.

Lekár bez špecializácie - psychiatrické vyšetrenie pacienta, príjem pacienta, sledovanie stavu pacienta, indikovanie farmakoterapie pod dohľadom psychiatra, psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť. Po získaní certifikátu v CPČ ŠPI -poskytovanie ŠPI.

Lekár s certifikátom pre špecifickú psychoterapiu vychádzajúcej z EBM - diagnostika, prevencia, psychoterapia, supervízia. Ak nie je takýto odborník k dispozícii, lekár so špecializáciou v psychiatrii + s certifikátom v CPČ Psychoterapia.

Psychológ - realizácia psychodiagnostiky, psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť, prevencia. Po získaní certifikátu v CPČ ŠPI poskytovanie ŠPI.

Psychológ v zdravotníctve špecialista (klinický psychológ) - psychodiagnostické vyšetrenie, psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť, prevencia, podporná psychoterapia. Po absolvovaní vzdelávania v CPČ ŠPI poskytovanie ŠPI. Po získaní certifikátu v CPČ Psychoterapia v špecifickej psychoterapii vychádzajúcej z EBM pre somatické ochorenia - špecifická psychoterapia, supervízia. Po získaní certifikátu v CPČ Psychoterapia v inej ako špecifickej psychoterapii pre somatické ochorenia v prípade zdôvodneného individuálneho prístupu, alebo ak nie je psychoterapeut s certifikátom v špecifickej psychoterapii vychádzajúcej z EBM pre somatické ochorenia k dispozícii - psychoterapia.

Psychológ v zdravotníctve špecialista - psychodiagnostické vyšetrenie, psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť, prevencia, podporná psychoterapia. Po získaní certifikátu v CPČ ŠPI poskytovanie ŠPI. Po získaní certifikátu v CPČ Psychoterapia v inej ako špecifickej psychoterapii pre somatické ochorenia v prípade zdôvodneného individuálneho prístupu, alebo ak nie je psychoterapeut s certifikátom v špecifickej psychoterapii vychádzajúcej z EBM pre somatické ochorenia - psychoterapia.

Sestra so špecializáciou - podávanie farmakoterapie, ošetrovateľské postupy, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť.

Sestra s pokročilou praxou s certifikátom pre CPČ psychoterapia v špecifickej psychoterapii vychádzajúcej z EBM - prevencia, psychoterapia, supervízia.

Sociálny pracovník - prvotné posúdenie, prevencia.

Úvod

Účelom tohto štandardného preventívneho, diagnostického a liečebného postupu je zlepšiť dostupnosť a kvalitu zdravotnej starostlivosti u dospelých pacientov (18 rokov a starších) trpiacich na somatické ochorenie. Jeho cieľom je poskytnúť pacientom integrovanejšiu psychologickú a zdravotnú starostlivosť, aby sa zlepšila kvalita ich života, a aby sa znížili

náklady na zdravotnú starostlivosť. Do tejto kategórie patria pacienti, ktorí majú psychické problémy v súvislosti s chronickým/dlhodobým ochorením (napr. cukrovka, chronická obštrukčná choroba pľúc, kardiovaskulárne ochorenie, ochorenie pohybového ústrojenstva) a pacienti s medicínsky nevysvetlenými symptómami (syndróm dráždivého čreva, chronická únava).

Je určený všeobecným lekárom, klinickým psychológom, psychiatrom a iným špecialistom, resp. odborníkom v oblasti duševného zdravia.

Pacienti so somatickými ochoreniami tvoria významnú časť klientely všeobecných lekárov. Prístup k týmto pacientom je variabilný, často nevedie k zlepšeniu a neprináša pacientom potrebnú podporu. To spôsobuje nielen zbytočne vynaložené náklady na diagnostiku a liečbu, ale aj frustráciu lekárov a pacientov. Pritom je možné situáciu zlepšiť zmenou prístupu zdravotníckych pracovníkov, ako to preukázali aj zahraničné výskumné projekty (Rosendal, 2013).

Podľa Baudiša a kol. (1986) by mal štandard predovšetkým slúžiť praktickým lekárom, ale môžu ho využiť aj ďalší zdravotníci. Na rozdiel od iných postupov, si od lekárov vyžaduje zmenu myslenia a rozšírenie ich pozornosti k somatickým ochoreniam, ktoré sa prepájajú s duševnými ochoreniami. Tak lekár, ako aj pacienti, sa pri nedostatku nálezov vysvetľujúcich ťažkosti ocitajú v neistote. Lekár môže viac počúvať pacienta, a tak mu bude k dispozícii špecifickým spôsobom - popri diagnostike a znalostiach farmakoterapie, mu poskytne aj sprievodcu na využitia zdravotníckeho systému a ochrancu pred nadbytočným využívaním zdravotníckej starostlivosti.

Prepojenia medzi fyzickým a duševným zdravím sú nesporné. Existujú spoločné rizikové faktory tak somatických, ako aj psychických ochorení (NICE, 2009). Ľudia so somatickými ochoreniami (najčastejší užívatelia zdravotníckych služieb) mávajú často aj psychické ťažkosti, ako sú depresia a úzkosť, alebo problémy v dôsledku narušenia kognitívnych schopností, napr. demencia u starších ľudí. V dôsledku týchto komorbidných problémov sa prognóza ich zdravotného stavu a kvality života môžu výrazne zhoršiť. Kvôli neefektívnej starostlivosti sa náklady na starostlivosť o túto skupinu ľudí zvyšujú (Nayloret a kol., 2012). Vzhľadom na túto multimorbiditu je potrebné plánovanie starostlivosti tak, aby došlo k efektívnej spolupráci medzi praktickými lekármi, psychiatrami a psychológmi, a tým sa zabezpečila ich maximálna efektívnosť a prístup k nim. Takto je možné docieliť zlepšenie kvality života, starostlivosti a zvýšenie efektívnosti služieb a úsporu nákladov (Department of Health, 2005).

Pacienti, ktorí trpia na somatické ochorenia, môžu byť náchylnejší na rozvoj úzkosti alebo depresie hlavne vtedy, keď ich somatické ťažkosti nie je možné vysvetliť objektívnym nálezom. Preto sú tieto ochorenia náročnejšie na diagnostiku, liečbu a vyliečenie (Fink a kol., 1999).

Tento štandard bol vytvorený na základe hierarchie váhy dôkazov, a to štúdií, svetových a európskych odporúčaní (NICE, Americká psychiatrická asociácia (APA), EBM). Sú zohľadnené potrebné úrovne dôkazov za posledných 20 rokov v elektronických databázach systematických prehľadov či elektronických časopisov.

Z dôvodov komplexnosti problematiky sa psychologickému manažmentu dospelých pacientov s onkologickým ochorením a psychologickému manažmentu dospelých pacientov s organickým s duševným ochorením budú venovať samostatné ŠDTP.

Prevencia

Podľa odhadov Svetovej zdravotníckej organizácie (WHO) sú ochorenia ako cukrovka, kardiovaskulárne ochorenia, onkologické ochorenia, chronické ochorenia dýchacieho ústrojenstva a duševné poruchy príčinou 86 % úmrtností v Európe. Liečba týchto ochorení tvorí 70 - 80% z celkových nákladov na zdravotnú starostlivosť. Pritom sa jedná o ochorenia, kde je možné znížiť ich riziko, napr. zdravou stravou a primeranou fyzickou aktivitou.
WHO prijala „Globálny akčný plán na prevenciu a kontrolu chronických ochorení 2013 -2020“, ktorý má stanovené tieto ciele:

1. 25%-né relatívne zníženie rizika predčasných úmrtí spôsobených kardiovaskulárnymi chorobami, rakovinou, cukrovkou, alebo chronickými respiračnými chorobami.
2. Najmenej 10%-né relatívne zníženie škodlivého užívania alkoholu v rámci národného kontextu.
3. 10%-né relatívne zníženie nedostatku fyzickej aktivity.
4. 30%-né relatívne zníženie požívania soli (NaCl).
5. 30%-né relatívne zníženie používania tabaku u ľudí starších ako 15 rokov.
6. 25%-né relatívne zníženie zvýšeného krvného tlaku v rámci národného kontextu.
7. Zastavenie dynamiky zvyšovania výskytu cukrovky a obezity.
8. Najmenej 50% potenciálne ľudí, ktorí sú ohrození srdcovým infarktom alebo mŕtvicou, dostane farmakologickú terapiu a poradenstvo (vrátane kontroly glykémie).
9. 80%-ná dostupnosť základných technológií a liekov, vrátane generík, ktoré sú potrebné na liečbu hlavných chronických ochorení vo verejných a súkromných zariadeniach (Slovenská aliancia pre chronické ochorenia, 2013).

Rizikové faktory

Somatické ochorenia vznikajú kombináciou ovplyvniteľných a neovplyvniteľných rizikových faktorov (World Economic Forum, 2011).

Neovplyvniteľné rizikové faktory sa týkajú charakteristík, ktoré nie je možné zmeniť alebo ovplyvniť. Patria sem vek, pohlavie, genetická predispozícia.

Ovplyvniteľné rizikové faktory sa týkajú charakteristík, ktoré pacienti môžu zmeniť s cieľom zlepšenia svojho zdravia, napr. zlé stravovanie, fyzická inaktivita, fajčenie, požívanie alkoholu (World Economic Forum, 2011).
Podľa WHO (2011) je možné určité rizikové faktory pri vzniku a rozvoji somatických ochorení zmeniť alebo ovplyvniť:

a) Životný štýl: fajčenie, alkohol, fyzická inaktivita, používanie kuchynskej soli (NaCl).
b) Vysoký krvný tlak - poškodzuje srdce, cievy, mozog, obličky. Zvyšuje riziko mozgovej mŕtvice, srdcového zlyhania a infarktu myokardu.
c) Diabetes mellitus (DM) - často je jednou z príčin zužovanie ciev zásobujúcich srdce a iné orgány. U osôb s diabetom je riziko srdcovo-cievnych ochorení významne zvýšené. K rozvoju diabetu u dospelých vedie aj nadváha.
d) Telesná hmotnosť - k nadváhe sa pridružujú aj ďalšie rizikové faktory, ako vysoký krvný tlak, cukrovka, vysoká hladina cholesterolu.

Okruhlica (2010) udáva dve podskupiny rizikových činiteľov, a to tie, ktoré môže jedinec zásadne ovplyvniť zmenou životného štýlu (sedavý spôsob života, zloženie stravy,

ponocovanie, chronický pracovný stres). A tie, ktoré sa nedajú jedincom vôbec alebo len veľmi málo ovplyvniť (silná genetická predispozícia, vek).

Ak odporúčame pacientovi, aby zmenou životného štýlu znížil riziko vzniku, recidívy, resp. zhoršenia somatického ochorenia, nejde o medicínsku liečbu, ale o preventívne opatrenia, o ktorých rozhoduje sám jedinec.

Skupina ďalších rizikových faktorov, napr. kardiovaskulárnych ochorení, sú už medicínske patológie (fajčenie, obezita, dyslipidémia, hypertenzia), kde zodpovednosť za usmernenie a postup, ako ich redukovať, patrí do rúk lekára. Nejde už o primárnu prevenciu, ale o medicínsku liečbu.

Dobrá medicínska prax pre optimálny efekt liečby, ktorá v tomto prípade predstavuje aj prevenciu pred somatickými ochoreniami, pozostáva z troch elementov:

1. farmakoterapia,
2. psychoterapia,
3. zmena životného štýlu (Okruhlica, 2010).

Psychosociálne faktory zhoršujúce prognózu srdcovocievnych ochorení

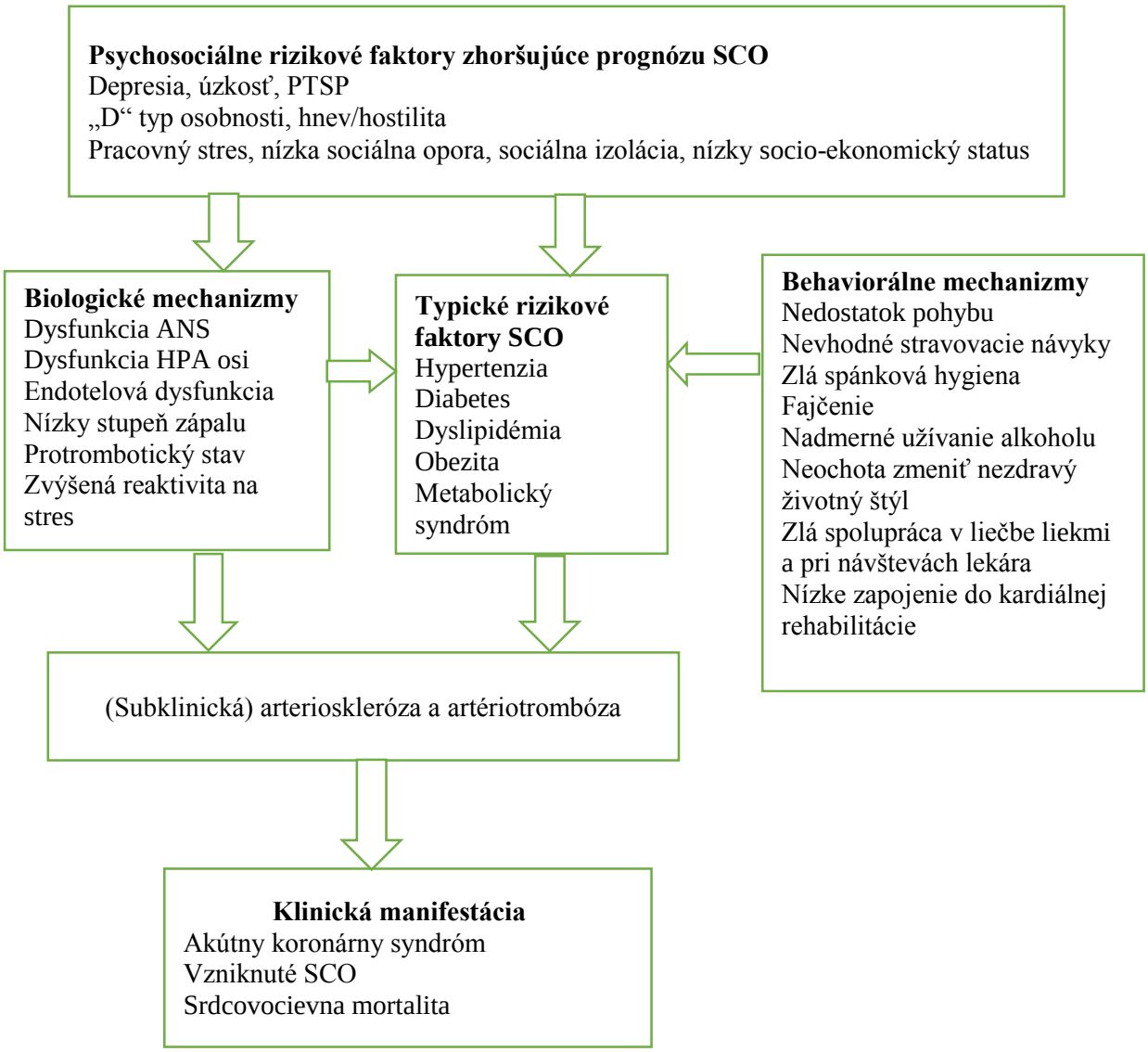
Podľa Rozanski, Blumenthal, Kaplan (1999) štúdie poskytujú jasné a presvedčivé dôkazy o tom, že psychosociálne faktory významne ovplyvňujú patogenézu a prejavy SCO. Riziko SCO sa týka piatich špecifických psychosociálnych oblastí, ako je depresia, úzkosť, osobnostné faktory a charakterové črty, sociálna izolácia a chronický a subakútny životný stres. Patofyziologické mechanizmy, ktoré podmieňujú tieto vzťahy, Rozanski, Blumenthal, Kaplan (1999) rozdeľujú na **správanie**, kde psychosociálne faktory prispievajú k vyššej frekvencii negatívnych faktorov ovplyvňujúcich zdravie, ako je napr. nevhodná skladba stravy a fajčenie, a priame patofyziologické mechanizmy, ako je neuroendokrinná aktivácia a aktivácia krvných doštičiek.

Koncom 50. rokov minulého storočia Friedman a Rosenman (1959) identifikovali typ správania „A“, ktorý sa vyznačuje súťaživosťou, hostilitou a prílišnou pracovnou zaťaženosťou. Avšak po počiatočných pozitívnych zistenia s rizikom SCO ďalšie štúdie nepreukázali vzťah medzi typom správania „A“ a rizikom SCO (Ragland, Brand, 1988, Shekelle, Gale, Norusis, 1985). Novšie štúdie sa preto začali zameriavať na také osobnostné črty, ako je hostilita a hnev (Suls, Bunde, 2005). Ďalším konceptom vychádzajúcim z osobnostných čŕt je „D“ typ osobnosti, ktorý pozostáva z negatívnej afektivity a zo sociálnej inhibície. Prehľad 12 štúdii (Grande, Rompell, Barthe, 2012) potvrdil vzťah medzi „D“ typom osobnosti a „tvrdými“ dátami, ako sú akútne srdcové príhody a úmrtia. (upravený pomer rizika 2,24).

Aj podľa Rosengren a kol. (2004) sú psychosociálne faktory nezávisle prepojené so srdcovocievnymi ochoreniami, avšak literárne údaje o ich vplyve sú rozporné. Kivimäki a kol. (2012) udávajú, že vplyv psychosociálnych faktorov, v porovnaní so všeobecne prijímanými rizikovými faktormi, ako je napr. obezita, či hypertenzia alebo fajčenie, je menej významný. Psychosociálny stres však môže viesť k SCO tým, že súvisí s obezitou (Jiang a kol., 2013). Metaanalýza 14 longitudinálnych štúdií (Wardle a kol., 2011) vzťahu psychosociálneho stresu a nadváhy, prevažne hodnotenej cez BMI, preukázala štatisticky významný pozitívny vzťah skúmaných premenných v 25% štúdií, a negatívny vzťah v 6 % štúdií. V štúdii Nyberg a kol. (2013), ktorí sledovali psychosociálny stres a rizikové faktory SCO na vzorke 47 000 participantov, sa zistilo, že ľudia s nadmernou záťažou v práci mali častejšie diabetes, viac

fajčili, boli menej fyzicky aktívni a viac trpeli obezitou. Autori však nepreukázali štatisticky významný vzťah medzi nadmernou pracovnou záťažou a klinicky nameraným krvným tlakom a úrovňou krvných lipidov. Taktiež Kouvonen a kol. (2005) preukázali slabý pozitívny vzťah medzi psychosociálnymi faktormi a nadváhou. Pedersen a kol. (2017) uvádzajú nasledujúcu schému biologických a behaviorálnych mechanizmov súvisiacich so srdcovocievnymi ochoreniami.

Obrázok č. 1 **Biologické a behaviorálne mechanizmy SCO**



Táto schéma zobrazuje dobre overené biologické a behaviorálne mechanizmy, ktoré prepájajú psychosociálne rizikové faktory so zlou prognózou a s negatívnymi klinickými dôsledkami u pacientov so SCO. Oba mechanizmy taktiež prispievajú k manifestácii tradičných kardio-metabolických rizikových faktorov SCO. Hoci štúdie preukazujú takzvané „nezávislé“ asociácie mnohých týchto mechanizmov s prejavmi SCO, v skutočnosti však jestvujú komplikované interakcie jednotlivých mechanizmov a ich prepojení (Pedersen a kol., 2017).

Psychosociálne faktory súvisia so zmenenou funkciou osi hypotalamus-hypofýza-nadobličky, zvyšujú aktivitu sympatikového a znižujú aktivitu parasympatikového nervového systému. To vedie k dysfunkcii ANS, k vylučovaniu katecholamínov (epinefrín, norepinefrín). Skracujú sa izovolumické kontrakcie srdca, znižuje sa variabilita frekvencie srdca (VFS), ustupuje baroreflexná senzitivita, znižuje sa návrat srdcovej frekvencie do pôvodného stavu po cvičení a zvyšuje sa priemerná frekvencia srdca. Dôsledkom je dysfunkcia osi hypotalamus-hypofýza-nadobličky, dysfunkcia a poškodenie endotelu a dochádza k prozápalovému a protrombotickému stavu (Pedersen a kol., 2017).

Prevencia vzniku a rozvoja depresívnej poruchy pri somatických ochoreniach

Klinickí pracovníci sa často stretávajú s pacientmi, ktorí trpia komorbiditou depresívneho a somatického ochorenia. Výskyt všetkých foriem depresie u somatických pacientov v ambulanciách lekárov je 20 – 40 %, výskyt ťažkej depresie 4 – 8 %. V ústavných podmienkach dosahujú tieto čísla ešte vyššie hodnoty: výskyt všetkých foriem depresie u hospitalizovaných pacientov je 25 – 50 % a výskyt ťažkých foriem depresie 5 – 10 % (Maier, Falkai, 1999). Napriek vysokej pravdepodobnosti ich aktuálneho výskytu, ostáva depresia v mnohých prípadoch nediagnostikovaná (neliečená). Mortalita v dôsledku samovraždy u depresívnych pacientov, ktorí nie sú liečení, dosahuje 15 % (Forgáčová, 2008). Prvým krokom k prevencii, resp. k spomaleniu progresie somatického ochorenia, by mala byť snaha o zlepšenie životosprávy, absencia fajčenia, pravidelné lekárske vyšetrenia, posilnenie kompliancie s lekárom, psychoterapia, cvičenia (prechádzky, dychová gymnastika a pod.). Taktiež joga pomáha pacientom nadobudnúť psychickú rovnováhu a relaxačná terapia odstrániť psychické napätie (Kuriplachová, a kol., 2018).

Epidemiológia

Viac ako 15 miliónov ľudí žijúcich v Anglicku, čo tvorí 30 % populácie, trpí somatickým ochorením (Department of Health, 2011). Až 30 % z týchto ľudí má pridruženú aj psychickú poruchu. Kanadské štúdie poukazujú na to, že depresívne symptómy postihujú 27,1 % všetkých obyvateľov s diagnózou somatických ochorení. Títo pacienti trpia často depresiou alebo kognitívnou poruchou (Hoben a kol., 2019).

Duševné a telesné zdravie človeka je prepojené. Prítomnosť dlhodobého alebo chronického somatického ochorenia výrazne zvyšuje riziko sprievodnej psychickej poruchy a naopak. Komorbidity s úzkostnými poruchami a depresiou sú najbežnejšie, ale môžu sa vyskytnúť aj ďalšie komorbidity (zneužívanie drog a alkoholu, psychózy, poruchy osobnosti). Vo vyššej miere vzniká depresia a úzkostné poruchy u ľudí s kardiovaskulárnym ochorením, diabetom, CHOCHP a poruchami pohybového ústrojenstva (NHS, 2018).

Podľa Department of Health (2011) prevalencia depresie a úzkosti je vyššia u ľudí s telesným ochorením v porovnaní s bežnou populáciou. V štúdii s viac ako 245 000 ľuďmi v 60 krajinách bolo v priemere 9,3 – 23 % participantov s jedným alebo viacerými chronickými somatickými ochoreniami, ktorí trpeli aj komorbídnou depresiou. Moussavi (2007) zistil, že pacienti s depresívnou komorbiditou s jedným alebo viacerými chronickými somatickými ochoreniami mali horší zdravotný stav ako pacienti s angínou, artritídou, astmou. Podľa HM Government (2010) sa u ľudí, ktorí majú 3 a viac somatických ochorení, riziko psychických porúch zvyšuje 7-násobne v porovnaní s bežnou populáciou. Depresia u ľudí s koronárnou chorobou srdca

(CHD) predpovedá ďalšie koronárne príhody (s pravdepodobnosťou 2,0) a zhoršenie kvality života v súvislosti so zdravím. Depresívne osoby s CHD zomierajú viac ako 2x častejšie ako pacienti s CHD bez depresie (Davidson, 2006).

Patofyziológia

Spoločné patofyziologické mechanizmy vzniku depresie a vybraných somatických ochorení

Súčasné empirické štúdie potvrdzujú, že depresia sa štatisticky významne častejšie vyskytuje u pacientov s diabetom ako v normálnej populácii. Údaje z longitudinálnych populačných štúdií dokumentujú, že depresia predchádza vzniku ***diabetes mellitus*** typ 2, čo možno interpretovať tak, že depresia predstavuje rizikový faktor pre diabetes typu 2. V prípade diabetes mellitus typu 1 sa depresia objavuje až po prepuknutí choroby, v priemere do 5 rokov. Viac ako 90 % prípadov diabetes mellitus predstavuje typ 2. V súčasnosti je uznávaný recipročný vzťah medzi depresiou a diabetes mellitus - depresia nie je dôsledok, ale predstavuje riziko vzniku diabetes mellitus typ 2 (American Diabetes Association In Forgáčová, 2008).

Podľa Forgáčovej (2008) existuje priama súvislosť medzi závažnosťou depresie, výskytom komplikácii, hladinami hyperglykémie a vysokými hladinami glykolyzovaného hemoglobínu u pacientov s diabetes mellitus typu l. U pacientov s ochorením diabetes mellitus typu 2 sa preukázal významný vzťah medzi závažnosťou depresie a komplikáciami diabetu. Všetky skúmané parametre diabetes mellitus sa zlepšovali súbežne s ústupom depresívnej symptomatiky u pacientov s diabetes mellitus typu 1 aj 2.

Depresia predstavuje riziko nielen pre vznik diabetu, ale aj pre rozvoj jeho ďalších komplikácií, čo sa opiera o niekoľko indícií, ktoré poukazujú na spoločné neurobiologické markery. V tomto smere sa zvažuje úloha katecholamínov, neuroendokrinnej hypotalamo-hypofýzo-nadobličkovej osi a najmä úloha sérotonínu a sérotonínových receptorov. Zvýšené hladiny kortizolu sa pozorujú rovnako u pacientov s diabetom, ako aj s depresiou, podobne porucha glukózovej tolerancie a vznik inzulínovej rezistencie (Forgáčová, 2008).

Abnormality serotonínergickej neurotransmisie umiestnené v presynaptickej aj postsynaptickej oblasti predstavujú významnú (aj keď nie jedinú) úlohu v patogenéze depresie (tzv. serotonínová hypotéza depresie). Látky, ktoré majú sérotonínergický účinok (prekurzory sérotonínu, fenfluramín, SSRI) určujú klinicky významné zlepšenie depresívnych príznakov. V tejto súvislosti sú známe výsledky: po 6 týždňovom podávaní niektorých SSRI (paroxetín, fluoxetín a sertralín) depresívnym pacientom s diabetom došlo k zníženiu hladín glukózy, k poklesu hmotnosti, poklesu triglyceridov a cholesterolu v sére, k poklesu glykozovaného hemoglobínu a k zlepšeniu kompliancie. Pozitívny účinok serotonínergických látok na depresívnu náladu, ale aj na ďalšie chorobné parametre diabetes mellitus poukazuje na možný etiologický vzťah (Forgáčová, 2008).

Depresia a ***srdcové zlyhávanie*** majú tiež spoločné patofyziologické korene, uvažuje sa o viacerých možných mechanizmoch pôsobenia. Ide o kombináciu biologických a behaviorálnych faktorov. Miera aktivácie každého z týchto faktorov je závislá od individuálnej vulnerability jedinca. Hypotetické fyziologické mechanizmy zahŕňajú napr. zvýšenú sympatoadrenálnu aktiváciu a pokles vagového tonusu, ktorý môže provokovať hemodynamické abnormality a predisponovať na poruchy rytmu a náhlu smrť (Nôtová, 2007). Významnú úlohu zohráva aj zápalový proces. Depresia pri srdcovom zlyhávaní je asociovaná s kratším prežívaním, opakovanými rehospitalizáciami, horšou kvalitou života i výkonnosťou

a zvýšenou úmrtnosťou. Depresia výrazne zhoršuje efekt rehabilitácie a komplikuje spoluprácu i kompliancu (Nôtová, 2007).

Klasifikácia

Popri klasifikácii somatických ochorení je potrebná klasifikácia depresie (pozri príslušné ŠDTP).

Ak pretrvávajú depresívne symptómy pod prahovými (subklinickými) kritériami depresívnej poruchy, môžu byť nepríjemné a deaktivujúce. Symptómy sa považujú za pretrvávajúce, ak pretrvávajú aj napriek aktívnemu monitorovaniu a/alebo intervencii s nízkou intenzitou (viď v kapitole Zabezpečenie a organizácia starostlivosti) alebo ak boli prítomné značnú dobu, zvyčajne niekoľko mesiacov. Na diagnostiku dystýmie by príznaky mali byť prítomné najmenej 2 roky (NICE, 2009).

Definície depresie

Subklinické symptómy depresie : Vyskytuje sa menej ako 5 symptómov depresie.

Mierna depresia : Vyskytuje sa viac ako 5 symptómov depresie. Symptómy majú za následok menšie funkčné poškodenie.

Stredná depresia : Symptómy alebo zhoršené funkcie sa pohybujú v rozmedzí medzi „miernymi“ a „ťažkými“.

Ťažká depresia : Vyskytuje sa väčšina symptómov depresie. Tieto symptómy výrazne narúšajú fungovanie. Môže sa vyskytnúť so psychotickými symptómami alebo bez nich (DSM-V, APA 2015).

Podľa NICE (2009) by sa mal pri depresii vyskytovať najmenej 1 z týchto kľúčových symptómov, ktoré trvajú väčšinu času (najmenej 2 týždne):

- pretrvávajúci smútok a/alebo smutná nálada,
- výrazná strata záujmov alebo potešenia.

Ak sa niečo z vyššie uvedeného vyskytuje, je potrebné zistiť, či sa vyskytujú tieto symptómy:

- narušený spánok (znížený alebo zvýšený v porovnaní s obvyklým),
- znížená alebo zvýšená chuť do jedla a/alebo hmotnosť,
- únava alebo strata energie,
- pohyb alebo spomalenie pohybov,
- zlá koncentrácia alebo nerozhodnosť,
- pocity bezcennosti alebo viny,
- samovražedné myšlienky alebo správanie.

Je potrebné preskúmať aj trvanie a súvisiace postihnutie, rodinnú anamnézu a dostupnosť sociálnej podpory.

1. Faktory, ktoré si vyžadujú všeobecné rady a aktívne monitorovanie:

- 4 alebo menej z vyššie uvedených symptómov,
- symptómy prerušované alebo vyskytujúce sa kratšie ako 2 týždne,
- nedávny nástup symptómov s identifikovaným stresorom,
- žiadna minulosť alebo rodinná anamnéza depresie,
- dostupná sociálna podpora,
- neprítomnosť samovražedných myšlienok.

2. Faktory, ktoré si vyžadujú aktívnejšiu liečbu v primárnej starostlivosti:
- päť alebo viac symptómov s pridruženým postihnutím,
- pretrvávajúce alebo dlhodobé symptómy,
- osobná alebo rodinná anamnéza depresie,
- slabá sociálna podpora,
- občasné samovražedné myšlienky.

3. Faktory, ktoré si vyžadujú odporúčanie k odborníkom v oblasti duševného zdravia:
- neprimeraná alebo neúplná odpoveď na predošlé intervencie,
- opakujúca sa epizóda do 1 roka od poslednej,
- anamnéza naznačujúca bipolárnu poruchu,
- pacient s depresiou alebo príbuzní požadujú odporúčanie,
- pretrvávajúce samovražedné myšlienky,
- fyzické zanedbávanie.

4. Faktory, ktoré si vyžadujú neodkladné odporúčanie špecializovaným službám zabezpečujúcim starostlivosť o duševné zdravie:
- samovražedné myšlienky alebo plány,
- psychotické symptómy,
- závažné symptómy sprevádzajúce silné vzrušenie,
- vážne zanedbávanie (NICE, 2009).

Klinický obraz

Duševné a telesné zdravie je vnútorne prepojené. Somatické ochorenie ovplyvňuje život človeka, jeho funkčnosť i kvalitu a môže byť základom pre vznik depresívnej alebo úzkostnej poruchy. *Depresívne a/alebo úzkostné poruchy* (ako príčina alebo dôsledok fyzického ochorenia) môžu zhoršiť vnímanie závažnosti somatických symptómov (Department of Health, 2008).

Pre ľudí so somatickými ochoreniami nemusí byť úzkosť len sprievodnou patológiou, ale aj interpretáciou ochorenia a behaviorálnou reakciou. Po traumatickom zážitku zo srdcového infarktu je prirodzené, že sa pacient obáva, že sa infarkt zopakuje. U niektorých ľudí však úzkosť pretrváva do takej miery, že upúšťajú od aktivít a sociálne sa izolujú, čo výrazne zhoršuje aj ich somatické ochorenie.

Podľa Nôtovej (2016) sa u niektorých pacientov so somatickým ochorením objavuje úzkosť, ktorá má viacero zdrojov. Úzkosť vyvolávajú napr. symptómy ochorenia, nejasná perspektíva, očakávanie možných zdravotných komplikácií, obavy z ohrozenia života, výsledkov vyšetrení, vedľajších účinkov liekov („desí“ ich fakt, že lieky budú musieť brať do konca života). Intenzita úzkosti sa odvíja od predispozície osobnosti pacienta, pričom výraznejšia je u pacientov, ktorí sú primárne úzkostní, trpia úzkostnou alebo panickou poruchou, ale aj u pacientov, ktorí reagujú na stres hyperventilačným syndrómom. Nemožno podceniť ani taký zdroj úzkosti, ako sú medicínske informácie (ich množstvo, menšia zrozumiteľnosť a pod.), taktiež aj komunikačné „šumy“ vznikajúce zákonite pri komunikácii zdravotník - pacient - zdravotník (Nôtová, 2016).

Niektorí pacienti, ktorí trpia somatickým ochorením, podliehajú depresii. Depresia sa zhoršuje so závažnosťou somatického ochorenia, s prežívaním negatívnych životných udalostí (napr.

nedostatok sociálnej opory, stres, sociálna izolácia, osamelosť (Ištoňová a kol., 2009). Ženy sú oproti mužom náchylnejšie na rozvoj depresie, pretože sú emocionálnejšie, zraniteľnejšie a citlivejšie pri vnímaní okolia, vzťahov. Pri úzkostnej a depresívnej nálade (ako reakcia na strach z ohrozenia a možnej straty) môžu byť efektívne, okrem odbornej pomoci, aj psychoterapia, ale aj laická pomoc (podpora rodiny, priateľov). Pri depresii (psychickej poruche), je však potrebná odborná pomoc formou farmakoterapie a psychoterapie (Nôtová, 2016).

Je potrebné poukázať na to, že spoločná komorbidita depresívnych a úzkostných porúch so somatickými ochoreniami vedie k zvýšenému využívaniu zdravotníckych služieb a k zvýšeným nákladom na zdravotnú starostlivosť. Oneskorené stanovanie diagnózy a liečby pri depresívnych, úzkostných poruchách vedie k zbytočnému trápeniu pacientov a zvýšeným nákladom na zdravotnú starostlivosť (Department of Health, 2008).

Depresívne a/alebo úzkostné poruchy môžu u pacientov trpiacich somatickými ochoreniami viesť k zanedbávaniu lekárskych odporúčaní, k nezdravému životnému štýlu (napr. fajčenie, zneužívanie návykových látok, zlé stravovanie), a teda aj k horším zdravotným výsledkom (Department of Health, 2008).

Poruchy spánku, najmä nespavosť, je jednou z najčastejších psychických porúch, ktorá môže viesť k narušeniu zdravia a k zníženiu kvality života. V posledných rokoch niekoľko štúdií naznačilo, že krátky alebo narušený spánok sa asociuje s glukózovou intoleranciou, s inzulínovou rezistenciou, so zníženou akútnou inzulínovou odpoveďou na glukózu a so zvýšeným rizikom vzniku diabetes mellitus 2. typu (Kazutaka a kol., 2018).

Komorbidita

Vzťah medzi zlým psychickým zdravím a zlým somatickým zdravím je komplexný a obojsmerný. U pacientov s jedným somatickým ochorením je 2x až 3x vyššia pravdepodobnosť vzniku depresie ako v ostatnej populácii. Komorbídne depresívne a úzkostné poruchy sú najbežnejšie, ale môžu sa vyskytnúť aj iné komorbidity, ako napr. zneužívanie drog a alkoholu, psychózy či poruchy osobnosti. Výskumy poukazujú na to, že u ľudí s kardiovaskulárnym ochorením, s diabetom, s CHOCHP a s poruchami pohybového ústrojenstva sa častejšie objavuje aj úzkostná alebo depresívna porucha. Ľudia s tromi alebo viacerými somatickými ochoreniami majú 7x vyššiu pravdepodobnosť vzniku depresie. Platí to aj obojsmerne, ľudia so psychickými problémami majú vyššiu mieru vzniku respiračných, kardiovaskulárnych a infekčných ochorení, obezity, abnormálnej hladiny lipidov, diabetes a pod. (Department of Health, 2008).

Kardiovaskulárne ochorenia

Podľa výskumu Nemeroff (2000 In Department of Health, 2008) je u ľudí so srdcovými ochoreniami vyššia pravdepodobnosť, že budú trpieť aj depresiou, a u ľudí s depresiou, je väčšie riziko vzniku srdcového ochorenia. Ľudia, ktorí utrpeli infarkt, majú 30% riziko na rozvoj depresie (Davies a kol., 2004 In Department of Health, 2008). U ľudí so srdcovými problémami je 3x vyššia pravdepodobnosť, že v dôsledku týchto príčin zomrú, ak trpia súčasne aj depresiou, ako keď depresiou netrpia (Frasure-Smith a kol. 1999 In Department of Health, 2008). Podľa Ischeamic heart disease (2010) komorbídna depresia zdvojnásobuje riziko koronárnej choroby srdca u dospelých a zvyšuje riziko úmrtnosti o 50 %.

Diabetes mellitus

Výskumy poukazujú na to, že takmer štvrtina (25 %) ľudí s diagnózou diabetes mellitus trpí aj depresiou, pričom u ľudí s diabetom je depresia 2x až 3x vyššia ako v bežnej populácii. Osoby s komorbídnou depresiou a diabetom majú zvyčajne horšie zdravotné výsledky (Boehm, Racoosin, Laughren, Kate, 2004 In Department of Health, 2008). Podľa NHS (2010) je u diabetických pacientov komorbidita s depresiou, úzkosťou a poruchou príjmu potravy výrazne vyššia než v bežnej populácii, pričom komorbídna depresia zvyšuje riziko zdravotného postihnutia a predčasnej mortality.

Chronická obštrukčná choroba pľúc (CHOCHP)

Odhaduje sa, že 51 % ľudí trpiacich na CHOCHP má klinicky významné symptómy depresie a/alebo úzkostnej poruchy. Výskyt panickej poruchy je tiež výrazne vyšší u pacientov s CHOCHP, a dosahuje až 67 % (Department of Health, 2008). Miera komorbidity s poruchami duševného zdravia (generalizovaná úzkostná porucha, panika, depresia) je pri tomto ochorení 3x vyššia ako v bežnej populácii, a vedie k obmedzenej mobilite, k strate energie, k väčšej závislosti od druhých, k zníženej miere vlastnej aktivity a k dlhším pobytom v nemocnici (NHS, 2010).

Reumatoidná artritída

U osôb trpiacich reumatoidnou artritídou je zvýšená pravdepodobnosť vzniku depresie (Department of Health, 2008).

Mozgová príhoda (mŕtvica)

Rozvoj depresie u ľudí po mŕtvici sa odhaduje na 61 %. Podľa výskumu May (2002 In Department of Health, 2008) sa zistilo, že muži v strednom veku, ktorí trpia depresiou je trojnásobne vyššia pravdepodobnosť, že dostanú mozgovú príhodu.

Diagnostika

Klasifikácia MKCH-10, MKCH-11 poskytuje lekárom diagnostické usmernenia, pomocou ktorých je možné spoľahlivo identifikovať spektrum somatických ochorení spadajúcich pod tzv. LTC (long time condition - dlhodobé/chronické ochorenie), ako aj sprievodných depresívnych a úzkostných porúch. Depresia je približne 2x až 3x častejšia u pacientov s chronickým somatickým ochorením ako u ľudí s dobrým fyzickým zdravím, a vyskytuje sa približne u 20 % ľudí so somatickým zdravotným problémom (NICE, 2009). Somatické symptómy depresie sa môžu podobať na organickú poruchu a maskovať tak psychické symptómy. Neodhalená depresia pacienta zaťažuje, znižuje jeho kvalitu života a vystavuje ho ďalším nepriaznivým zdravotným a sociálnym dopadom. U pacientov s depresiou sa môžu objaviť somatické príznaky, ktoré sú manifestáciou závažných telesných ochorení (Forgáčová, 2008).

Vyšetrenie u všeobecného lekára

Pokiaľ lekár zaznamená u pacienta správanie, ktoré vedie k rozpoznaniu úzkostnej alebo depresívnej poruchy, mal by sa na to zamerať špecifickejšie. Pretrváva totiž mylný názor, že táto psychická odchýlka je iba logickým sprievodom hlavnej somatickej diagnózy,

a po odstránení somatických problémov depresívne správanie pacienta samovoľne pominie. Tieto dva javy nemôžeme lineárne kauzalizovať, od telesných symptómov po psychické ťažkosti, pretože veľmi často ide o cirkulárnu kauzalitu, teda tzv. bludný kruh, kedy telesné príznaky vyvolávajú psychické poruchy a naopak (Chromý, 2005).

Na základe preskúmania príznakov určí praktický lekár, či je u pacienta podozrenie na súbežné psychické ochorenie, napr. depresívnu alebo úzkostnú poruchu, ktoré môže ovplyvňovať somatické ochorenie. V takomto prípade stačí ľahkú/strednú formu depresie diagnostikovať v ambulancii praktického lekára alebo odoslať pacienta ku klinickému psychológovi a psychiatrovi, ktorý presne stanoví diagnózu (Chvála, 2015).

NICE (2009) uvádza štandardný postup pri liečbe úzkosti a depresie pri somatických ochoreniach, ktorý sa osvedčil v Anglicku (pozri v kapitole Zabezpečenie a organizácia starostlivosti). Obsahuje podrobný návrh identifikácie a hodnotenia komorbídnych porúch úzkosti a depresie u pacientov s LTC.

Stanovenie súbežnej diagnózy v kombinácii s depresiou alebo úzkostnou poruchou, môže byť užitočné pokiaľ:

- sú somatické ťažkosti vyjadrené viac ako je typické pre depresívnu a úzkostnú poruchu,
- sa somatický symptóm objavil skôr ako sa začala úzkostná alebo depresívna porucha,
- obe diagnózy majú takú závažnosť, ktorá si vyžaduje samostatnú liečbu (Chvála, 2015).

Klinicko - psychologické vyšetrenie

Psychologické vyšetrenie je potrebné začať podrobnou anamnézou pacienta. Pre objektivizáciu depresívnych symptómov je možné použiť napr. škály BDI-II - Beckova sebaposudzujúca škála depresie, validizovaná škála HAMD - Hamiltonova škála pre depresiu, Zungova sebaposudzovacia škála depresie, PHQ-9. Pre objektivizáciu úzkostných symptómov môžeme použiť skríningovú škálu GAD-7, Beckov dotazník úzkosti.

Diferenciálna diagnostika

Podľa Forgáčovej (2008) je potrebné v rámci diferenciálnej diagnostiky starostlivo posúdiť, či ide o reakciu na chorobu (adaptačnú poruchu), alebo ide o začiatočné štádium inej závažnejšej duševnej poruchy (napr. depresie).

Prípady, pri ktorých sa depresívny stav rozvíja v súvislosti s negatívnymi životnými udalosťami (záťažami, stresormi) sa v nových klasifikáciách zaraďujú medzi poruchy prispôsobenia - *adaptačné poruchy* (F43.2). Ide o emočnú poruchu, ktorá vzniká v období adaptácie na významnú životnú zmenu alebo v dôsledku stresujúcej životnej udalosti (napr. telesnej choroby). V klinickom obraze sa najčastejšie vyskytuje depresívna nálada, úzkosť, obavy, pocit bezmocnosti a neschopnosti vysporiadať sa s aktuálnou situáciou. V niektorých prípadoch sa môže objaviť agresivita a disociálne správanie (napr. excesívny konzum alkoholu, odmietanie spolupráce, simulácia, agravácia) aj suicidálne tendencie. Na základe primárneho telesného ochorenia sa u jedinca rozvíja reakcia, ktorá odráža jeho postoje, úzkosť, strach z ochorenia (zákroku), povahové vlastnosti a kompenzačné schopnosti, predchádzajúce skúsenosti, sklon k bagatelizácii, či naopak k zveličovaniu príznakov (Forgáčová, 2008).

Liečba

Cieľom liečby je vytvorenie terapeutického vzťahu medzi lekárom a pacientom, pričom tento vzťah by mal byť založený na vzájomnej dôvere. Dôležité je pacientovi podať diagnózu vhodným spôsobom, pokúsiť sa obmedziť vzniknutú úzkosť a diskomfort z pretrvávajúcich symptómov pomocou edukácie, a zamerať sa na zlepšovanie stavu pacienta po telesnej, kognitívnej, emocionálnej, behaviorálnej a sociálnej stránke (Chvála a kol., 2015).

Model liečby chronických somatických ochorení podľa Chválu a kol. (2015):

1. ***stupeň liečby:*** vypracuje praktický lekár:
   - vyšetrenie ťažkostí pacienta a diagnostika, diskusia o faktoroch, ktoré môžu prekážať v liečbe,
   - poučenie o ochorení a poskytnutie poradenstva (napr. ohľadom užívania liekov),
   - stanovenie realistických cieľov liečby,
   - naplánovanie a načasovanie liečby, ktoré vytvorí lekár spoločne s pacientom,
   - naplánovanie pravidelných kontrol v ambulancii, počas ktorých bude lekár kontrolovať dodržiavanie liečebného plánu a fungovanie pacienta v bežnom živote.

Pacient chodí na kontrolu raz za týždeň, neskôr raz za 2-4 týždne, pokiaľ symptómy naďalej pretrvávajú. Cieľom liečby je postupné zvyšovanie aktivity v závislosti od času, a nie od úrovne rozvoja symptómov (napr. pohyb až keď to bolesť dovolí alebo obnovenie bežných činností až keď zmizne únava). Je potrebné sledovať výskyt a kolísanie symptómov pomocou sebahodnotiacich škál, do ktorých pacient denne zaznamenáva symptómy a iné pozorovania. Výhodnejšie, než sledovať zhoršovanie symptómu, je zamerať pozornosť na jeho zlepšovanie. Pacientove záznamy by sa mali prebrať s lekárom.

2. ***stupeň liečby*:** vypracuje praktický lekár + ďalší odborníci (psychológ, psychiater, psychoterapeut,...).

Ak prvý stupeň neprináša výsledky, alebo ak sa pacient cíti limitovaný vo vlastnej funkčnosti, je potrebné pristúpiť k druhému stupňu liečby (napr. keď pracovná neschopnosť trvá dlhšie ako 4-6 týždňov, a ak sú príznaky početnejšie a majú dlhšie trvanie). Liečba spočíva v pokračovaní postupov prvého stupňa - praktickým lekárom, pričom lekár zapája do starostlivosti o pacienta psychológa, fyzioterapeuta, sociálnych pracovníkov, psychiatra či psychoterapeuta a pod. Spolupracujúci odborníci by mali mať skúsenosti so somatickými pacientmi a mali by byť schopní nadviazať s pacientom bezpečný a podporný vzťah. Najúčinnejšou liečbou pre pacientov so somatickými ochoreniami je kognitívno-behaviorálna terapia. S liečbou u odporúčaných odborníkov by mal pacient súhlasiť a podieľať sa na nej, aby táto spolupráca zodpovedala aj jeho prianiam, momentálnym potrebám a schopnostiam. Pacienti často lepšie akceptujú, ak sú odosielaní k psychológovi na podpornú psychoterapiu či poradenstvo, než by mali ísť k psychiatrovi (Chvála a kol., 2015).

3. ***stupeň liečby:*** vypracuje lekár + špecializované centrá

Liečbu zintenzívnime kontaktovaním vhodného pracoviska, najlepšie multidisciplinárneho centra zaoberajúceho sa starostlivosťou o pacientov so somatickým ochorením (pre pacientov v liečbe s trvaním dlhšie ako 3 mesiace, prípadne s pracovnou neschopnosťou, ktorá je dlhšia ako 3 mesiace). Pravidelné kontroly u praktického lekára by potom mali byť raz za 4-6 týždňov. V prípade, že dysfunkcia je trvalá a neprebieha aktívna liečba, sa odporúča

zhodnotenie situácie najmenej raz za rok a podáva sa návrh na ďalšie liečebné možnosti (Chvála a kol., 2015).

Psychologická intervencia

Posúdenie psychických potrieb a poskytovanie psychologických intervencií sa uskutočňujú prostredníctvom procesu plánovania starostlivosti. Zohľadňuje sa zdravie, duševné zdravie, osobnosť, vzdelanie, sociálne, ekonomické, etnické a kultúrne pozadie. Plánovanie starostlivosti berie do úvahy aj iné otázky, vrátane psychickej pohody, osobných záujmov a sociálnych kontaktov, ktoré majú okrem liečebných účelov vplyv aj na celkové zdravie a pohodu človeka (Griffiths, 2012).

Psychologická starostlivosť zahŕňa:

- motivačný rozhovor, zvládanie bežných problémov duševného zdravia, stratégie a programy svojpomoci,
- psychologické intervencie na rozhraní primárnej a sekundárnej starostlivosti, vrátane integrovanej, stupňovitej, kolaboratívnej starostlivosti,
- vstup psychologickej starostlivosti do konziliárnych tímov v nemocnici,
- rozvoj styčných psychiatrických služieb v nemocniciach s cieľom poskytovať hodnotenie, liečbu, poradenstvo, konzultácie a riadenie zložitých prípadov (Griffiths, 2012).

Psychoterapeutické stratégie pri liečbe somatických ochorení:

Ciele terapie sa týkajú zníženia frekvencie a intenzity negatívnej nálady, zlepšenia jednotlivých prvkov starostlivosti. Úspech závisí od viacerých faktorov, napr.:

- vytvorenia vzťahu medzi pacientom a psychológom,
- pomôcť pacientovi zvýšiť vlastné sebauvedomenie a sebamonitorovanie,
- učiť ich relaxovať, aby sa znížilo jeho fyziologické napätie,
- pomôcť pacientovi identifikovať vzťahy medzi udalosťami, automatickými myšlienkami, afektívnymi, behaviorálnymi a fyziologickými odpoveďami,
- podporovať viac schopnosť odpovedať ako reagovať na stresujúce situácie,
- pomôcť pacientovi pri vytváraní integrovaných, realistických a adaptovaných postojov,
- podporovať zlepšenie zdravia a preventívne stratégie,
- podnecovať efektívne stratégie riešenia problémov a iné behaviorálne zručnosti, ktoré zlepšia pacientovo sebaovládanie (Budinská, 2003).

Kognitívne techniky

Existuje celá škála techník, ktoré sa využívajú pri identifikácií a modifikácii automatických myšlienok pacienta, ovplyvňujúcich zdravie a zvládanie chronických ochorení.

Zaraďujeme medzi ne:

- objasnenie cieľov liečby,
- identifikáciu automatických myšlienok,
- úpravu kognitívnych skreslení,
- náučný výklad,
- imaginatívne a vizuálne techniky,
- hranie rolí a kognitívne nácviky,
- zmeny schém,
- sebamoniturujúce techniky,
- skupinovú terapiu homogénneho typu (Budinská, 2003).

Behaviorálne techniky

Pacienti dokážu identifikovať maladaptívne správanie, ktoré im prekáža v liečbe. Objavujú sa u nich nedostatky v určitých aktivitách, prehnané správanie a neefektívne interpersonálne správanie. Patria sem techniky:

- behaviorálna analýza,
- plánovanie aktivít,
- sebamonitorovanie,
- techniky vysvetlenia,
- behaviorálna skúška,
- nácvik zručností,
- tvorba plánu,
- tréning asertivity a komunikácie,
- tréning efektívneho využívania času,
- tréning riešenia problémov,
- tréning zručností (Budinská,2003).

Relaxačné techniky :

- progresívna svalová relaxácia,
- autogénny tréning,
- biofeedback,
- bránicové dýchanie (Budinská, 2003).

Kognitívno-behaviorálna terapia pri liečbe srdcových ochorení podľa Elliota a kol. (2014):

Postup zahŕňa štyri stupne starostlivosti o pacientov, ktorí majú napr. rôzne kardiologické diagnózy, ako infarkt myokardu, arytmiu, srdcové zlyhávanie a pacientov, ktorí sa podrobili chirurgickému zákroku alebo majú implantáty. Psychologickou liečbou vo všetkých stupňoch starostlivosti je KBT na liečbu úzkostných porúch a depresie. Cieľom liečby je vytvorenie vzťahu medzi terapeutom a pacientom a sformulovanie liečebného plánu.

Intervencia v stupni 1

Tento stupeň zahŕňa vyšetrenie úzkosti, depresie a KBT psychoedukáciu, ktoré robia psychológovia a sestry z kardiologického oddelenia. Psychoedukačné sedenia prebiehajú v nemocnici v rámci komunitných stretnutí. Sedenia obsahujú edukáciu o bežných psychologických reakciách na kardiologické udalosti, o normálnom procese adaptácie na zdravotné zmeny, o tom, ako rozpoznať symptómy úzkosti, a tiež ako ich odlíšiť od kardiologických problémov. Taktiež sú pacientom poskytnuté techniky na prekonanie úzkosti/depresie a informácie, kedy a ako vyhľadať pomoc. Tieto stretnutia umožňujú pacientom a ich opatrovateľom diskutovať o svojich obavách a možnostiach liečby (Elliot a kol., 2014).

Bez ohľadu na to, či sa pacient nachádza v stupni 2, 3 alebo 4, robí sa počiatočné psychologické vyšetrenie. V stupni 2 prebieha diagnostika osobne alebo telefonickou konzultáciou, v trvaní cca 45 min. V stupňoch 3 a 4 prebieha vyšetrenie osobne, v trvaní cca 1 hodiny. Ak je pacient vhodný pre tento stupeň starostlivosti, zostaví sa liečebný plán. Ak pacient nie je vhodný, odkáže sa na inú službu (Elliot a kol., 2014).

Intervencia v stupni 2

Ide o intervenciu s nízkou intenzitou (pozn. nízka intenzita v zmysle limitovaného priameho osobného kontaktu so psychológom), ktorú poskytuje psychológ osobám s miernou až strednou depresiou alebo úzkosťou. Po počiatočnom vyšetrení sa nasledujúce stretnutia uskutočnia telefonicky, v trvaní cca 30 minút. Celkový počet stretnutí je 6. Liečebný režim spočíva v poskytovaní psychoedukácie a aktivácie správania prostredníctvom svojpomocného materiálu a telefonických konzultácii. Inými formami liečby sú počítačová KBT a skupinová KBT zameraná na insomniu.

Intervencia v stupni 3
Ide o vysoko intenzívnu intervenciu zameranú na ľudí so strednou až ťažkou depresiou alebo úzkosťou. Intervencie poskytujú terapeuti KBT a obsahujú 20 sedení, formou osobných konzultácii. Sedenia prebiehajú na pracovisku kardiologickej rehabilitácie, v ordináciách lekára alebo u pacienta doma. K dispozícii je tiež skupinová KBT.

Intervencia v stupni 4
Je určená pre tých ľudí, ktorí trpia ťažkou formou depresie, úzkosti alebo iným psychologickým problémom. Terapiu poskytuje klinický psychológ s výcvikom v KBT. Terapie obsahujú 30 sedení, v trvaní cca každé 1 hodinu.
Terapeuti ponúkajú raz za 3 mesiace kontrolu s opakovaným posúdením nálady, úzkosti a kvality života (Elliot a kol., 2014).

Prehľad podporných výskumných dôkazov je uvedený v prílohe tohto ŠDTP
Pri odporúčaní liečby je potrebné uprednostniť pri výbere postupy podložené EBM, v prípade potreby je možné v individuálnych prípadoch použiť aj iné postupy a brať do úvahy aj preferenciu pacienta a možnosti, či dostupnosť terapie. Pacient má byť upozornený na to, že existujú prístupy so známou účinnosťou.

Prognóza
Pri chronických somatických ochoreniach so zlou prognózou, ako aj pri ďalších závažných ochoreniach, zohráva svoju úlohu psychika. To, v akom štádiu ochorenia sa pacient dozvie svoju „diagnózu“, je dôležité nielen z medicínskeho hľadiska, ale aj z psychologického hľadiska.
Dlhodobé telesné ochorenia predstavujú komplexnosť problémov, tzv. bludný kruh, ktorý zahŕňa dyspnoe, imobilitu, nedostatok fyzickej kondície, úzkostné stavy, depresiu, a z toho vyplývajúcu sociálnu izoláciu (Kubincová a kol., 2011).
Podľa Forgáčovej (2008) je depresia pri somatických ochoreniach nepriaznivým prognostickým ukazovateľom, ktorý významne ovplyvňuje morbiditu, mortalitu aj funkčnú obnovu telesného ochorenia. Zhoršuje terapeutickú odpoveď a priebeh ochorenia, sťažuje uzdravovanie a rehabilitáciu, predlžuje hospitalizáciu, oslabuje schopnosť chorého jedinca zabezpečiť svoje potreby, predstavuje riziko suicidálneho správania a v konečnom dôsledku zvyšuje náklady na liečbu a nároky na zdravotnú starostlivosť (Forgáčová, 2008). Včasné diagnostikovanie klinickej depresie a jej adekvátna liečba sú mimoriadne dôležité. Napomáha to hlavne tomu, aby emócie nezhoršovali prognózu daného ochorenia nezávisle od typických rizikových faktorov (Ištoňová, Babinčák, Palát, 2003).

Podľa Ištoňovej a kol. (2009) ak príznaky depresie nie sú adekvátne a včas liečené, môžu prejsť do chronického štádia, ktoré v konečnom dôsledku znižujú u pacienta sebavedomie, predurčujú samovražedné myšlienky a zvyšujú riziko hospitalizácie. Nezistené a neliečené príznaky depresie a úzkosti majú negatívny dopad nielen na fyzické fungovanie a spoločenské pôsobenie, ale tiež zvyšujú únavu a nároky na zdravotnú starostlivosť u chronicky chorých pacientov (Ištoňová a kol., 2009).

Nôtová (2016) uvádza, že ak pacienti so somatickými ochoreniami odmietajú spoluprácu s lekármi, tak to vedie k nepriaznivej prognóze. Negatívne to vplýva na ich kvalitu života, a môže to viesť k opätovným návratom chorobného stavu aj po prechodnom zlepšení. Dochádza aj k narušeniu efektivity celkovej liečby a k zvýšeným nákladom na zdravotnú starostlivosť.

Významné a najčastejšie používané indikátory pre meranie zdravia a choroby v populácií sú indikátory výskytu ochorenia, a to mortalita, incidencia a prevalencia. Mortalitu možno charakterizovať ako jednu zo základných nenahraditeľných informácií o výskyte choroby, a súčasne o zdravotnom stave populácie. V roku 2008 došlo na celom svete k 57 miliónom úmrtí, z toho 36 miliónov (= 63%) v dôsledku chronických ochorení, a to najmä v dôsledku kardiovaskulárnych ochorení, diabetes mellitus, rakoviny a chronických respiračných ochorení. Podľa prognóz WHO, chronické ochorenia budú zodpovedné za signifikantné zvýšenie celkového počtu úmrtí. Medzi rokmi 2010 a 2020 by sa mal počet úmrtí zvýšiť o 15% na celom svete, čo predstavuje 44 miliónov úmrtí (WHO, 2011; WHO, 2005).

Stanovisko expertov

Somatické ochorenia môžu byť u časti pacientov rezistentné na psychologickú a farmakologickú liečbu, a môžu mať chronický priebeh. Takéto ťažké formy somatických ochorení môžu viesť až k invalidizácii pacienta, a často vedú ku komorbiditám s inými psychickými poruchami.

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

Chronické/dlhodobé ochorenie môže spôsobiť, ale aj prehĺbiť psychické ťažkosti. Bolesť, funkčné poškodenie, zdravotné postihnutie výrazne zvyšujú riziko vzniku depresie u ľudí so somatickým ochorením. Depresia môže zhoršovať bolesť a úzkosť, a tak nepriaznivo ovplyvniť výsledky, či skrátiť priemernú dĺžku života somatického pacienta.

Depresia je preto rizikovým faktorom pri vývoji celého spektra somatických ochorení, ako napr. kardiovaskulárne ochorenia. Ak má osoba depresiu aj somatické ochorenie, funkčné poškodenie bude väčšie ako v prípade samotnej depresie alebo samotného somatického ochorenia. Depresia má remitujúci a relapsový priebeh, a medzi jej epizódami môžu symptómy pretrvávať (NICE, 2009).

Liečba chronického ochorenia s komorbidným psychickým ochorením (depresiou, úzkosťou) má prebiehať súčasne. Hlavným cieľom liečby depresie by malo byť vymiznutie symptómov (remisia), čo je spojené s lepším fungovaním a s nižšou pravdepodobnosťou relapsu ako aj s potenciálne lepšími zdravotnými výsledkami.

Chronické ochorenia spôsobujú zmeny v živote pacienta a menia jeho kvalitu. Komorbidita chronických ochorení a depresívnych/úzkostných porúch zvyšuje požiadavky a náklady na zdravotníctvo. Z týchto dôvodov je veľmi dôležité zaistiť efektívnu starostlivosť o telesné

aj duševné zdravie somatických pacientov (National Collaborating Centre for Mental Health, 2018).
Pacienti a zdravotníci majú tendenciu normalizovať psychosociálne ťažkosti ako „logický“ dôsledok chronického ochorenia. Môže to však viesť k nedostatočnej diagnostike a nedostatočnej liečbe psychologických ťažkostí.
Všeobecný lekár a lekár špecialista, ktorí liečia somatického pacienta, by mali pacientovi položiť skríningové otázky, ktorými zistia, či pacient trpí súbežnými psychickými problémami.

Tabuľka č. 1

Skríningové otázky na zistenie súbežných psychických problémov
1. Cítili ste sa nervózny, úzkostný alebo ste mali všetkého dosť? 2. Nevedeli ste zastaviť obavy? 3. Cítili ste sa mizerne, depresívne alebo beznádejne? 4. Stratili ste záujem o dianie alebo radosť z aktivít?

Ak pacient odpovie „áno“, tak mu lekár dá odporúčanie ku klinickému psychológovi, ktorý sa špecializuje na liečbu psychických porúch. Taktiež je dôležité, že ak je somatický pacient hospitalizovaný v nemocnici a jeho ošetrujúci lekár odhalí, že pacient pravdepodobne má komorbiditu psychickej poruchy, tak by mal pri liečbe spolupracovať s klinickým psychológom. Po ukončení hospitalizácie by mal lekár odporučiť pokračovanie v ambulantnej starostlivosti klinického psychológa.
Holandská štúdia poukazuje nato, že skríningové dotazníky je možné vyplniť aj on-line. Tento proces sa preukázal ako efektívnejší v porovnaní s formou ceruzka, papier. Pacienti hodnotili on-line skríning veľmi pozitívne, pretože obdŕžali priamu vizuálnu spätnú väzbu, ktorá im okamžite poskytla náhľad na ich stav (Cardol a kol., 2021).
Starostlivosť o duševné zdravie sa zameriava hlavne na liečbu symptómov psychickej tiesne a na jej interakciu s chronickými somatickými ochoreniami. V medicínskom prostredí sa nevenuje dostatočná pozornosť psychickej záťaži, ktorá môže brániť lepšej spolupráci pri liečbe.
Povinnosťou všeobecného lekára, lekára špecialistu a klinického psychológa je konzultovať priebeh liečby s inými odborníkmi. Liečba by mala byť kolaborujúca a interdisciplinárna.

Postup pri liečbe somatického pacienta:

***1. stupeň liečby*:** vypracuje všeobecný lekár (vyšetrenie ťažkostí pacienta, diagnostika a naplánovanie, načasovanie liečby).

Ak prvý stupeň neprináša výsledky, alebo ak sa pacient cíti obmedzený vo vlastnej funkčnosti, je potrebné pristúpiť k druhému stupňu liečby.

***2. stupeň liečby*:** vypracuje praktický lekár + ďalší odborníci (klinický psychológ, psychiater, psychoterapeut).

Spolupracujúci odborníci by mali mať skúsenosti so somatickými pacientmi a mali by byť schopní nadviazať s pacientom bezpečný a podporný vzťah. Najúčinnejšou liečbou

pre pacientov so somatickými ochoreniami sú terapeutické EBM postupy napr. KBT (Moulding a kol. 2007).

***3. stupeň liečby*:** vypracuje lekár + špecializované centrá.

Liečbu zintenzívnime kontaktovaním vhodného pracoviska, najlepšie multidisciplinárneho centra zaoberajúceho sa starostlivosťou o pacientov so somatickým ochorením (pre pacientov v liečbe s trvaním dlhšie ako 3 mesiace, prípadne s pracovnou neschopnosťou, ktorá je dlhšia ako 3 mesiace) (Chvála a kol., 2015).

Tabuľka č. 2

Postupná starostlivosť NICE - indikovaná pri liečbe depresie a úzkostných porúch u somatických pacientov (NICE, 2009):

Zameranie intervencie	Charakter intervencie	Liečba
Stupeň 1: Primárna starostlivosť	Rozpoznať problém, diagnostika stredne ťažkej až ťažkej depresie s chronickými zdravotnými problémami	Aktívne monitorovanie, psychoedukácia ochorenia, spánková hygiena
Stupeň 2: Nízko intenzívne intervencie	Sociálna fóbia Depresia Panická porucha PTSP GAD OCD	KBT iKBT Behaviorálna aktivácia Svojpomocná liečba založená na KBT Manažovaná svojpomocná liečba založená na KBT
Stupeň 3: Vysoko intenzívne intervencie	Depresia stredne ťažká až ťažká Depresia mierna až stredne ťažká ak liečba v stupni 2 nezaberá Panická porucha PTSP GAD OCD	KBT, IPT, s liekmi Behaviorálna aktivácia KBT alebo EMDR

Všeobecní lekári sú významnou súčasťou v oblasti starostlivosti o duševné zdravie, a poskytovanie starostlivosti o duševné zdravie všeobecnými lekármi má viacero výhod. Všeobecný lekár je pre pacienta ľahko dostupný, môže poskytovať starostlivosť takmer nepretržite, vie o fyzických komorbiditách pacienta, koordinuje jeho liečbu, farmakologické ošetrenie, posudzuje nediferencované ochorenia, somatizáciu a zneužívanie návykových látok.

Psychologická liečba dopĺňa liečbu v primárnej starostlivosti, napr. v rozšírení poskytovaných služieb, v ich zintenzívnení v prípade potreby, a umožní poskytovanie starostlivosti bez výrazného časového obmedzenia. Psychologické intervencie je možné kategorizovať podľa kontinua komplexnosti - od špecifického zvládania stresu cez cielené psychologické stratégie, až po poradenské a psychoterapeutické postupy. Stratégie zvládania stresu sa zameriavajú na zníženie rozrušenia a úzkosti, zahŕňajú relaxáciu a imaginácie. Cielené psychologické stratégie zahŕňajú psychoedukáciu, KBT, IPT, relaxačné stratégie a nácvik sociálnych zručností. Nevyžadujú rozsiahle formálne školenie, sú dobre adaptované na prostredie primárnej starostlivosti, a používajú sa aj v kombinácii s inými terapeutickými intervencie.
Existujú rozsiahle dôkazy o účinnosti formálnych psychoterapií (najmä KBT a IPT), ktoré poskytujú dobre vyškolení klinickí psychológovia v sekundárnej starostlivosti, a podobné výsledky sa zistili aj v prípade intervencií a spolupráce v primárnej starostlivosti. Na celom svete bolo do primárnej starostlivosti začlenených množstvo odborníkov v oblasti zdravia s rôznym počtom školení, najmä vo Veľkej Británii, kde sú napr. poradcovia súčasťou pracovných tímov (Moulding a kol., 2007).
Psychologické služby sú užitočné v rôznych zariadeniach (napr. psychiatrické oddelenia, nemocnice, primárna a sekundárna zdravotná starostlivosť, špecializované liečebné ústavy alebo rehabilitačné centrá). Psychológ pomáha pacientom a ich rodinám prispôsobiť sa akútnym, chronickým diagnózam, či život ohrozujúcim ochoreniam. Pomáha im tiež rozhodovať sa o spôsobe liečby, pripraviť pacienta na invazívne postupy, zvýšiť jeho spoluprácu a akceptovať náročné liečebné alebo rehabilitačné postupy, či pomôcť pacientom a poskytovateľom starostlivosti pri manažmente, ako zhodnotiť vhodnosť pacienta pre chirurgické zákroky alebo transplantáciu. Pomáha tiež pri vytváraní zdravých životných návykov, ako je ukončenie fajčenia, dodržiavanie diétnych odporúčaní a pravidelného cvičenia. Psychológ je nápomocný lekárom pri efektívnej komunikácii s pacientom a jeho rodinou. Vykonáva tiež všetky potrebné psychologické vyšetrenia a hodnotenie efektívnosti liečby (APA, 2010).

NICE (2009) odporúča dodržiavať tieto zásady pri práci so somatickými pacientmi s depresiou ako aj s ich rodinami alebo opatrovateľmi:

- budovať dôverný vzťah, komunikovať otvorene a nesúdiť,
- preskúmať možnosti liečby v atmosfére optimizmu a nádeje, vysvetliť diagnózu depresie a možnosti jej liečby,
- vziať do úvahy sprevádzajúcu stigmu spojenú s diagnózou depresie, aký má vplyv na somatického pacienta,
- zabezpečiť, aby sa rozhovory uskutočnili v dôvernom, bezpečnom prostredí**,**
- poskytovať informácie o povahe depresie a rozsahu dostupných liečebných postupov jazykom pacienta (vyhnúť sa klinickému jazyku bez primeraného vysvetlenia)**,**
- zabezpečiť, aby boli informácie dostupné v materinskom jazyku pacienta, prípadne písomne a vo formáte audio, ak je to potrebné aj v spolupráci s tlmočníkmi.

Somatických pacientov s depresiou je potrebné informovať o fungujúcich miestnych svojpomocných skupinách, podporných skupinách či o iných zdrojoch pre pomoc ľuďom s depresiou.

Ak sa rodina alebo opatrovatelia podieľajú na podpore pacienta, je dôležité zvážiť:

- poskytovanie informácií o depresii a jej manažmente (aj písomne), vrátane informácií o tom, ako môžu rodiny alebo opatrovatelia podporovať pacienta**,**
- v prípade potreby ponúknuť opatrovateľovi zhodnotenie jeho potrieb týkajúcich sa starostlivosti o pacienta, fyzického a duševného zdravia,
- poskytovanie informácií o miestnych podporných skupinách rodín alebo opatrovateľov, pomoci a dobrovoľníckych organizáciách.

Pri posudzovaní pacienta s chronickým ochorením je okrem poškodenia a symptómov potrebné zohľadniť, ako by mohli nasledujúce faktory ovplyvniť vývoj, priebeh a závažnosť depresie (NICE, 2009):

- anamnéza epizód depresie a iných psychických komorbidít alebo somatických porúch,
- história nálady v minulosti (na zistenie, či depresia nie je súčasťou bipolárnej poruchy),
- minulé skúsenosti a reakcie na liečbu,
- kvalita medziľudských vzťahov,
- životné podmienky a sociálna izolácia.

Pri hodnotení somatického pacienta s podozrením na depresiu je potrebné brať do úvahy špecifické poruchy učenia (dyslexia, dysgrafia ap.), kognitívne poruchy, a v prípade potreby zvážiť konzultáciu s príslušným špecialistom pre návrh liečebných stratégií. Ak je to potrebné, upraviť spôsob intervencie, aby sa tieto poruchy zohľadnili.

U somatických pacientov s depresiou je potrebné zistiť samovražedné myšlienky, posúdiť**,** či má pacient primeranú sociálnu podporu, a aké má zdroje pomoci. Zabezpečiť mu pomoc primeranú úrovni suicidálneho rizika, a ak sa stav zhorší, odporučiť pacientovi, aby vyhľadal ďalšiu pomoc. Intervencie pri liečbe depresie by mali byť vykonávané kompetentnými odborníkmi. Psychologické a psychosociálne intervencie by mali vychádzať z príslušného ŠDTP, ktorý upravuje ich štruktúru a trvanie.

Lekár, ktorý lieči somatické ochorenie, je zodpovedný za manažment pacienta medzi primárnou a sekundárnou starostlivosťou, monitorovanie a liečbu pacienta. Liečebný plán by mal konzultovať s pacientom, prípadne aj s jeho rodinou alebo opatrovateľom.

Ak chronické ochorenie pacienta obmedzuje v možnosti zapojiť sa do preferovanej psychosociálnej alebo psychologickej liečby depresie, v diskusii s pacientom lekár zvažuje alternatívy, ako napr. predpísanie antidepresív, poskytovanie psychosociálnych alebo psychologických intervencií telefonicky (v prípade imobility pacienta) (NICE, 2009).

Tabuľka č. 3

Postupná starostlivosť pri liečbe depresie u somatických pacientov	
Zameranie intervencie	**Charakter intervencie**
Stupeň 1: Všetky známe prejavy depresie a podozrenia na depresiu	Identifikácia a hodnotenie, podpora, psychoedukácia o depresii a možnostiach liečby, aktívne monitorovanie a odporúčanie pacienta na ďalšie vyšetrenia a intervencie
Stupeň 2: Pretrvávajúce subklinické depresívne symptómy; mierna až stredná depresia	Nízko intenzívne psychosociálne intervencie, psychologické intervencie, špecifické psychoterapeutické intervencie, medikácia a odporúčania na ďalšie vyšetrenia a intervencie
Stupeň 3: Pretrvávajúce subklinické depresívne symptómy alebo mierna až stredná depresia s nedostatočnou odpoveďou na predchádzajúce intervencie; stredná a ťažká depresia	Medikácia, psychologické intervencie vysokej intenzity, kombinovaná liečba, kolaboratívna starostlivosť a odporúčanie na ďalšie vyšetrenia a intervencie
Stupeň 4: Ťažká depresia; ohrozenie života; vážne zanedbávanie	Medikácia, psychologické intervencie vysokej intenzity, elektrokonvulzívna terapia, krízová intervencia, kombinovaná liečba, viacnásobná starostlivosť a hospitalizácia

STUPEŇ 1: Princípy identifikácie a hodnotenia, počiatočná koordinácia zdravotnej starostlivosti v primárnej starostlivosti a v nemocničných zariadeniach

Odporúčanie v tejto časti je určené predovšetkým lekárom v primárnej starostlivosti a v nemocničných zariadeniach. Lekári by si mali byť vedomí toho, že pacienti s chronickým, resp. dlhodobým ochorením čelia vysokému riziku depresie a úzkostných porúch, najmä v prípade funkčného poškodenia.

Identifikácia prípadu

Je potrebné zistiť výskyt depresie (najmä u pacientov s anamnézou epizódy depresie alebo depresie so somatickým ochorením). Položte 2 otázky:

- Obťažovali vás posledný mesiac pocity smútku, depresie alebo beznádeje?
- Obťažoval vás posledný mesiac malý záujem o aktivity alebo radosť z nich?

Ak somatický pacient odpovie „áno“ na niektorú z otázok týkajúcich sa depresie a lekár nie je spôsobilý vyšetriť psychický stav, mal by pacienta odporučiť na psychologické vyšetrenie.
Ak lekár nie je všeobecným lekárom pacienta, informuje príslušného všeobecného lekára o odporúčaní.
Ak lekár je spôsobilý vyšetriť psychický stav, mal by položiť ďalšie tri otázky na spresnenie hodnotenia depresie za posledný mesiac:

- Trápil vás opakovane pocit bezcennosti?
- Obávali ste sa zhoršeného sústredenia?
- Obťažovali vás myšlienky o samovražde?

Lekár by mal prehodnotiť psychický stav pacienta a s ním súvisiace funkčné, medziľudské a sociálne problémy, zvážiť úlohu somatického ochorenia a predpísaných liekov pri rozvoji alebo udržiavaní depresie. Tiež by sa mal uistiť, že sa poskytuje a dodržiava optimálna liečba somatického ochorenia, a v prípade potreby sa obrátiť na ďalších odborníkov (NICE, 2009).

Hodnotenie a monitorovanie rizika

Ak somatický pacient s depresiou predstavuje bezprostredné riziko pre seba alebo pre ľudí okolo seba, je potrebné ho neodkladne odoslať do špecializovaných zariadení, ktoré sa zaoberajú duševným zdravím.
Informovať pacientov, že v prípade zhoršenia príznakov (psychický nepokoj, úzkosť či výskyt samovražedných myšlienok) v počiatočnom štádiu liečby depresie je nutné okamžite vyhľadať pomoc.
Ak sa u pacienta počas liečby objaví výrazný alebo dlhšie pretrvávajúci nepokoj, zmeny nálad, negativita, beznádej a samovražedné myšlienky, je potrebné odporučiť jemu, rodine prípadne opatrovateľom, pomoc lekára. Je to zvlášť dôležité počas rizikových období, ako je napr. začiatok alebo zmena liečby a v čase zvýšeného stresu.

Ak je u somatického pacienta s depresiou suicidálne riziko, vtedy je potrebné:

- brať do úvahy otravu predávkovaním (ak je predpísané antidepresívum alebo ak pacient užíva iné lieky), v prípade potreby obmedziť množstvo dostupného lieku,
- zvýšiť úroveň podpory, napr. častejšie kontroly alebo telefonické kontakty
- zvážiť odporúčanie špecializovaných služieb duševného zdravia (psychológia, psychiatria) (NICE, 2009).

STUPEŇ 2: Rozpoznaná depresia v primárnej starostlivosti a v nemocničných zariadeniach - pretrvávajúce subklinické depresívne symptómy alebo mierna až stredná depresia

Depresia s úzkosťou

Ak je depresia sprevádzaná symptómami úzkosti, prioritou by mala byť liečba depresie. Ak má pacient úzkostnú poruchu a komorbídnu depresiu alebo depresívne príznaky, je potrebné zvážiť uprednostnenie liečby úzkostnej poruchy (nakoľko účinná liečba úzkostnej poruchy môže zmierniť prejavy depresie alebo depresívne príznaky).

Spánková hygiena
V prípade potreby edukujte somatických pacientov s depresiou o spánkovej hygiene, ktorá zahŕňa:
- pravidelný spánkový režim,
- obmedzenie prejedania sa, fajčenia alebo pitia alkoholu pred spánkom,
- vytvorenie optimálnych podmienok pre spánok,
- pravidelné fyzické cvičenie, ak je to u pacienta so somatickým ochorením možné.

Aktívne monitorovanie
S pacientmi, ktorí sa podľa usúdenia praktického lekára môžu zotaviť aj bez psychosociálnych intervencií, alebo s pacientmi s miernou depresiou, ktorí odmietnu psychologickú intervenciu, prípadne s pacientmi so subklinickými príznakmi depresie, ktorí si žiadajú intervenciu:
- diskutujte o probléme (problémoch) a o akýchkoľvek obavách, ktoré s nimi súvisia,
- poskytnite informácie o povahe a priebehu depresie,
- dohodnite si ďalší termín stretnutia do 2 týždňov,
- dohodnite si spôsob, ako nadviazať s pacientom kontakt v prípade, že sa nezúčastní kontrolného stretnutia.

Psychosociálne intervencie s nízkou intenzitou
U somatických pacientov s pretrvávajúcimi depresívnymi príznakmi s nižšou prahovou hodnotou (subklinická depresia) alebo s miernou až strednou depresiou a u somatických pacientov so symptómami s nižšou prahovou hodnotou, ktoré bránia v liečbe somatického ochorenia, navrhnite na základe preferencií pacienta jednu alebo viaceré z nasledovných intervencií (NICE, 2009):
- štruktúrovaný skupinový program fyzickej aktivity,
- skupinový program vzájomnej podpory (svojpomoc),
- individuálna svojpomocná liečba na základe princípov kognitívno - behaviorálnej terapie (KBT),
- počítačová KBT založená na ŠPI.

Realizácia psychosociálnych intervencií s nízkou intenzitou
Programy fyzickej aktivity pre somatických pacientov s pretrvávajúcimi symptómami depresie alebo s miernou až strednou depresiou a pre somatických pacientov so symptómami depresie, ktoré bránia v efektívnej liečbe somatického ochorenia, by mali:
- byť upravené v spolupráci s tímom, ktorý sa stará o somatické ochorenia (v rámci trvania programu, frekvencie a dĺžku stretnutí) pre rôzne úrovne fyzických schopností jednotlivých somatických ochorení, mal by byť poskytovaný v skupinách s podporou kompetentného lekára,
- zvyčajne pozostávajú z 2 alebo 3 sedení týždenne s miernym trvaním (45 minút až 1 hodina), počas 10 až 14 týždňov (priemerne 12 týždňov),
- byť koordinované alebo integrované do všetkých rehabilitačných programov pre chronické ochorenia.

Realizácia skupinových programov vzájomnej podpory

Skupinové programy vzájomnej podpory (svojpomoc) pre somatických pacientov s pretrvávajúcimi symptómami depresie alebo s miernou až strednou depresiou, a pre somatických pacientov so symptómami depresie, ktoré môžu brániť v liečbe somatického ochorenia, by mali:

- byť homogénne, určené skupinám pacientov s rovnakým somatickým ochorením,
- zamerať sa na zdieľanie skúseností a pocitov spojených so somatickým ochorením.

Skupinové programy by mali byť poskytované odborníkmi, ktorí uľahčujú pacientom účasť na stretnutiach, poznajú somatické ochorenie pacientov a ich vzťah k depresii, a preverujú výsledky intervencie u jednotlivých pacientov. Program zvyčajne pozostáva z jedného stretnutia týždenne, v trvaní 8 až 12 týždňov.

Realizácia individuálnej svojpomocnej liečby na základe princípov KBT

Individuálne riadené svojpomocné programy založené na princípoch KBT (vrátane techník aktivácie správania a riešenia problémov) pre somatických pacientov s pretrvávajúcimi symptómami depresie alebo miernou až strednou depresiou a pre somatických pacientov s príznakmi subklinickej depresie, ktoré bránia v efektívnej liečbe somatického ochorenia, by mali:

- zahŕňať aj poskytovanie materiálov v písomnej podobe (prípadne prostredníctvom iných médií),
- prebiehať pod dohľadom vyškoleného odborníka, ktorý zvyčajne uľahčuje svojpomocný program a kontroluje pokrok a výsledky,
- pozostáva zo 6 až 8 stretnutí (osobne alebo telefonicky), ktoré sa zvyčajne konajú v priebehu 9 až 12 týždňov.

Realizácia počítačovej KBT, zahŕňa tieto princípy:

- má byť poskytovaná prostredníctvom samostatnej aplikácie alebo webovej stránky,
- zahŕňa vysvetlenie KBT princípov, obsahuje domáce úlohy medzi stretnutiami a využíva aktívne sledovanie správania, myslenia a výsledkov,
- prebieha pod dohľadom vyškoleného odborníka, ktorý nahrádza limitované možnosti programu a zároveň kontroluje pokrok a výsledky,
- zvyčajne prebieha 9 až 12 týždňov, vrátane následných opatrení.

Farmakologická liečba

Na liečbu subklinických depresívnych symptómov alebo miernej depresie u somatických pacientov sa neodporúča používať antidepresíva, ale je potrebné zvážiť medikamenty ak:

- má pacient v anamnéze minimálne jednu epizódu strednej alebo ťažkej depresie,
- ide o miernu depresiu, ktorá bráni v liečbe somatického ochorenia,
- je prítomná subklinická depresia trvajúca aspoň 2 roky,
- má pacient subklinické depresívne symptómy alebo miernu depresiu, ktorá pretrváva aj napriek intervenciám (NICE, 2009).

Odporúčanie farmakoterapie je v kompetencii príslušného ošetrujúceho lekára.

STUPEŇ 3: Rozpoznaná depresia v primárnej starostlivosti a v nemocničných zariadeniach - pretrvávajúce subklinické depresívne príznaky alebo mierna až stredná depresia s nedostatočnou odpoveďou na počiatočné intervencie, stredná a ťažká depresia
Pokiaľ somatickí pacienti s pretrvávajúcimi symptómami depresie alebo s miernou až stredou depresiou, alebo somatickí pacienti so začínajúcimi prejavmi strednej depresie a ťažkej depresie nereagujú na ŠPI s nízkou intenzitou, tak NICE (2009) odporúča kombináciu farmakologickej (antidepresívum obvykle SSRI) a psychologickej intervencie s vysokou intenzitou:

- skupinová KBT,
- individuálna KBT u pacientov, ktorí odmietnu skupinové KBT, alebo u ktorých to nie je vhodné, prípadne ak žiadna skupina práve nie je k dispozícii,
- párová terapia u ľudí, ktorí majú partnera, a tento vzťah môže prispievať k rozvoju alebo udržiavaniu depresie, alebo ak sa účasť partnera považuje za potenciálnu terapeutickú výhodu.

Pri výbere intervencie treba dôsledne zvážiť trvanie epizódy depresie a jej priebeh, predchádzajúci priebeh depresie a reakcie na liečbu, pravdepodobnosť dodržiavania liečby a akékoľvek nežiaduce účinky, priebeh a liečbu súbežného chronického ochorenia, ako aj preferencie a priority liečby pacienta.

Pri predpisovaní antidepresív u pacienta s depresiou a somatickým ochorením treba brať do úvahy:

- prítomnosť ďalších somatických ochorení,
- vedľajšie účinky antidepresív, ktoré môžu mať vplyv na základné somatické ochorenie (najmä SSRI môžu spôsobiť alebo zhoršiť hyponatrémiu, hlavne u starších ľudí),
- skutočnosť, že zatiaľ nie je dostupný dôkaz, ktorý by podporoval použitie špecifických antidepresív u pacientov s osobitými chronickými somatickými ochoreniami,
- interakcie s inými liekmi.

Ak lekár predpisuje antidepresívum, je dôležité brať do úvahy liekové interakcie, a v prípade nejasností sa obrátiť na odbornú pomoc. Ak je to potrebné, treba pacientovi odporučiť psychiatrické vyšetrenie.
Pri voľbe antidepresív u pacientov s vysokým rizikom samovraždy je potrebné brať do úvahy otravu predávkovaním.

Poskytovanie psychologických intervencií vysokej intenzity
Pri všetkých psychologických intervenciách s vysokou intenzitou by trvanie liečby nemalo presiahnuť stanovené limity. Keďže cieľom liečby je dosiahnuť významné zlepšenie alebo remisiu, trvanie liečby môže byť skrátené, ak dôjde k remisii, alebo predĺžené, ak sa síce dosiahne pokrok, ale lekár sa s pacientom dohodne, že ďalšie sedenia by boli prospešné (napr. ak má pacient aj komorbídnu poruchu osobnosti alebo psychosociálne faktory, ktoré majú vplyv na schopnosť pacienta ťažiť z liečby).

Skupinová KBT u somatických pacientov s depresiou by mala byť poskytovaná v homogénnych skupinách (po 6 až 8 pacientov) pre pacientov s rovnakou diagnózou v trvaní 6 až 8 týždňov.

Individuálna KBT u somatických pacientov so strednou depresiou by mali byť poskytované až do zmiernenia príznakov depresie (od zvyčajne 6 - 8 týždňov po 16 - 18 týždňov). Po 6 mesiacoch od ukončenia liečby nasledujú ďalšie dve kontrolné sedenia.

Individuálna KBT u somatických pacientov s ťažkou depresiou by mala byť:
- poskytovaná do zmiernenia príznakov depresie (16 - 18 týždňov),
- zamerané na počiatočné sedenia (ktoré by sa zvyčajne mali konať 2x týždenne počas prvých 2 - 3 týždňov) a na aktiváciu správania,
- v priebehu 12 mesiacov od ukončenia liečby by mali nasledovať ďalšie 2 - 3 sedenia.

Behaviorálna liečba depresívnych pacientov by mala byť založená na behaviorálnych princípoch a primeraná dĺžka liečby by mala byť 15 - 20 sedení počas 5 - 6 mesiacov (NICE, 2009).

Spolupráca
Spolupráca zdravotníckych pracovníkov v rámci primárnej a sekundárnej starostlivosti je základom rozvinutého programu postupnej starostlivosti. Intervencie, ktoré sa týkajú všetkých sektorov starostlivosti, si vyžadujú koordináciu prístupu k starostlivosti o duševné a telesné zdravie, ako aj špecializovaného koordinátora začleneného v profesionálnom tíme.

Starostlivosť o somatických pacientov s depresiou by mala zahŕňať:
- manažment starostlivosti o pacientov, ktoré sú pod dohľadom odborníka v oblasti duševného zdravia,
- spoluprácu medzi službami primárnej a sekundárnej starostlivosti telesného zdravia a špecializovanými službami duševného zdravia (psychológia, psychiatria),
- edukáciu pacientov, psychologické a farmakologické intervencie (NICE, 2009).

STUPEŇ 4: Ťažká depresia
Praktickí lekári poskytujúci liečbu v špecializovaných službách pre duševné zdravie pre somatických pacientov s ťažkou depresiou by si mali byť vedomí liekových interakcií, ktoré by sa mohli vyskytnúť pri liečbe pacientov s depresiou a somatickým ochorením, a mali by úzko spolupracovať so službami poskytujúcimi starostlivosť o telesné a duševné zdravie (NICE, 2009).

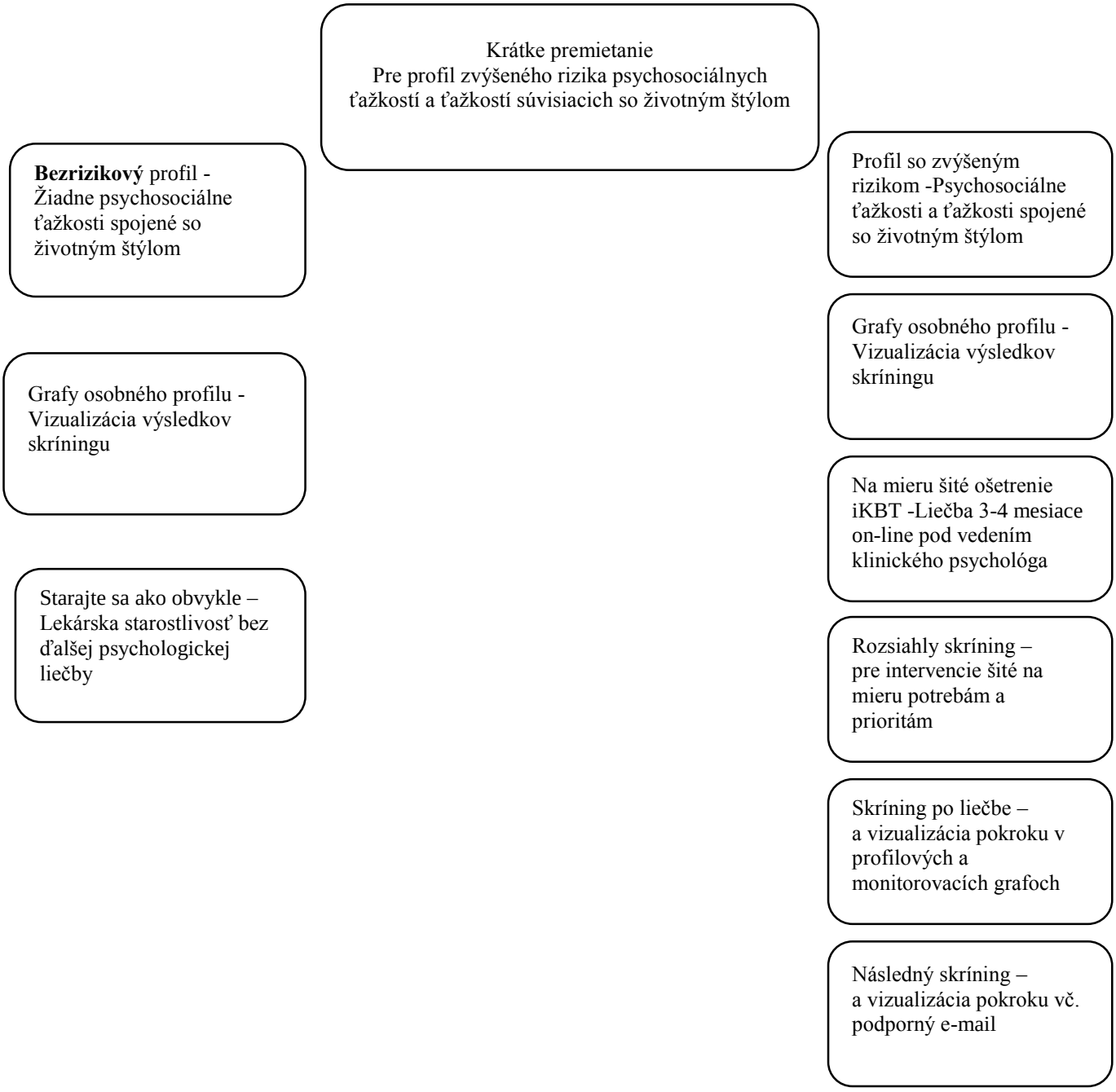
Chronické ochorenia sú úzko prepojené so životným štýlom - napr. diabetes 2. typu, rakovina a kardiovaskulárne ochorenia, ochorenia obličiek a chronické respiračné ochorenia. Aj keď sa uvedené ochorenia do značnej miery v rámci liečebných režimov líšia, usmernenia pre liečbu týchto ochorení majú jeden spoločný predpoklad, že mortalita by sa mohla výrazne znížiť, ak by pacienti dodržiavali súbor kľúčových spôsobov správania zdravého životného štýlu (zapojenie sa do pravidelnej fyzickej aktivity, udržiavanie hmotnosti a zdravej stravy, ukončenie fajčenia, dodržiavanie lekárskych odporúčaní). Zapojenie sa do tohto programu

by mohlo zredukovať kardiovaskulárne komplikácie, hospitalizácie, komorbidity, fyzickú záťaž, ako aj psychologickú zaťaž z ochorenia (Cardol a kol., 2021).

Systematické prehľady ukázali, že depresívne symptómy u pacientov s diabetom 2. typu sa asociovali s nižšou fyzickou aktivitou a s nedodržiavaním diéty, ako aj to, že sprievodné depresívne aj úzkostné symptómy u príjemcov transplantovanej obličky súviseli s nedodržiavaním pravidelného užívania liekov. Ďalej sa preukázalo, že veľa pacientov s pľúcnymi a srdcovými ochoreniami sa snaží vyhýbať fyzickej aktivite kvôli obavám zo zhoršenia fyzických symptómov, ako aj z toho, že sa nebudú môcť nadýchnuť alebo, že dostanú srdcovú príhodu. Adekvátna psychosociálna intervencia zameraná na chronické ochorenie môže byť predpokladom dodržiavania zdravého životného štýlu (Cardol a kol., 2021).

Možným spôsobom zdravotnej starostlivosti o týchto pacientov sú moderné spôsoby komunikácie prostredníctvom e-zdravia zamerané na odhaľovanie a liečbu psychosociálnych problémov a nezdravého životného štýlu, ktoré by zodpovedali individuálnym potrebám aj preferenciám pacientov v súvislosti s ich životným štýlom pri chronických ochoreniach. V e-zdraví by mali pacienti vyplniť on-line krátke skríningové dotazníky na zisťovanie psychosociálnych ťažkosti súvisiacich so životným štýlom. Skríning pozostáva zo skríningových dotazníkov na identifikáciu pacientov s profilom zvýšeného rizika - t. j., ktorí majú psychosociálne ťažkosti a ťažkosti spojené so životným štýlom, ako aj dotazníky na prispôsobenie intervencie a vizuálne mapy osobného profilu na základe výsledkov skríningu (Cardol a kol., 2021).

Tabuľka č. 4 **E-Health - Cesta starostlivosti o pacientov s chronickými ochoreniami súvisiacimi s ich životným štýlom (Cardol a kol., 2021)**



Tento dokument načrtáva dôkazový a systematický rozvoj cesty elektronickej starostlivosti o pacientoch s chronickými chorobami súvisiacimi s ich životným štýlom, s cieľom identifikovať a liečiť psychosociálne ťažkosti a ťažkosti spojené so životným štýlom. V súčasnosti sa vykonávajú randomizované kontrolované štúdie medzi populáciami s chronickým ochorením obličiek a terminálnym ochorením obličiek (t. j. Štúdie E-GOAL a E-HELD) (Cardol a kol., 2021).

Ďalšie odporúčania

Pacienti, ktorí trpia somatickým ochorením s kormobiditou depresívnej alebo úzkostnej poruchy zriedkavo navštevujú pracoviská psychiatrov a psychológov. Najčastejšie sa u nich objavuje problém akceptovať psychickú zložku svojich ťažkostí, čo spôsobuje ďalšie komplikácie. Pacienti so somatickým ochorením prichádzajú na liečbu do týchto pracovísk neskoro, často po dlhšej neefektívnej liečbe na iných pracoviskách. Preto je potrebné vzdelávať praktických lekárov a iných špecialistov o liečbe tejto poruchy, aby sa postihnutým dostala starostlivosť čo najskôr. V procese liečby cestu pacienta ku klinickému psychológovi urýchľuje zrušenie výmenných lístkov/žiadaniek ku klinickému psychológovi (v platnosti od 1. januára 2021).

V terapii je dôležité zohľadniť špecifiká tejto poruchy, postupovať citlivo a vytvoriť kvalitný terapeutický vzťah s pacientom a jeho následné psychoterapeutické vedenie podľa EBM. Okrem liečby základnej poruchy pacienti mnohokrát riešia svoje vzťahové či pracovné problémy, a v dnešnej dobe aj sociálnu situáciu. Tieto faktory taktiež modifikujú a ovplyvňujú celkový výsledok liečby.

Je potrebné doplnenie vzdelávacích programov tak v pregraduálnom, ako aj v postgraduálnom vzdelávaní a vzdelávaní v certifikovanej pracovnej činnosti psychoterapia podľa tohto ŠDTP.

Doplnkové otázky manažmentu pacienta a zúčastnených strán

Je potrebné prepojiť primárnu starostlivosť a zdravotnú starostlivosť v psychiatrických ambulanciách a pracoviskách klinickej psychológie. Pri liečbe somatických ochorení s komorbiditou depresívnej alebo úzkostnej poruchy sa používa všeobecné znenie informovaného súhlasu (napr. podľa vzoru vydaného Úradom pre dohľad nad zdravotnou starostlivosťou zverejneného na webovej stránke www.udzs-sk.sk).

Na EBM založená psychologická liečba predstavuje účinnú liečbu depresívnych a úzkostných porúch a odporúča sa ako liečba prvej línie, ktorá má prednosť pred farmakologickou liečbou. Úlohou zdravotníckych pracovníkov je poskytovať alebo odporučiť najefektívnejšie liečebné postupy v rámci postupnej starostlivosti podľa tohto ŠDTP.

Alternatívne odporúčania

Súčasťou komplexného prístupu k liečbe somatických ochorení je odporúčanie zásad zdravej životosprávy čiže dostatok odpočinku, spánku, plánovanie aktivít, pravidelné cvičenia (joga, prechádzky, dychová gymnastika a pod.), vyvážená strava, absencia fajčenia. Dôležité sú aj pravidelné lekárske vyšetrenia, posilnenie kompliancie s lekárom, psychoterapia a relaxačná terapia. Zamestnávatelia by mali dbať na zabezpečenie takých pracovných podmienok, aby nedochádzalo k preťažovaniu zamestnancov. Dôležitá je aj edukácia o duševných poruchách a ich destigmatizácia. Túto úlohu môžu veľmi dobre zastávať médiá, v ktorých by mali dostávať priestor odborníci z oblasti duševného zdravia. Taktiež by mohli poukázať aj na význam dodržiavania psychohygieny.

Špeciálny doplnok štandardu

Dotazníky PHQ-9 a GAD-7 určené na meranie efektivity liečby.

PHQ-9-SK **Zoznam deviatich symptómov** (Kroenke, Spitze, Williams 2001)

Meno priezvisko_____ dátum _____

	Ako často Vás v poslednom týždni trápil niektorý z nasledovných problémov?	**Vôbec** **0**	**Niekoľko dní** **1**	**Viac ako polovicu dní** **2**	**Skoro každý deň** **3**
1.	Malý záujem o aktivity alebo radosť z nich.	0	1	**2**	**3**
2.	Cítil/a som sa bez nálady, depresívne alebo beznádejne.	0	1	**2**	**3**
3.	Problém so zaspávaním, prebúdzanie sa v noci, alebo nadmerná spavosť.	0	1	**2**	**3**
4.	Pocit únavy alebo nedostatku energie.	0	1	**2**	**3**
5.	Nechutenstvo alebo prejedanie sa.	0	1	**2**	**3**
6.	Zlý pocit zo seba, že som zlyhal/a alebo sklamal/a seba, či svoju rodinu.	0	1	**2**	**3**
7.	Problém sústrediť sa na rozličné činnosti ako napr. čítanie novín, alebo pozeranie televízie.	0	1	**2**	**3**
8.	Spomalenie pohybov alebo reči, ktoré si všimlo aj moje okolie. Alebo naopak nepokoj a nervozita, ktoré ma nútili pohybovať sa viac ako obvykle.	0	1	**2**	**3**
9.	Myšlienky, že by bolo lepšie zomrieť, alebo si nejako ublížiť.	0	**1**	**2**	**3**
	Spolu				

Sedem položková škála generalizovanej úzkostnej poruchy (GAD-7 Sk) (Spitze et al. 2006)

	Ako často Vás v poslednom týždni trápil niektorý z nasledovných problémov?	**Vôbec** **0**	**Niekoľko dní** **1**	**Viac ako polovicu dní** **2**	**Skoro každý deň** **3**
1.	Pocity nervozity, úzkosti alebo pocit pred zrútením.	0	1	2	3
2.	Nemožnosť zastaviť alebo kontrolovať obavy.	0	1	2	3
3.	Prílišné obavy z rôznych vecí.	0	1	2	3
4.	Problémy uvoľniť sa .	0	1	2	3
5.	Tak výrazný nepokoj, že bolo ťažké ostať pokojne sedieť.	0	1	2	3
6.	Ľahko ste sa znechutili alebo nahnevali .	0	1	2	3
7.	Pocit strachu, ako keby sa mohlo stať niečo hrozné.	0	1	2	3
	Spolu				

Ak ste zaznamenali akékoľvek problémy v dotazníkoch PQ9 alebo GAD-7, nakoľko tieto problémy narúšali Vašu prácu, domáce povinnosti alebo vzťahy s inými ľuďmi? Prosím vyznačte v tejto tabuľke.

	Vôbec	Niekedy	Veľmi	Extrémne
PHQ-9				
GAD-7				

HAI. Health Anxiety Inventory - Dotazník úzkosti týkajúcej sa zdravia, (Salkovskis a kol. 2002)

Každá otázka pozostáva zo štyroch tvrdení. Prosím, pozorne si prečítajte každú odpoveď, a potom vyberte tú, ktorá najlepšie vystihuje vaše pocity za posledný týždeň. Ak sa domnievate, že odpoveď (a) je správna, tak zakrúžkujte (a). Je možné, že pre Vás platí viac odpovedí súčasne, v takom prípade prosím zakrúžkujte všetky odpovede, ktoré vystihujú vaše pocity.

1. a. Nemám strach o svoje zdravie.
   b. Občas sa obávam o svoje zdravie.
   c. Väčšinu času trávim starosťou o svoje zdravie.
   d. Po celý čas sa obávam o svoje zdravie.

2. a. Bolesť pociťujem menej ako väčšina ostatných ľudí (môjho veku).
   b. Bolesť pociťujem rovnako ako väčšina ostatných ľudí (môjho veku).
   c. Bolesť pociťujem viac ako väčšina ostatných ľudí (môjho veku).
   d. Stále mám bolesti.

3. a. Nemávam telesné pocity alebo zmeny na tele.
   b. Niekedy si uvedomujem telesné pocity alebo zmeny na tele.

c. Často si uvedomujem telesné pocity alebo zmeny na tele.
d. Neustále si uvedomujem telesné pocity alebo zmeny na tele.

4. a. Nemyslím na chorobu.
b. Väčšinu času odolávam myšlienkam na chorobu.
c. Snažím sa odolávať myšlienkam na chorobu, ale často to nedokážem.
d. Myšlienky na choroby sú také silné, že sa im už ani nesnažím vzdorovať.

5. a. Nebojím sa, že trpím vážnym ochorením.
b. Niekedy sa obávam, že mám vážne ochorenie.
c. Často sa obávam, že mám vážne ochorenie.
d. Neustále sa obávam, že mám vážne ochorenie.

6. a. Nemám predstavy o chorobe.
b. Niekedy si predstavujem, že som chorý.
c. Často si predstavujem, že som chorý.
d. Neustále si predstavujem, že som chorý.

7. a. Nemám problém zbaviť sa myšlienok o svojom zdraví.
b. Niekedy mám problém zbaviť sa myšlienok o svojom zdraví.
c. Často mám problém zbaviť sa myšlienok o svojom zdraví.
d. Nič ma nedokáže odpútať od myšlienok o vlastnom zdraví.

8. a. Uľavilo sa mi, keď mi lekár povedal, že mi nič nie je.
b. Spočiatku sa mi uľavilo, ale obavy sa občas vracajú.
c. Spočiatku ma uľavilo, ale obavy sa vždy vrátia.
d. Neuľavilo sa mi, keď mi lekár povedal, že mi nič nie je.

9. a. Ak počujem o chorobe, nikdy si nemyslím, že ju mám.
b. Ak počujem o chorobe, niekedy si myslím, že ju mám aj ja.
c. Ak počujem o chorobe, väčšinou si myslím, že ju mám aj ja.
d. Ak počujem o chorobe, vždy si myslím, že ňou trpím aj ja.

10. a. Ak mám telesný pocit alebo si všimnem zmenu v tele, zriedka skúmam, čo to znamená.
b. Ak mám telesný pocit alebo si všimnem zmenu v tele, často skúmam, čo to znamená.
c. Ak mám telesný pocit alebo si všimnem zmenu v tele, vždy skúmam, čo to znamená.
d. Ak mám telesný pocit alebo si všimnem zmenu v tele, potrebujem vedieť čo to znamená.

11. a. Zvyčajne pociťujem veľmi nízke riziko vzniku vážnej choroby.
b. Zvyčajne pociťujem celkom nízke riziko vzniku vážnej choroby.
c. Zvyčajne pociťujem mierne riziko vzniku vážnej choroby.
d. Zvyčajne pociťujem vysoké riziko vzniku vážnej choroby.

12. a. Nikdy si nemyslím, že trpím vážnym ochorením.
b. Niekedy si myslím, že trpím vážnym ochorením.
c. Často si myslím, že trpím vážnym ochorením.
d. Zvyčajne si myslím, že mám vážne ochorenie.

13. a. Ak si všimnem nevysvetlený telesný pocit, nie je pre mňa ťažké myslieť na iné veci.
    b. Ak si všimnem nevysvetlený telesný pocit, niekedy je pre mňa ťažké myslieť na iné veci.
    c. Ak si všimnem nevysvetlený telesný pocit, často je pre mňa ťažké myslieť na iné veci.
    d. Ak si všimnem nevysvetlený telesný pocit, vždy je pre mňa ťažké myslieť na iné veci.

14. a. Moja rodina/priatelia by povedali, že sa nemusím báť o svoje zdravie.
    b. Moja rodina/ priatelia by povedali, že mám normálny prístup k svojmu zdraviu.
    c. Moja rodina/ priatelia by povedali, že sa príliš obávam o svoje zdravie.
    d. Moja rodina/ priatelia by povedali, že som hypochonder.

V nasledujúcich otázkach sa zamyslite, aké by to pre Vás bolo, keby ste trpeli závažným ochorením (ako napr. srdcové ochorenia, rakovina, roztrúsená skleróza atď.). Je jasné, že to nemôžete celkom vedieť, no prosím, uveďte svoj najlepší odhad, čo si myslíte, keby sa to stalo Vám. Svoj odhad založte na tom, čo viete o sebe a o danej vážnej chorobe.

15. a. Keby som mal vážnu chorobu, stále by som si mohol v živote užívať dosť vecí.
    b. Keby som mal vážnu chorobu, stále by som si mohol trochu v živote užívať.
    c. Keby som mal vážnu chorobu, takmer by som si nemohol vo svojom živote užívať.
    d. Keby som mal vážnu chorobu, vôbec by som si svoj život nemohol užívať.

16. a. Keby sa u mňa rozvinula vážna choroba, existuje veľká šanca, že ma moderná medicína by ju dokázala vyliečiť.
    b. Keby sa u mňa rozvinula vážna choroba, existuje šanca, že by ma moderná medicína dokázala vyliečiť.
    c. Keby sa u mňa rozvinula vážna choroba, existuje veľmi malá šanca, že by ma moderná medicína dokázala vyliečiť.
    d. Keby sa u mňa rozvinula vážna choroba, nie je šanca, že by ma moderná medicína mohla vyliečiť.

17. a. Vážna choroba by zničila niektoré aspekty môjho života.
    b. Vážna choroba by zničila mnoho aspektov môjho života.
    c. Vážna choroba by zničila takmer všetky aspekty môjho života.
    d. Vážna choroba by zničila všetky aspekty môjho života.

18. a. Keby som trpel vážnym ochorením, vôbec by som nemal pocit, že som stratil svoju dôstojnosť.
    b. Keby som trpel vážnym ochorením, cítil by som, že som tak trochu stratil svoju dôstojnosť.
    c. Keby som trpel vážnym ochorením, cítil by som, že som stratil mnoho zo svojej dôstojnosti.
    d. Keby som trpel vážnym ochorením, cítil by som, že som úplne stratil svoju dôstojnosť.

Vyberte číslo zo škály nižšie a naznačte, nakoľko by ste sa vyhli každej z uvedených situácií kvôli strachu alebo iným nepríjemným pocitom. Potom číslo, ktoré ste si vybrali, zadajte do príslušnej kolónky.

0.....1.....2.....3.....4.....5.....6.....7.....8

Tomu by ste sa nevyhli Zamedzíte tomu Určite sa tomu vyhnete Zaiste sa tomu vyhnete Zakaždým sa tomu vyhnete

1. Konzultácia s vašim rodinným lekárom .....
2. Návšteva priateľa v nemocnici .....
3. Návšteva príbuzného v nemocnici .....
4. Ísť do nemocnice na ošetrenie .....
5. Hovoriť o chorobe .....
6. Čítať si o chorobe .....
7. Návšteva nemocnice z iných dôvodov (napr. doručenie správy) .....
8. Sledovanie televíznych programov o chorobe .....
9. Počúvanie rozhlasových programov o chorobe .....
10. Premýšľanie o chorobe .....

Vyberte si číslo z nižšie uvedenej stupnice, ktoré Vás najlepšie vystihuje v tom, ako často vyhľadávate ubezpečenie ohľadom svojho zdravotného stavu u nižšie opísaných zdrojov. Do uvedeného priestoru napíšte číslo, ktoré ste si vybrali.

0.....1.....2.....3.....4.....5.....6.....7.....8

Nikdy Zriedka Niekedy Často Denne

1. Priatelia .....
2. Rodina .....
3. V knihách .....
4. Kontrolný orgán pre zmeny v zdravotnom stave .....
5. Rodinný lekár .....
6. Sestry .....
7. Ambulancia v nemocnici .....
8. Pohotovosť.....
9. Iné (uveďte) .....

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Ďalšiu revíziu štandardu odporúčame po piatich rokoch.

Literatúra

1. AMERICKÁ PSYCHIATRICKÁ ASOCIÁCIA, 2010. Practice Guideline for the Treatment of Patients With Major Depressive Disorder. 3rd ed. Arlington: American Psychiatric Association, 2010. 152 p.
2. AMERICKÁ PSYCHIATRICKÁ ASOCIÁCIA, 2015. DSM-5. Diagnostický a statistický manuál duševních poruch. Praha: Hogrefe – Testcentrum, 2015. 1032 p. ISBN 978-80-86471-52-5.
3. A CARDIAC REHABILITATION. 2002. Scottish national clinical guideline. Inter collegiate Guidelines Network, January 2002, supported by British Association for Cardiac Rehabilitation (BACR). p. 32. ISBN 1–899893–92-X.
4. ANDERSON R., FREEDLAND K., CLOUSE R., LUSTMAN P. 2001. The Prevalence of Comorbid Depression in Adults With Diabetes. A meta-analysis. Diabetes Care 2001; 24 (6): 1069–1078.
5. BAUDIŠ P., A KOL., 1986. Psychiatrická nemocnost v praxi obvodního lékaře. Kroměříž : vydala Psychiatrická léčebna, 1986.
6. BOEHM, G., RACOOSIN, J., LAUGHREN, T. AND KATE, R. (2004) Consensus Development Conference on Antipsychotic Drugs and Obesity and Diabetes: Response to consensusstatement. Diabetes Care, 27 (8), 2088.
7. BOSWELL E., ANFINSON T., NEMEROFF C., 1997. Depression associated with endocrine disorders. In: Depression and Physical Illness. Robertson MM, Katona CLE . 1997 John Wiley &Sons Ltd: 255–292.
8. BUDINSKÁ, K., 2003. Kognitívno-behaviorálna terapia pri diabetu II. Typu. In Psychosomatika v teórii a praxi, 2003. Č. 4, st. 213-2020.
9. CARDOL, C.K., et al. 2021. Detecting and Treating Psychosocial and Lifestyle- related difficulties in chronic disease: Development and Treatment Protocol of the E-Goal eHealth care Pathway. 2021.Dostupné online: https://pubmet.ncbi.nlm.nih.gov/33
10. DAVIDSON K., KUPFER D., BIGGER J. et al. 2006. Assessment and treatment of depression in patients with cardiovascular disease: National Heart, Lung, and Blood Institute Working Group Report, Psychosomatic Medicine. 2006; 68: 645–50.

DEPARTMENT OF HEALTH, 2005. Supporting people with long-term conditions. Department of Health Gateway Reference 4230.

11. DEPARTMENT OF HEALTH, 2008. Long-term condition spositive practice guide. Dostupné online: https://www.uea.ac.uk/documents/246046/11991919/longterm-conditions-positive-practice-guide.pdf/f9e2b540-2061-4950-a428-b2c9c3ddb35d
12. DEPARTMENT OF HEALTH, 2011. Ten things you need to know aboutlong-term conditions. Dostupné na internete: www. dh.gov.uk/en/Healthcare/Longtermconditions/ tenthingsyouneedtoknow/index.htm
13. DEPARTMENT OF HEALTH, 2014. Medically Unexplained Symptoms/ Functional Symptoms. Positive Practice Guide, P. 5. Dostupné online: https://www.uea.ac.uk/documents/246046/11991919/medically-unexplained-symptoms-positive-practice-guide-.pdf/ac806084-4058-4a2f-89f9-17d04eff6a3b
14. ELLIOT M. ET AL., 2014. Heart2Heart: An integrated approach to cardiac rehabilitation and CBT. IN British Journal of Cardiac Nursing, 2014, Vol 9,No 10, s.501-506.
15. FINK, P., et al. 1999. Somatisation in primarycare: prevalence, health care utilisation and general practitioner. Psychosomatics. 40 , 1999, Sv. 4, s 330-338.
FORGÁČOVÁ ĽUBICA, 2008. Diagnostika a liečba depresie pri diabetes mellitus. In Ambulantná terapia, 2008, roč. 6, č.3,s. 158 – 162.
16. GRIFFITHS, H., 2012. Investing in emotional and psychological well being for patients with long-term conditions, In Investing in emotional and psychological well being, 2012. Dostupné na internete: https://www.uea.ac.uk/documents/246046/11991919/Emotional+and+Psychological+Wellbeing+-+LTC.pdf/8ad4c49d-5aad-40ad-9ebc-1b6662cc9668
17. HM GOVERNMENT. 2010. Healthy lives, healthy people: our strategy for public health in England. Dostupné na internete: www.dh.gov.uk/prod_consum_dh/
18. HOBEN, M., HENINGER, A., HOLROYD-LEDUC, J. et al. 2019. Depressive symptoms in long term carefacilities In Western Canada: a crosssectional study. BMC Geriatr 19, 335 2019. Dostupné na internete: https://doi.org/10.1186/s12877-019-1298-5.
19. CHVÁLA a kol., 2015. Psychosomatické poruchy a lekársky nevysvětlitelne príznaky. In Centrum doporučených postupů pro praktické lékaře, 2015, vyd.1, s. 1-17.
20. ISCHAEMIC HEART DISEASE RCGP,2010. Primary care guidance: coronary heart disease (CHD) and depression – a body and mindapproach. Dostupné na internete: www.rcgp.org.uk/mental_health.aspx
21. IŠTOŇOVÁ M., BABINČÁK P., PALÁT M., 2009. Rehabilitačná starostlivosť o pacientov s kardiovaskulárnym ochorením s pridruženou depresiou. Dostupné na internete: https://www.unipo.sk/public/media/16593/I%C5%A1to%C5%88ov%C3%A1,%20M.,%20%20%20Babin%C4%8D%C3%A1k,%20P.,%20Pal%C3%A1t,%20M.pdf
22. IŠTOŇOVÁ, M., PALÁT, M., KOCIOVÁ, K. 2009. Psychosociálne rizikové faktory v rehabilitácii kardiakov. In Rehabilitace a fyzikální lékařství, 2009. ISSN 1803-6597. roč. 16, č. 1., s. 26 – 32
23. KAZUTAKA Y., ET. AL., 2018. Association between insomnia and coping style in Japanese patients with type 2 diabetes mellitus. In Neuropsychiatric Disease and Treatment, 2018, 14, s.1803- 1809. Dostupné na internete: https://www.dovepress.com/association-between-insomnia-and-coping-style-in-japanese-patients-wit-peer-reviewed-article-NDT
24. KROENKE, K., SPITZER R.L, WILLIAMS, J.B.W. The PHQ-9. Validity of a brief depression severity measure. J Gen Intern Med 2001;16:606–13.
25. KUBINCOVÁ, A. – TAKÁČ, P. – LEGÁTH, Ľ. 2011. Analýza klinických problémov v rámci pľúcnej rehabilitácie s využitím medzinárodnej ICF klasifikácie. In Rehabilitačná Medicína &Fyzioterapia. 2011, č. 1, s. 11–17. ISSN 1338- 4759.
26. KURIPLACHOVÁ G., KENDROVÁ L., HUDÁKOVÁ A., MAJERNÍKOVÁ Ľ., CIBRÍKOVÁ S. 2018. Vplyv chronickej obštrukčnej choroby pľúc na výskyt depresie u seniorov. In Zdravotnícke listy, Ročník 6, Číslo 1, 2018 s.27-32 ISSN 1339-3022
27. LUSIGNAN S ET AL., 2013. IAPT LTC/MUS Pathfinder Evaluation Project. In University of Surrey, 2013. Dostupné na internete: https://www.academia.edu/36476694/IAPT_LTC_MUS_Pathfinder_Evaluation_Project_Interim_report
28. MAIER W., FALKAI P., 1999. The epidemiology of comorbidity between depression, anxiety disorders and somatic diseases. Int. Clin. Psychopharmacol. 1999; 14 (suppl 2): 1–6.
29. MOULDING R. et al., 2007. Optimising the primary mental health care workforce: How can effective psychological treatments for common mental disorders best be delivered in primary care? In Australian Primary Health Care Research Insitute. 2007.
30. MOUSSAVI S., CHATTERJI S., VERDES E., TANDON A., PATEL V., USTUN B. 2007. Depression, chronic diseases, and decrements in health: results from the World Health Surveys, Lancet, 370; 9590; 851–58.
31. NATIONAL COLLABORATING CENTRE FORMENTAL HEALTH, 2018. The Improving Access to Psychological Therapies (IAPT) Pathway for People with Long-term Physical Health Conditions and Medically Unexplained Symptoms. Full implementation guidance. London: National Collaborating Centre for MentalHealth. 2018. https://www.rcpsych.ac.uk/docs/default-source/improving-care/nccmh/iapt/nccmh-iapt-ltc-full-implementation-guidance.pdf?sfvrsn=de824ea4_4
32. NAYLOR Ch,. et al., 2012. Long-termconditions and mental health. The cost of co-morbidities. The King's Fund and Centre for Mental Health, 2012, s.32, ISBN 978-1-85717-633-9.
33. NHS, 2010: Emotional and Psychological Support and Care in Diabetes. Diabetes UK. Dostupné na internete: https://www.diabetes.org.uk/resources-s3/2017-10/Emotional_and_Psychological_Support_and_Care_in_Diabetes_2010%20(DUK).pdf
34. NHS, 2018. Pathway for People with Long-term Physical Health Conditions and Medically Unexplained Symptoms, Dostupné na internete: https://www.rcpsych.ac.uk/pdf/IAPT-LTC_short_guide.pdf
35. NICE, 2009. Depression in adults with a chronic physical health problem: recognition and management. Published date: October 2009. Dostupné na internete: https://www.nice.org.uk/guidance/cg91
36. NICE, 2011. Common mental health problems: identification and pathways to care (Clinical guideline 123), London: National Institute forHealth and Care Excellence. Dostupné na internete: https://www.nice.org.uk/guidance/cg123/chapter/1-guidance

37. NÔTOVÁ P., 2016. Pohľad psychológa na pľúcne ochorenie. Chronická obštrukčná choroba pľúc je nevyliečiteľná, ale liečiteľná. In Humanita Plus, 2016, č. 3, s. 8, ISSN 1336-2208.
38. NÔTOVÁ, P., 2007. Depresia u pacientov so srdcovým zlyhávaním často prehliadaná? In Súčasná klinická prax. 2007, s. 30-32. **ISSN 1804-9427.**
39. OKRUHLICA, Ľ., 2010. Kardiovaskulárne ochorenia - keď prevencia je už liečbou. In: Zdravotnícke noviny č. 4/2010, str. 8. Dostupné na internete: http://mia.sk/vseobecne_inf/denna_tlac/m_clanok.php?hop=4&dbr=7115
40. PIRDMAN, V. 2004. Léčba deprese u kardiálně nemocných. In Psychiatria pre prax. 2004. ISSN 1336-8745. č. 1. s. 28 – 30. Dostupné na: www.solen.sk/index.php? page=pdf_view&pdf_id=1851&magazine_id=2
41. ROSENDAL, M. 2013. Functional disorders. Clinical guideline for general practice. SAM's clinical guidelines, 2013.
42. ŘIHÁČEK, T., PAVLENKO, P., FRANKE, H., 2017. Účinnost psychoterapeutických postupů u pacientů s medicínsky nevysvětlenými tělesnými symptomy: Shrnutí metaanalýz a přehledových studií. In Československá psychologie, 2017, 61(4), 350-362.
43. SALKOVSKIS, P. M., RIMES, K. A., WARWICK, H. M. C., CLARK, D. M., 2002, The Health Anxiety Inventory: development and validation of scales for the measurement of health anxiety and hypochondriasis, Psychological Medicine , Volume 32 , Issue 5, pp. 843 – 853, DOI: https://doi.org/10.1017/S0033291702005822
44. SLOVENSKÁ ALIANCIA PRE CHRONICKÉ OCHORENIA. 2013. Analýza trendov chronických ochorení a monitorovanie zdravotných indikátorov v kontexte 9 cieľov globálneho monitorovacieho rámca do roku 2025. Dostupné na internete: http://www.hpi.sk/cdata/Documents/Analyza_trendov_CHO_a_monitorovanie_RF.pdf
45. SPITZER, R.L, KROENKE K, WILLIAMS J.B, Love B., A Brief Measure for Assessing Generalized Anxiety Disorder, The GAD 7 Arch Intern Med. 2006;166:1092-1097
46. ŠIMON, J. 2000. Deprese a úzkostné stavy zvyšují riziko kardiovaskulárních a interních chorob. In Kapitoly z kardiologie, 2000. č. 3, sv.2, s. 86–88. Dostupné na internete: www.kapitoly.cz/ clanek.php?num=17
47. WHO, 2005. Chronic diseases in low and middle income countries. 2005.
48. WHO, 2007. Prevention of cardiovascular disease. Genava, WHO. 2007. ISBN 978 92 4 154726 0.
49. WHO, 2010. Global recommendations on physical activity for health. Genava, WHO. 2010. ISBN 978 92 4 159 997 9.
50. WHO, 2013. Action plan for the prevention and control of non-communicable diseases 2013-2020. 2013. ISBN 978 92 4 150623 6.
51. WORLD ECONOMIC FORUM, 2011. The global economic burden of non-communicable diseases. Genava. 2011.

Poznámka:

Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.

Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.

Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 15. decembra 2021.

Vladimír Lengvarský
minister zdravotníctva

Príloha

Prehľad podporných výskumných dôkazov

Randomizované kontrolované štúdie preukázali účinnosť KBT pri chronickej únave (Chalder a kol., 1997 In Lusignan a kol., 2013) a pri syndróme dráždivého čreva (Moss-Morris a kol., 2010 In Lusignan a kol., 2013). Štúdia CHAMP (Tyrer a kol., 2013 In Lusignan a kol., 2013) testovala intervenciu KBT na úzkosť na základe modelu Salkovskis-Warwick (1986) (In Lusignan a kol., 2013) oproti obvyklej starostlivosti. Popri konvenčnom KBT existujú aj ďalšie doplnky terapeutického repertoáru IAPT (bližšie uvedené v kapitole Zabezpečenie a organizácia starostlivosti), ktoré môžu byť prospešné u ľudí s chronickými somatickými ochoreniami. Kabat-Zinn si všimol, že mnohí pacienti s chronickými symptómami boli zanedbávaní zdravotníckym systémom, a preto vyvinul metódu znižovania stresu založenú na vedomí, ktorá sa ukázala ako účinná. K ďalším kognitívnym a behaviorálnym metódam patrí kognitívna terapia založená na vedomí, akceptačná a angažovaná terapia, behaviorálna aktivačná terapia a tréning mysle. Psychologické intervencie môžu byť doplnené odstupňovanou cvičebnou terapiou, ktorá zahŕňa krátke cvičenia, po ktorých nasleduje odpočinok. Cieľom je zvyšovanie energie a znižovanie náchylnosti k únave, čím sa zvyšuje sebakontrola a dôvera. Empirické testovanie intervencií v dlhodobej starostlivosti zostáva v počiatočnom štádiu vývoja (Lusignan a kol., 2013).

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:

Komplexný psychologický manažment dospelého pacienta s chronickou bolesťou

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0225	*30. novembra 2021*	*schválený*	*15. decembra 2021*

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:

Mgr. Silvia Dietzová; PhDr. Zuzana Droppová; PhDr. Antónia Kotianová, PhD.

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

Odborní koordinátori: MUDr. Helena Glasová, PhD.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP

Recenzenti

členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD.; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim.prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Pavol Macho, PhD., MHA; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Mária Murgašová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; MUDr. Martin Vochyan; MUDr. Andrej Zlatoš

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Ing. Peter Čvapek; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo;, Ing. Petra Hullová; JUDr. Marcela Virágová, MBA; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Barbora Kováčová; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; Mgr. Anton Moises; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Andrej Bóka

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: "Tvorba nových a inovovaných postupov štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

Kľúčové slová
chronická bolesť, liečba, manažment, psychoterapia

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

ACT	Acceptance and commitment therapy **(**Terapia prijatia a záväzku**)**
APA	American Psychological Association (Americká psychologická asociácia)
BMI	Body Mass Index (Index telesnej hmotnosti)
CNS	centrálna nervová sústava
CPČ	certifikovaná pracovná činnosť
CRPS	Complex Regional Pain Syndrome (Komplexný regionálny bolestivý syndróm**)**
EBM	evidence based medicine (Medicína založená na dôkazoch)
EMDR	Eye Movement Desensitization and Reprocessing (Desenzitizácia a spracovanie pomocou očných pohybov)
EMG	elektromyografické vyšetrenie
FM	fibromyalgia
GAD	generalised anxiety disorder **(**generalizovaná úzkostná porucha)
HRV	heart rate variability (Variabilita srdcovej frekvencie)
CHB	chronická bolesť
IASP	International Association for the Study of Pain (Spoločnosť pre štúdium bolesti)
IKBT	internet-based cognitive-behavioral therapy (kognitívno-behaviorálna terapia prostredníctvom internetu)
KBT	kognitívno-behaviorálna terapia
KBT-CP	KBT postupy na zvládanie chronickej bolesti
KBT-I	KBT postupy špecificky pre insomniu
LBH	medication overuse headaches (Lieková bolesť hlavy)
LBP	low back pain (Bolesť krížovej chrbtice)
NICE	The National Institute for Health and Care Excelence (Národný inštitút pre zdravie a kvalitnú starostlivosť) (pozn. Veľká Británia)
PMP	Pain Management Programme (program na zvládanie bolesti)
PTSD	post traumatic stress disorder **(**Posttraumatická stresová porucha)
RCT	randomized controlled trial (Na náhodnom výbere založená kontrolovaná štúdia)
SIGN	The Scottish Intercollegiate Guidelines Network (Škótska medziuniverzitná sieť usmernení)
ŠDTP	štandardný diagnostický a terapeutický postup
ŠPI	**š**pecifické psychoterapeutické intervencie
WHO	World Health Organization (Svetová zdravotnícka organizácia)

Kompetencie

Všeobecný lekár pre dospelých - vyšetrenie pacienta, stanovenie diagnózy a komorbídnej diagnózy, poskytnutie podpory a bazálnej terapeutickej intervencie. V prípade ťažších stavov odoslanie na ďalšiu intervenciu, resp. liečbu.

Lekár so špecializáciou v odbore psychiatria (psychiater) - psychiatrické vyšetrenie pacienta, tvorba individuálneho terapeutického plánu, rozhodnutie o potrebe hospitalizácie, ambulantné vedenie pacienta s pravidelným posudzovaním jeho stavu, po absolvovaní vzdelávania v CPČ špecifické psychoterapeutické intervencie poskytovanie ŠPI,

psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť - supervízia. Vykonávanie prevencie.

Lekár so špecializáciou v odbore algeziológia - vyšetrenie pacienta, tvorba individuálneho terapeutického plánu, rozhodnutie o potrebe hospitalizácie, ambulantné vedenie pacienta s pravidelným posudzovaním jeho stavu

Lekár so špecializáciou v odbore anestéziológia - vyšetrenie pacienta, tvorba individuálneho terapeutického plánu, rozhodnutie o potrebe hospitalizácie, ambulantné vedenie pacienta s pravidelným posudzovaním jeho stavu.

Lekár so špecializáciou v odbore neurológia - vyšetrenie pacienta, tvorba individuálneho terapeutického plánu, rozhodnutie o potrebe hospitalizácie, ambulantné vedenie pacienta s pravidelným posudzovaním jeho stavu.

Lekár so špecializáciou v odbore ortopédia - vyšetrenie pacienta, tvorba individuálneho terapeutického plánu, rozhodnutie o potrebe hospitalizácie, ambulantné vedenie pacienta s pravidelným posudzovaním jeho stavu.

Lekár so špecializáciou v reumatológii - vyšetrenie pacienta, tvorba individuálneho terapeutického plánu, rozhodnutie o potrebe hospitalizácie, ambulantné vedenie pacienta s pravidelným posudzovaním jeho stavu.

Lekár bez špecializácie - vyšetrenie pacienta, príjem pacienta, sledovanie stavu pacienta, indikovanie farmakoterapie pod dohľadom lekára so špecializáciou.

Psychológ - psychodiagnostické vyšetrenie, psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť, prevencia, podporná psychoterapia pod supervíziou psychológa v zdravotníctve špecialistu. Po absolvovaní vzdelávania v CPČ ŠPI poskytovanie ŠPI.

Psychológ v zdravotníctve špecialista (klinický psychológ) – psychodiagnostické vyšetrenie, psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť, prevencia, podporná psychoterapia. Po absolvovaní vzdelávania v CPČ ŠPI poskytovanie ŠPI. Po absolvovaní vzdelávania v CPČ psychoterapia v špecifickej psychoterapii vychádzajúcej z EBM pre dg. chronická bolesť - špecifická psychoterapia, supervízia. Po absolvovaní vzdelávania v certifikovanej pracovnej činnosti psychoterapia v inej ako špecifickej psychoterapii pre dg. chronická bolesť v prípade zdôvodneného individuálneho prístupu, alebo ak nie je psychoterapeut s certifikátom v špecifickej psychoterapii vychádzajúcej z EBM pre dg. chronická bolesť k dispozícii - psychoterapia.

Psychológ v zdravotníctve špecialista - psychodiagnostické vyšetrenie, psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť, prevencia, podporná psychoterapia. Po absolvovaní vzdelávania v CPČ ŠPI poskytovanie ŠPI. Po absolvovaní vzdelávania v certifikovanej pracovnej činnosti psychoterapia v inej ako špecifickej psychoterapii

pre dg. chronická bolesť v prípade zdôvodneného individuálneho prístupu, alebo ak nie je psychoterapeut s certifikátom v špecifickej psychoterapii vychádzajúcej z EBM pre dg. chronická bolesť k dispozícii - psychoterapia.

Sestra so špecializáciou - podávanie farmakoterapie, ošetrovateľské postupy, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť. Po absolvovaní vzdelávania v CPČ ŠPI poskytovanie ŠPI.

Sestra s pokročilou praxou s certifikátom v CPČ psychoterapia v psychoterapeutickom smere zodpovedajúcom ŠDTP v liečbe chronickej bolesti, prevencia, psychoterapia pri zohľadnení individuálneho stavu a potrieb pacienta.

Sociálny pracovník – je zodpovedný za riešenie sociálnych problémov pacientov v rámci svojich kompetencií

Úvod

Cieľom tohto štandardného diagnostického a terapeutického postupu je zefektívniť liečbu pacientov trpiacich chronickou bolesťou. Chronická bolesť je definovaná ako bolesť, ktorá trvá dlhšie ako 3 mesiace (ICD-11). Trvá dlhšie, ako je čas potrebný na liečbu ochorenia, či hojenie poranenia, ktoré ju vyvolalo. Väčšinou nemá jednoznačne stanovenú príčinu. Môže byť rekurentná, prejavy sa vracajú počas mesiacov a rokov (Kulichová, 2009). Najčastejšie sa chronická bolesť spája s vyvolávajúcim chronickým ochorením, a teda je nanešťastie často tak, ako vyvolávajúce ochorenie, nevyliečiteľná. Je však manažovateľná. Bolesť chápeme ako multidimenzionálny, „bio-psycho-sociálny fenomén“, a takto je potrebné pristupovať aj k jej liečbe. Vďaka medicínskemu pokroku v posledných dekádach pozorujeme zvyšovanie priemerného veku dožitia, čo však so sebou prináša aj zvyšujúci sa výskyt prípadov chronických bolestí. Okrem chronickej bolesti samotnej pri jej manažmente musíme často liečiť aj ďalšie komorbídne poruchy, ako sú depresia, úzkostné poruchy, či zneužívanie a závislosť na liekoch.

Prínosom predkladaného štandardného diagnostického a terapeutického postupu (ŠDTP) by malo byť zlepšenie kvality života ľudí trpiacich chronickou bolesťou, a to aj vďaka upriameniu pozornosti na multidisciplinárnu spoluprácu pri jej liečbe. Predkladáme na dôkazoch založené postupy (EBM) pre liečbu chronickej bolesti, najmä tie, ktoré sú v kompetencii klinických psychológov a psychoterapeutov.

Podkladmi pre vypracovanie štandardu bola predovšetkým odborná práca tímu expertov zo Škótska (SIGN 36), Veľkej Británie (NICE), Japonska, Rakúska (LL Kreutzchmerz, Schmerzbericht Wien), ktorí v zmysle EBM vypracovali odporúčania pre manažment chronickej bolesti, odporúčania APA, využili sme zdroje odporúčané Cochrane Database of Systematic Reviews a UpToDate a ďalšie odborné literárne domáce a zahraničné zdroje a klinické skúsenosti.

Prevencia

Primárnou prevenciou chronickej bolesti sú vo všeobecnosti evidence based postupy zamerané na liečbu akútnej bolesti od ich vzniku, podpora psychického a fyzického zdravia, ako je zdravá životospráva, eliminácia stresu, pravidelná správna pohybová aktivita, resp. rehabilitácia vzniknutých zdravotných ťažkostí, psychoterapia a liečba komorbídnych porúch, najmä úzkosti a depresie.

Stratifikovaný prístup, ako forma sekundárnej prevencie, sa javí ako veľmi efektívny. Zahŕňa psychoedukáciu zameranú na psychické faktory, ktoré sa podieľajú na rozvoji chronickej bolesti, pre pacientov s nízkym rizikom ochorenia. Pre pacientov so stredným a vysokým rizikom ochorenia je nutný aj manažment fyzickej reaktivácie v kombinácii s edukáciou, podporou adherencie k liečbe, vrátane manažmentu potenciálnych nežiaducich účinkov liečby. Terciárna prevencia zahŕňa psychologické a psychiatrické rehabilitačné postupy u pacientov s narušením sociálnej adaptácie.

Je známe, že príčiny chronickej bolesti môžu byť fyzické, vo väčšine prípadov však zohrávajú psychosociálne faktory rovnako dôležitú rolu (Schmerzbericht Wien, 2018). V rámci prevencie je potrebné už v ranom štádiu ochorenia identifikovať ľudí s vysokým rizikom chronifikácie bolesti prostredníctvom psychosociálnych faktorov a podľa potreby im poskytnúť osobitnú liečbu. Cieľom je predísť riziku zdĺhavého, komplikovaného a nákladného priebehu ochorenia. Psychosociálne faktory, tzv. „yellow flags" môžu zvýšiť riziko chronifikácie bolesti a zohrávať v priebehu choroby kľúčovú úlohu (Kreuzschmerz, 2018). Je dôležité pripomenúť, že okrem faktorov, ktoré sú analyzované nižšie, stále prebieha identifikácia ďalších potenciálnych rizikových faktorov, ako je genetika, životný štýl, chronické infekcie, environmentálna záťaž (Schmerzbericht Wien, 2018).

Nižšie sú zhrnuté niektoré z najvýznamnejších somatických, psychologických, behaviorálnych a sociálnych faktorov, ktoré ovplyvňujú chronickú bolesť (Murphy, 2014).

Somatické faktory

- *Vysoká miera funkčného poškodenia* (Chou, 2020; Kreuzschmerz, 2018).
- *Prítomnosť iných typov chronickej bolesti* (Chou, 2020; Kreuzschmerz, 2018).

Psychologické faktory

- *Kognície o bolesti.* Negatívne kognície a presvedčenie o bolesti môžu viesť k maladaptívnemu zvládaniu, zintenzívneniu bolesti, väčšiemu utrpeniu a následne aj k väčšiemu postihnutiu. Kognície o bolesti predstavujú jeden z najpriamejších ukazovateľov percepcie vlastného ochorenia pacientom. (Murphy, 2014).
- *Maladaptívne copingové stratégie (napr. vyhýbavé stratégie, katastrofizovanie).* Katastrofické myšlienky alebo predpoklady najhoršieho patria medzi najproblematickejšie myšlienkové vzorce spojené s bolesťou, ktoré prispievajú k zvýšeniu intenzity bolesti, strachu a neúspechu pri využívaní techník adaptívneho zvládania. S liečbou môžu interferovať myšlienky ako „moja bolesť sa nikdy neskončí" alebo „nič sa nedá urobiť pre zlepšenie mojej bolesti". Zdá sa však, že táto tendencia

ku katastrofizácii je dobre ovplyvniteľná a zmierniteľná kognitívno-behaviorálnymi intervenciami (Hansen et al., 2010; Turner et al., 2006; Murphy, 2014; Chou, 2020; Kreuzschmerz, 2018).

- *„Hurt versus Harm“.* Ide o situáciu, kedy sa bolesť interpretuje skôr ako dôkaz ďalšieho poškodenia tkaniva, než ako pretrvávajúci stabilný problém, ktorý sa môže zlepšiť. Pacienti s chronickou bolesťou potom vykazujú vyššiu intenzitu bolesti, bez ohľadu na to, či k ďalšiemu poškodeniu tkaniva reálne dochádza alebo nie (Smith, 1998). Toto presvedčenie je jedno z najzásadnejších u pacientov s chronickou bolesťou a často priamo vedie od zníženia aktivity až k nečinnosti (Murphy, 2014).
- *Distres* (Chou, 2020; Kreuzschmerz, 2018).
- *Depresia a negatívny afekt.* Vzťah medzi bolesťou a negatívnym afektom je zložitý a obojsmerný, pretože u jedincov s chronickou bolesťou sa častejšie vyskytujú depresívne a úzkostné poruchy. Stavy negatívnych emócií môžu zintenzívniť prežívanie bolesti (Murphy, 2014; Chou, 2020; Kreuzschmerz, 2018).
- *Hľadanie príčiny.* Pacient neakceptujúci príčinu bolesti tak, ako ju stanovil lekár na základe vyšetrení, alebo neakceptujúci nemožnosť presného určenia príčiny bolesti, môže svojím prístupom narúšať efektívny manažment chronickej bolesti. Presvedčenie o tom, že bolesť je „záhadou“, môže viesť k zintenzívneniu prežívaného stresu a k zhoršeniu bolesti. Takíto pacienti sa potom často opakovane dožadujú ďalších lekárskych vyšetrení, alebo pristupujú k invazívnym intervenciám (Williams, Thorn, 1989; Murphy, 2014).
- *Pracovná nespokojnosť* (Chou, 2020; Kreuzschmerz, 2018).
- *Tendencia k somatizácii* (Chou, 2020; Kreuzschmerz, 2018).
- *Sebaúčinnosť (Self-efficacy).* Sebaúčinnosť je dôležitým, adaptívnym presvedčením o bolesti. Pacient v rámci rozvinutej sebaúčinnosti dosiahne úroveň sebaistoty v boji s bolesťou a vyvinie presvedčenie, že nad svojou bolesťou je možné dosiahnuť určitý stupeň kontroly. Zlepšenie sebaúčinnosti pri bolesti má tendenciu kopírovať pozitívny progres v iných ukazovateľoch liečby a v zlepšení zdravotného stavu (Turner et al., 2006; Murphy, 2014).

Behaviorálne faktory

Medzi pacientmi je prítomný vysoký stupeň variability v spôsobe, akým sa vo svojom správaní vyrovnávajú so svojou chronickou bolesťou. Pacient sa v rámci svojich behaviorálnych stratégií zvládania bolesti môže pohybovať v celom kontinuu - od aktívnej po pasívnu formu.

- *Pasívne copingové stratégie.* Sem sa zaraďuje najmä nadmerne šetrné správanie a nadmerný odpočinok, resp. nedostatočná aktivita. Nadmerne šetrným správaním sa myslí akýkoľvek prejav zo súboru spôsobov správania, ktorých cieľom je šetriť postihnutú oblasť tela od jej zaťažovania, to znamená napr. krívanie, vystužovanie alebo iná ochrana častí tela. Toto správanie, podobne ako iné druhy bolestivého správania, pokračuje aj po vyliečení a posilňuje negatívne sebahodnotenie pacienta postihnutého bolesťou (Prkachin, 2007). Nadmerné ochranné správanie môže viesť k sekundárnym ťažkostiam s ostatnými časťami tela, ktoré sú neprimerane namáhané v dôsledku nadmerného šetrenia inej časti tela. Spoliehanie sa na prílišný odpočinok

alebo nedostatočnú aktivitu ako na stratégiu zvládania môže viesť k úbytku svalovej hmoty a k celkovej atrofii. Dôležité je preto pacientom zdôrazňovať potrebu striedania aktivity a odpočinku. (Murphy, 2014)

- *Aktívne copingové stratégie.* K aktívnym copingovým stratégiám zaraďujeme cvičenie, ale v jeho extrémnej forme taktiež neprimerane nadmernú aktivitu. Vhodné cvičenie a strečing môže mať pre jednotlivcov s chronickými bolesťami množstvo výhod. Môže zlepšiť celkovú odolnosť, navrátiť silu, zredukovať riziká spojené s obezitou a znížiť subjektívne vnímanú mieru postihnutia. Cvičenie môže tiež viesť k zvýšeniu vytrvalosti a k zvýšeniu angažovanosti sa pri činnostiach prinášajúcich odmenu alebo potešenie. Na druhej strane, pre niektorých jedincov môže byť nadmerná aktivita rovnako problematická ako vyhýbanie sa činnosti (Andrews et al., 2012). Jednotlivci, ktorí bežne úplne ignorujú bolesť pri vykonávaní fyzicky stresujúcich aktivít, ako je kosenie trávnika alebo maľovanie domu, za to môžu zrazu zaplatiť vysokú cenu. Nadmerná aktivita môže viesť k vzplanutiu bolesti a znefunkčniť človeka na zvyšok dňa, ale aj na dlhšiu dobu (Murphy, 2014)

Sociálne faktory

- *Nadmerne starostlivá blízka osoba.* Nadmerne starostlivá blízka osoba reaguje veľmi výrazne na bolesť pacienta, alebo na jeho prejavy správania, ktoré potvrdzujú bolesť (McCracken, 2005). Výsledkom tejto interakcie je zvýšený počet subjektívnych zaznamenaní bolesti pacientom, v kontraste so sociálnymi interakciami, ktoré zameriavajú pozornosť jednotlivca smerom od prežívania bolesti, na témy a činnosti, ktoré s bolesťou nesúvisia (Murphy, 2014).
- *Trestajúce reakcie*. Ak je „nadmerne starostlivé správanie“ na jednom konci kontinua možností reagovania na bolesť blízkej osoby, potom je „trestanie“ na jeho druhom konci. Trestajúce reakcie zahŕňajú buď hnevlivé, hanlivé alebo ignorujúce reakcie, pričom každá z nich je zameraná na obmedzenie prejavu bolesti (McCracken, 2005). Medzi potenciálne následky trestajúcich reakcií patria dramatické (hlasné) prejavy bolestivých vnemov v snahe byť „počutý a videný“, alebo naopak, nemožnosť autenticky vyjadriť emócie týkajúce sa prežívanej bolesti môže viesť k stoicizmu a rezignácii (Murphy, 2014).
- *Spory ohľadom kompenzácie za zdravotné postihnutie* (Chou, 2020; Kreuzschmerz, 2018).

Protektívne faktory

Existujú identifikované multimodálne aktivity, ktoré by sa mohli u jedincov podporovať ako súčasť zdravého životného štýlu na zníženie rizika výskytu chronickej bolesti. Jednou z nich je aj regulácia emócií, ktorá zahŕňa súbor kognitívnych procesov a procesov pozorovania používaných na zmenu alebo udržanie emočného stavu. Maladaptívna emočná regulácia môže byť významným rizikovým faktorom pri vývoji a udržiavaní chronickej bolesti, pretože je priamo spojená s bolesťou a so psychickými komorbiditami (Koechlin, 2018).

Medzi ďalšie protektívne faktory chronickej bolesti patria pozitívna odolnosť, sociálne faktory, ako napr. dobré medziľudské vzťahy (Clauw, 2019). Fyzická aktivita a psychosociálne faktory,

ako napr. pozitívny vplyv, sú kľúčovými faktormi dlhodobého úspechu sebakontroly pri chronickej bolesti (Francourt, 2018).

Epidemiológia

Výskumné štúdie z epidemiologického hľadiska vykazujú značnú nekonzistenciu v definícii chronickej bolesti. Odhady prevalencie sa preto pohybujú v rozmedzí od 8,7 % do 64,4 %, so súhrnným priemerom 31 % (Steingrímsdóttir, 2017). Chronická pooperačná bolesť z toho tvorí približne 10 % pacientov (Glare, 2019). Chronická bolesť postihuje až 30 % osôb vo veku 18 - 39 rokov (Mills, 2019). Častejšie postihuje ženy a dievčatá, čo môže súvisieť so spôsobom, akým muži a ženy pociťujú bolesť, s maladaptívnymi stratégiami zvládania záťaže, s prahovými hodnotami bolesti, s citlivosťou na analgéziu, s vyššou pravdepodobnosťou vyhľadávania liečby, s úlohou estrogénov a genetiky, vrátane rozdielov špecifických pre pohlavie a pod. (Mills, 2019; Gobina, 2019; El-Shormilisy, 2015; Bartley, 2013; Fereira, 2013; Greenspan, 2007; Wiesenfeld, 2005).

Patofyziológia

Schopnosť rozpoznať bolesť je kriticky dôležitá pre prežitie organizmu. Bolesť nás motivuje ku stiahnutiu sa z potenciálne život ohrozujúcich situácií. Ľudia narodení s vrodenou necitlivosťou na bolesť majú zníženú priemernú dĺžku života kvôli svojej neschopnosti vnímať podnety spojené s bolesťou. Pocity bolesti pochádzajúce z kože, svalov alebo z vnútorných orgánov sú súčasťou somatosenzorického systému. Receptory bolesti sa nazývajú nociceptory. Sú to voľné nervové zakončenia v koži, vo svaloch alebo vo vnútorných orgánoch. Je možné ich stimulovať rôznymi spôsobmi, vrátane intenzívnej mechanickej, tepelnej alebo elektrickej stimulácie. Keď sú tkanivá poškodené, voľné nervové zakončenia sú tiež stimulované chemicky, uvoľňovaním chemických látok z poranených buniek. Táto chemická stimulácia je zložitý proces, uvoľňovanie chemických látok z poškodených buniek zas zvyšuje citlivosť voľných nervových zakončení na iné chemické látky (tento proces nazývame „chemická senzitizácia“). Akonáhle sú stimulované voľné nervové zakončenia, signál putuje do miechy cez prenosové vlákna neurónov - axóny. Zatiaľ čo voľné nervové zakončenia sú na prijímacích koncoch neurónov, axón prenáša správu z jedného konca neurónu na druhý. Na úrovni miechy prvý neurón v reťazci správ komunikuje s druhým neurónom elektrochemickým procesom, ktorý uvoľňuje neurotransmitery. Z miechy putujú správy o bolesti do mozgu niekoľkými rôznymi potenciálnymi cestami a neuróny pozdĺž nej slúžia ako prenosové stanice v procese prenosu (Thorn, 2017).

Ďalším významným javom, ktorý je potrebné spomenúť pri snahe o porozumenie patofyziológii chronickej bolesti, je **neuronálna plasticita**. Neurálna plasticita je jav, kedy sa morfológia a fyziológia mozgu menia v reakcii na samotnú bolesť, ide o schopnosť neurónov zmeniť svoju štruktúru, funkciu alebo dokonca chemický profil (Woolf, Salter, 2000; Thorn, 2017). Z krátkodobého hľadiska môže byť spracovanie bolesti v mozgu modulované spôsobom, ktorý zvyšuje citlivosť neurónov aj na mierne signály bolesti. Príkladom krátkodobej modulácie mozgových procesov podieľajúcich sa na vnímaní bolesti je uvoľňovanie chemických látok z poškodených buniek poraneného tkaniva, čo následne zvyšuje citlivosť voľných nervových zakončení na iné chemické látky. To vedie k zmene spôsobu akým nervové zakončenia

spracovávajú stimul bolesti. Po zahojení tkaniva sa precitlivenosť zvyčajne vráti do normálu. Dlhodobé modifikácie v neurónoch môžu tiež vyplynúť zo skúsenosti s bolesťou. Modifikácie nervového systému, ktoré sú dlhodobejšie, zahŕňajú také štrukturálne zmeny, ako je zvýšenie počtu receptorov bolesti v mieche, zníženie mozgových inhibičných procesov po poranení nervov, ako aj relatívne zníženie objemu šedej hmoty a zvýšenie bunkovej konektivity (Woolf, Salter, 2000; Thorn, 2017). Centrálna senzitizácia a wind-up fenomén vysvetľujú stavy dysregulovanej nocicepcie so zvýšenou aktivitou dorzálneho rohu miechy, ktorý potom spúšťa prehnanú reakciu na bolestivé, aj nebolestivé podnety v širokom anatomickom poli:

- *alodýnia* - nebolestivá stimulácia (napr. ľahký dotyk) vyvoláva bolesť,
- *hyperalgézia* - mierne bolestivý podnet vyvoláva intenzívnu bolesť,
- *prenesená bolesť* - vnímanie bolesti sa rozšírilo aj do nepoškodeného tkaniva (Landry a kol., 2015).

Tento proces nemusí nastať iba pri priamom fyzickom zranení, ale aj po chorobe, po výrazne traumatizujúcich psychologických udalostiach, po nekontrolovanom strese alebo dokonca fyzickej nečinnosti (Landry a kol., 2015). Tieto stavy často pretrvávajú aj po zahojení poškodeného tkaniva. Neuropatická bolesť, alebo pocit bolesti po zahojení poškodeného tkaniva, je ilustráciou patologickej zmeny nervového systému na základe predošlej skúsenosti s bolesťou. Výstižným príkladom neuropatickej bolesti je dlhotrvajúca silná bolesť, ktorú zažívajú niektorí ľudia po prepuknutí *herpes zoster*.

Dnes sú už dostupné presvedčivé dôkazy o tom, že opakovaný alebo chronický nociceptívny vstup do mozgu spôsobuje jeho chemické a štrukturálne zmeny. Chronická bolesť je spojená so zvýšením kortikálnej aktivity v mozgových oblastiach spojených s tou oblasťou tela, kde sa bolesť vyskytuje, ako aj so zmenou v tom, ako mozog tieto oblasti mapuje. V longitudinálnej štúdii skúmajúcej trajektóriu akútnej bolesti s vývinom do chronickej autori zistili, že s nárastom doby trvania bolesti bola relatívna aktivácia v kortikálnych oblastiach mozgu spojených s emocionálnym činiteľom vyššia ako kortikálna aktivita v somatosenzorickej kôre. Tento jav autori nazývajú „shape-shifting“. Chronická bolesť tiež vedie k špecifickému vzoru úbytku šedej hmoty v oblastiach mozgu zapojených do inhibície bolesti (napr. cingulárny kortex, insula, temporálny lalok, frontálny/prefrontálny kortex). Je dôležité poznamenať, že tento vzorec šírenia a/alebo úbytku nie je náhodný, súvisí s trvaním bolesti a môže reprezentovať zmeny CNS spôsobené bolesťou samotnou alebo zmeny CNS spôsobené následkami bolesti, avšak pravdepodobne predstavuje obe možnosti (Thorn, 2017; Hashmi et al., 2013).

Vrátková teória bolesti a Neuromatrix model bolesti

Melzack a Wall vo svojej teórii bolesti predpokladali, že „vrátkový mechanizmus“ v mieche (konkrétne substantia gelatinhosa dorzálneho rohu), v ktorom sú umiestnené malé interneuróny prijímajúce signály bolesti prichádzajúce z periférie, a ktoré sa odosielajú ďalej do mozgu, môže modulovať signály bolesti, ktoré putujú až do somatosenzorickej kôry. Somatosenzorická kôra je konečným cieľom signálov bolesti, kde sú neuróny usporiadané do viacerých máp povrchu tela, z ktorých každá reaguje na iný druh stimulácie a na inú časť tela (Holmes, 2016). Revolučnou myšlienkou tzv. vrátkovej teórie bolesti bolo, že centrálny nervový systém nebol

iba obyčajným prijímačom a vysielačom bolestivých signálov, ale mohol regulovať intenzitu bolesti zmenou skutočného zmyslového vstupu do somatosenzorickej kôry. Melzack a Wall tiež upozornili na to, že do prežívania bolesti sa zapája viac oblastí centrálneho nervového systému, nejde tak iba o jediné centrum bolesti. Špecificky zahrnuli kognitívne a afektívne faktory sprostredkované mozgom ako súčasť nervového procesu vnímania bolesti.

Neuromatrix model bolesti bol tak neskôr navrhnutý ako rozšírenie „vrátkovej teórie bolesti". Vrátková teória bolesti otvorila dvere tomu, aby sa bolesť zahrnula do bio-psycho-sociálneho modelu choroby a integrovaný model „vrátkovej teórie"/„Neuromatrixu" umožnil lepšie porozumenie týmto procesom. V súčasnosti existujú silné dôkazy o tom, že rozsiahla sieť neurálnych okruhov zapojených do emócií a poznávania (vrátane štruktúr ako talamus, limbický systém a rôzne časti mozgovej kôry) má väzby na somatosenzorickú kôru, kde je bolesť mapovaná. Tieto neuronálne siete tiež vysielajú spätné signály do miechového vrátkového systému, čo umožňuje prenos viac alebo menej bolestivých signálov.

Zmeny v regulácii neurotransmiterov v mieche súvisiace s bolesťou sú ovplyvňované stresom, mierou fyzickej aktivity, chorobou, spánkovým režimom a ďalšími faktormi. Je dokonca možné, že existujú epigenetické faktory ovplyvňujúce reakciu jednotlivca na stres a bolesť, ktoré súvisia s významnými stresormi alebo so zneužívaním v ranom veku (Landry a kol., 2015).

Poškodenie tkaniva a bolesť

Je známe, že intenzita bolesti nekorešponduje s rozsahom poškodenia tkaniva, avšak to neznamená, že bolesť nie je skutočná. Mnohé z najbežnejších problémov s chronickou bolesťou (bolesti chrbta, hlavy, fibromyalgia) pri vyšetrení vykazujú málo rozsiahlu somatickú patológiu (Okifuji, 2015b). Vplyvná výskumná štúdia (Jensen et al., 1994), ktorá skúmala spinálne MRI pacientov s bolesťami chrbta a kontrolnú skupinu ľudí bez bolesti chrbta ukázala, že veľké percento ľudí bez bolesti chrbta paradoxne vykazovalo významné abnormality medzistavcových platničiek. Tento nález bol viackrát replikovaný v štúdiách, ktoré sa zaoberali bolesťami chrbtice, bedrových a kolenných kĺbov (Blankenbaker et al., 2008; Carragee et al., 2005; Jarvik et al., 2005; Link et. al., 2003). Aj keď sa s poranením tkaniva (alebo s hojením tkaniva) stále zaobchádza, akoby bolo najlepším prediktorom úľavy od bolesti, nie je to tak. Štúdia Georga a Beneciuka (2015) hovorí za mnohé ďalšie, ktoré vyvracajú tento mýtus. Štúdia, v ktorej vyšetrovali pacientov s poraneniami krížovej časti chrbtice zistili, že depresia, vyhýbanie sa strachu a strach z pohybu (t. j. kognitívne a afektívne premenné) predpovedajú 85 % odchýlky v zotavení sa o niekoľko mesiacov neskôr, zatiaľ čo skutočná fyzická patológia bola veľmi zlým prediktorom (George, Beneciuk, 2015).

Klasifikácia

ICD-11 definuje chronickú bolesť ako pretrvávajúcu alebo rekurentnú bolesť s trvaním viac ako 3 mesiace. Toto trvanie je stanovené arbitrárne, ale je zároveň konzistentné s časovými ohraničeniami pre iné chronické ochorenia a s konvenčnými definíciami chronickej bolesti v mnohých klinických testoch a v zdravotníckych štatistikách (Scholz, 2019).

V ICD- 11 nájdeme zásadne upravené (oproti ICD- 10 a predchádzajúcim verziám) klasifikačné kritériá chronickej bolesti, ktoré vyvinula pracovná skupina odborníkov IASP (International Association for the Study of Pain) (Scholz, 2019). V porovnaní s predchádzajúcou klasifikáciou (ICD-10) je nová verzia navrhnutá omnoho systematickejšie, prehľadnejšie, vypĺňa medzery v diagnostických kategóriách a umožňuje chronickú bolesť chápať ako „chorobu samú o sebe“ (*„health condition in its own right”)* (Treede et al., 2019; Scholz, 2019).

Nový zoznam diagnostických kódov v ICD-11 pokrýva väčšinu bolestivých, klinicky významných stavov a delí ich na subkategórie podľa etiológie alebo postihnutého orgánového systému. Klasifikácia chronickej bolesti je lokalizovaná v sekcii **MG30**, **v kapitole 21: „*Symptoms, signs, or clinical findings, not elsewhere classified*“ (Symptómy, znaky alebo klinické nálezy nezaradené inde) (Scholz, 2019).**
ICD-11 odlišuje 2 základné kategórie chronickej bolesti a to primárnu a sekundárnu. IASP zavádza do ICD-11 termín „chronická primárna bolesť“ ktorá by mala byť vnímaná ako samostatné ochorenie, aj napriek tomu, že nie vždy je jasná etiológia alebo patofyziológia bolesti. Zámerom tohto kroku je aj snaha ustúpiť od doteraz bežnej praxe, kedy je nevysvetliteľná bolesť automaticky označovaná za **somatoformnú poruchu** (*somatic symptom disorder).*

Tabuľka č. 1

ICD-11 Chronická bolesť – MG30	
MG30.0 Chronická primárna bolesť	MG30.00 chronická primárna viscerálna bolesť
	MG30.01 difúzne rozšírená bolesť (*chronic widespread pain*)
	MG30.02 chronická primárna muskuloskeletálna bolesť
	MG30.03 chronická primárna bolesť hlavy alebo orofaciálna bolesť
Chronická sekundárna bolesť	MG30.1 chronická rakovinová bolesť
	MG30.2 chronická postoperačná alebo posttraumatická bolesť
	MG30.3 chronická sekundárna muskuloskeletálna bolesť
	MG30.4 chronická sekundárna viscerálna bolesť

	MG30.5 chronická neuropatická bolesť
	MG30.6 chronická sekundárna bolesť hlavy alebo orofaciálna bolesť

(Treede et al., 2019; Scholz, 2019; www.icd.who.int)

Klinický obraz

Klinický obraz chronickej bolesti je tak rôznorodý ako sú rôznorodé všetky diagnózy ktoré sem spadajú. Okrem špecifík príznačných pre tú ktorú diagnózu (špecifické poškodenia tkaniva, zmeny vo vaskulárnom systéme a i.) má samotná chronická bolesť, tak sekundárna, ako aj primárna, rôznorodý charakter. Ide o rôznu intenzitu bolesti, druh bolesti (vyžarujúca, bodavá, pulzujúca, zvieravá, tupá, tŕpnutie a i.), priebeh bolesti počas dňa (rekurentná, bazálna, prelomová / *breakthrough pain* a i.), jej lokalizáciu (jedna alebo viac, migrujúca bolesť a i.). Bolesť má taktiež svoje vegetatívne prejavy (napr. tachykardia, zvýšená sekrécia slín, zrýchlená peristaltika, mydriáza, svalová stuhnutosť a i.). Je potrebné pamätať na to, že pacient môže trpieť viacerými druhmi bolestí naraz. Pacient napr. zažíva tenznú bolesť hlavy niekoľkokrát za týždeň a migrenózne bolesti hlavy niekoľkokrát za mesiac (Murphy, 2014).

Zo psychologického hľadiska spôsobuje bolesť vo všeobecnosti významný disstres. Klinický obraz chronickej bolesti je aj z tohoto hľadiska rôznorodý. Okrem závažnosti ochorenia je podstatné, či ide o primárnu alebo sekundárnu chronickú bolesť, či je možné zistiť príčinu bolesti. Pacienti, ktorým príčina bolesti nie je známa, ju ťažšie prijímajú do svojho života, čím sa sťažuje jej úspešný manažment. Do celkového obrazu vstupujú somatické, psychologické, behaviorálne a sociálne faktory, o ktorých sa bližšie pojednáva v kapitole Prevencia.

Je zrejmé že medzi závažnosťou CHB a emóciami existuje recipročný vzťah (Thorn, 2017). Pacienti trpia rôznymi komorbiditami, a to najmä depresívnou a úzkostnou symptomatikou. Častá je aj emócia hnevu. Dodnes sa medzi niektorými odborníkmi traduje mýtus založený na psychogénnom modeli bolesti, kde sa CHB považuje za „larvovanú depresiu“. Táto teória nie je podložená relevantným výskumom, a preto je dôležité, aby sme si dávali pozor a bolesť týmto spôsobom pacientovi neinterpretovali. Aktuálna odborná literatúra vo všeobecnosti podporuje skôr ideu depresie nasadajúcej na chronickú bolesť ako možnosť vice versa (Thorn, 2017). Anxieta a strach sú veľmi bežné emócie spojené s CHB. Bolesť vyvoláva strach a únikové správanie, kým anticipácia bolesti produkuje nervozitu, obavy o budúcnosť a vyhýbanie sa aktivitám, ktoré pacient identifikuje ako rizikové pre zhoršenie bolesti (Thorn, 2017). Emócia hnevu je vyvolaná pocitom nespravodlivosti či stigmatizácie, nie je preto prekvapujúce, že pacienti s CHB často pociťujú hnev. Výskumy naznačujú, že problémy pacientom s CHB nespôsobuje hnev per se, ale nedostatočne manažovaný hnev. Hnev zameraný na druhých je spájaný s vyššou mierou bolesti. Potláčanie hnevu stojí akoby na opačnom póle, a jeho následkom je taktiež vyššia miera bolesti, ale aj výraznejšia interferencia bolesti s aktivitami bežného dňa, zvýraznenie bolestivého správania a zvýšené skóre depresie (Bruehl, 2009).

Emócie sú pevne späté s kogníciami. Aj tu platí reciprocita negatívnych emócií a kognícií. Spomedzi kognícií o bolesti sa ako najvýznamnejšia javí katastrofizácia, prostredníctvom ktorej pacienti generujú presvedčenia strachu a vyhnutia sa (*fear-avoidance beliefs*) a následné maladaptívne copingové stratégie. Na mapovanie katastrofizácie u pacienta s CHB slúži dotazník PCS (The Pain Catastrophizing Scale). Kinezofóbia (ako s bolesťou spojený strach z pohybu) môže byť produktom katastrofizácie, pričom sa zitilo, že s redukciou kinezofóbie sa spája aj pokles katastrofizácie a zvýšenie celkovej funkčnosti pacienta. Na mapovanie kinezofóbie u pacienta s CHB slúži dotazník TSK (The Tampa Scale for Kinesiophobia) (Vlaeyen, 2002).

Pacienti ďalej trpia poruchami cyklu spánku a bdenia, abúzom alkoholu a iných návykových látok, resp. zneužívaním analgetík (opiátov), pridružuje sa celková únava, znížená koncentrácia pozornosti, oslabenie pamäťových funkcií, celková frustrácia, agitovanosť alebo rezignácia, znížená frustračná tolerancia, ťažkosti v sexuálnej oblasti. Prítomné je bolestivé správanie (grimasy, šetrenie postihnutého miesta, krívanie) (Kulichová, 2008), ktoré môže vyústiť do vyhýbavého správania (fyzická inaktivita) a zhoršiť tak prognózu. Klinický obraz tiež značne závisí od významu, ktorý bolesti pripisuje samotný pacient, ale aj od reakcií okolia. Do klinického obrazu však môže vstupovať aj účelová reaktivita, agravácia ťažkostí, či na druhej strane, disimulácia samotnej intenzity bolesti, či pridružených ťažkostí depresívneho ladenia a celkového vyčerpania. Je nesporné, že chronická bolesť človeku významne zasahuje do bežného každodenného fungovania a prináša ťažkosti s napĺňaním životných rolí.

Diagnostika a Postup určenia diagnózy

Najnovšie poznatky o chronickej bolesti naznačujú, že ak bolesť pretrváva bez ďalšieho poškodzovania tkaniva, znamená to, že samotný nervový systém zlyháva, čo sa týka zvládania signálov bolesti. Chronickú bolesť teda môžeme najlepšie chápať ako chorobu, ktorú je potrebné manažovať, naproti tomu stojí akútna bolesť, ktorú liečime (Murphy, 2014).

Tabuľka č. 2

Štandardné postupy	**Rozdiely medzi akútnou a chronickou bolesťou**
akútna bolesť	***chronická bolesť***
menej ako 3 mesiace	*viac ako 3 mesiace*
je symptóm	*je stav (condition)*
príčina je známa, reakcia na zranenie	*príčina môže byť známa aj neznáma*
mizne vďaka liečbe	*pretrváva dlhšie, ako je očakávaný čas liečby, aj napriek liečbe*

Spracované podľa Murphy (2014)

Diagnostika dospelých
Podľa *Scottish Management of Chronic Pain, A National Clinical Guideline (2019)* pred samotným začiatkom liečby je potrebné hodnotiť závažnosť, vplyv a typ bolesti. Je to dôležité taktiež z hľadiska usmernenia liečby a posudzovania jej následnej úspešnosti.

Na hodnotenie bolesti sú k dispozícii krátke a dobre validizované nástroje. Patria sem nástroje na meranie závažnosti bolesti, jej funkčného vplyvu, nástroje na identifikáciu neuropatickej bolesti a nástroje na predpovedanie rizika chronifikácie pri prejavoch akútnej bolesti.

Výskumy naznačujú, že ako úspešná sa javí stratégia delenia pacientov na nízke, stredné a vysoké riziko zhoršenia, s cieľom ich informovať a vyhodnotiť výsledky liečby. Napr. pacienti so stredným rizikom zhoršenia zdravotného stavu sú odosielaní o. i. aj na fyzioterapiu a osoby s vysokým rizikom budú odosielaní na fyzioterapiu, ale aj na psychoterapiu.

U všetkých pacientov s chronickou bolesťou by sa mala odobrať stručná, ale dôkladná anamnéza, urobiť diagnostické vyšetrenie a bio-psycho-sociálne hodnotenie, určiť typ bolesti (neuropatická/nociceptívna/zmiešaná), jej závažnosť, vplyv na fungovanie pacienta a celkový kontext. Na základe získaných dát je potom potrebné zvoliť možnosti liečby, ktoré budú s najväčšou pravdepodobnosťou účinné.

Je potrebné prejaviť súcitný a na pacienta zameraný prístup k hodnoteniu ťažkostí a k liečbe chronickej bolesti, ktorý optimalizuje terapeutické prostredie a zvyšuje šancu na úspešný výsledok liečby.

Pozorovanie
Klinický rozhovor poskytuje kontext pre starostlivé pozorovanie pacienta, prípadne sprevádzajúcu osobu a ich vzájomnú interakciu. Pozorujeme a popisujeme, ako sa nám javí aktuálne psychické rozpoloženie pacienta s prihliadnutím na jeho vzhľad, prístup, správanie, náladu a afekt, reč, myšlienkové pochody, myšlienkový obsah, vnímanie, poznávanie, vhľad a úsudok. Ak pacient počas stretnutia pociťuje bolesť, venujeme pozornosť tomu, ako na ňu reaguje (príp. ako reaguje sprevádzajúca osoba). Diskutujeme o týchto udalostiach „tu a teraz“ (napr. „Keď ste práve pocítili takúto bolesť, reagovali ste teraz tak, ako by ste reagovali doma?“). Poznačíme si akékoľvek neobvyklé správanie, ktoré sa prejaví počas rozhovoru, a ktoré by mohlo poskytnúť hlbšie porozumenie vzťahu pacienta k bolesti (Palermo, 2012).

Odber anamnézy
Základom stanovenia diagnózy tvorí presná anamnéza a diferencované klinické vyšetrenie v súlade s diagnostickými štandardmi.

Psychologické vyšetrenie by malo zahŕňať subjektívne hodnotenie pacienta týkajúce sa bolesti, hodnotenie jeho prežívania, prejavov problémového správania. Je potrebné identifikovať výskyt vyhýbavého a zabezpečovacieho správania, emócií a kognícií spojených s prežívaním bolesti. Dôkladne preskúmame výskyt telesných pocitov, modifikujúce faktory bolesti, doterajšie pokusy o riešenie problému, pacientove precipitujúce, predisponujúce

a udržiavacie faktory týkajúce sa bolesti. Pri odbere anamnézy je potrebné zdokumentovať charakteristiku bolesti, konkrétne lokalizáciu bolesti, jednotlivé príznaky bolesti, začiatok ťažkostí, vývoj bolesti v čase, modifikáciu bolesti, t. j. kedy sa pacient cíti lepšie, kedy sa cíti horšie, predchádzajúce epizódy, psychosociálne faktory bolesti (napr. spokojnosť s prácou, či vzťahy v rodine).

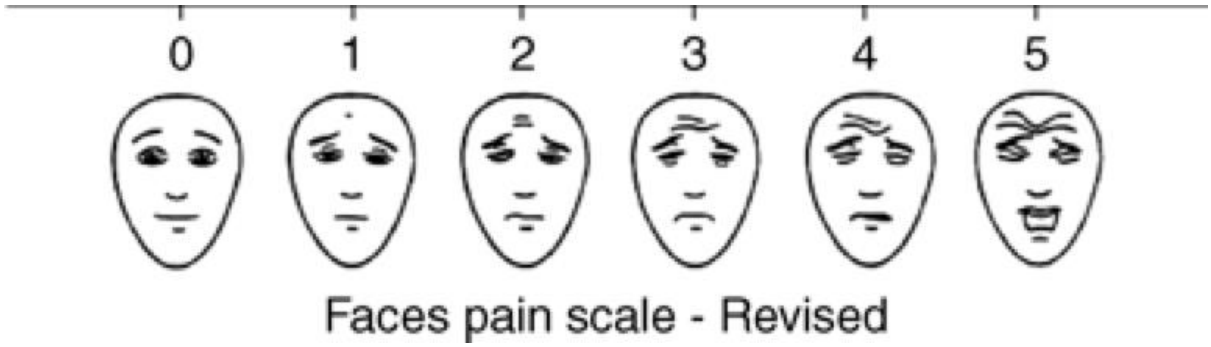
Aby sme čo najlepšie porozumeli vývoju a faktorom udržiavania chronickej bolesti a jej funkčným dôsledkom, je potrebné vyhodnotiť a integrovať diagnostické informácie zahŕňajúce biologické (bio), psychologické (psycho) a sociálne (sociálne) faktory (*Update der evidenz- und konsensbasierten Österreichischen Leitlinie für das Management akuter, subakuter, chronischer und rezidivieren- der unspezifischer Kreuzschmerzen (2018)*; Williams, 2013).

Všeobecná anamnéza pacienta je dôležitou súčasťou **histórie bolesti**, ktorá často odhaľuje dôležité aspekty komorbidít prispievajúcich ku komplexnému stavu. **Anamnéza bolesti** musí objasňovať jej lokalizáciu, intenzitu, deskriptory a časové aspekty bolesti. Breivik (2008) uvádza návrh anamnestických otázok pri diagnostike bolesti (Tabuľka č. 3).

Tabuľka č. 3

Štandardné postupy	**Návrh anamnestických otázok pri diagnostike bolesti**
I.	Kde je vaša bolesť lokalizovaná?
II.	Aká intenzívna je vaša bolesť? Pričom 0 je žiadna bolesť a 10 je najväčšia bolesť akú si viete predstaviť (1 - 3 je mierna bolesť, 4 - 6 je stredne silná bolesť a 7 - 10 predstavuje závažnú bolesť). Skúste to zaznamenať na tomto grafe (viď prílohu).
III.	Skúste opísať vašu bolesť. Cítite napríklad pálenie, bodanie, svrbenie, pulzovanie, alebo vám bolesť vystreľuje a pod.?
IV.	Ako to začalo?
V.	Aký je priebeh vašej bolesti v čase? Ako sa mení počas dňa? Ako sa zmenila vaša bolesť od jej začiatku?
VI.	Čo zmierňuje vašu bolesť?
VII.	Čo zhoršuje vašu bolesť?
VIII.	Ako ovplyvňuje bolesť • váš spánok? • vašu telesnú výkonnosť? • vaše pracovné schopnosti? • vašu ekonomickú situáciu? • vašu náladu? • váš rodinný život? • váš spoločenský život? • váš sexuálny život?
IX.	Akú liečbu bolesti ste už podstúpili? Aké boli účinky danej liečby? Zaznamenali ste aj nejaké nepriaznivé účinky?

X.	Cítite sa depresívne?
XI.	Máte nejaké obavy o svoje zdravie týkajúce sa aktuálne prežívanej bolesti?
XII.	Ste zapojený do prebiehajúceho súdneho sporu alebo kompenzačného procesu?



Obrázok č. 1 **Grafická škála bolesti podľa Breivik (2008)**

Presvedčenie a postoj k bolesti

Ľudia si vytvárajú rôzne presvedčenia o bolesti, ktorú prežívajú. Takéto presvedčenia, špecifické pre bolesť, môžu zahŕňať témy, ako napr. či je ich bolesť vyliečiteľná, či majú lekári dostatok skúseností s ich konkrétnym problémom, aká liečba by bola relevantná alebo kto je zodpovedný za jej odstránenie. Presvedčenie pacienta je silným prediktorom využívania zdravotnej starostlivosti (Gross, 2012; Brown, 2010) a môže ovplyvňovať nielen vnímanie bolesti, ale aj dodržiavanie liečby a subjektívne vnímanú mieru zodpovednosti za liečbu (Jensen, 2007). Napríklad 40 % odchýlky vo fyzickom fungovaní a 30 % odchýlky v afektívnych symptómoch bolesti môžeme pripísať tomu, aké presvedčenia majú pacienti o svojej bolesti (Turner, 2000).

Kognitívny proces, o ktorom je známe, že ovplyvňuje skúsenosť s bolesťou, je tzv. „locus of control“. „Interný“ lokus kontroly bolesti sa vzťahuje na presvedčenie pacienta, že má schopnosť ovplyvňovať bolesť tým, čo robí alebo čo si myslí. Takéto presvedčenie bolo spojené s miernym ústupom symptómov a s lepšími výsledkami liečby. Pri práci s pacientom sa zameriavame aj na hodnotenie copingových zdrojov a využívanie zdrojov zvládania záťaže a charakteristík odolnosti konkrétneho pacienta.

Ďalším kognitívnym procesom, ktorý prešiel rozsiahlym výskumom v rámci chronickej bolesti je **katastrofizácia**. Katastrofizovanie je prehnane negatívne hodnotenie bolesti a jej dopadu na pacienta. Zdá sa, že prítomnosť katastrofických myšlienok u pacientov negatívne ovplyvňuje ich vnímanie bolesti a znižuje funkčný status (Turner, 2002). Prítomnosť katastrofizácie sa tiež považuje za významný faktor pri predikcii prechodu stavu akútnej bolesti do stavu chronickej bolesti (France, 2020; Martinez-Calderon, 2019; Wiliams, 2013).

Environmentálne a sociálne faktory

Bolesť človeka nemôžu ostatní vidieť, v skutočnosti sa o nej môžu dozvedieť iba prostredníctvom bolestivých prejavov, ako sú neverbálne postoje a gestá, paraverbálne stonanie

alebo pomocou verbálnej komunikácie. Keď majú pacienti pocit, že ostatní nepresne čítajú ich komunikované informácie o bolesti, tak je pravdepodobné, že ich budú komunikovať častejšie a s väčšou intenzitou v nádeji, že budú vypočutí a uznaní. Takáto eskalácia komunikácie bolesti je v zdravotníckych zariadeniach bežná, pretože pre lekárov a pacientov je často k dispozícii obmedzený čas na komunikáciu o bolesti a jej dopadoch na pacienta.

Rovnako aj príliš starostliví príbuzní môžu nevedome povzbudzovať pacientov, aby zvýšili svoje prejavy bolestivého správania tým, že im potom poskytnú väčšiu sociálnu podporu, ako by bolo vhodné a postihnutí potom vedú nevhodný spôsob života, ktorý vedie k bludnému kruhu chronickej bolesti alebo k prehlbujúcej sa závislosti od členov rodiny. Z týchto dôvodov je často užitočné zahrnúť do hodnotenia aj správanie partnerov alebo významných členov rodiny či opatrovateľov. Blízki príbuzní a priatelia pacienta môžu pomôcť doplniť informácie a zobjektívniť obraz o faktoroch v živote pacienta, ktoré bolesť zhoršujú, alebo inak modifikujú, ale môžu taktiež slúžiť ako aktívni účastníci posilňovania adaptívnejších spôsobov správania pod vedením odborníka.

Pretože je pravdepodobné, že sa bolestivé správanie zvýši alebo ustúpi v súlade s potrebou komunikovať o bolesti, je tiež dôležité porozumenie jej podstate. Ďalším z dôležitých sociálnych faktorov sú vzťahy v živote pacienta, ako sú napr. vzťahy v práci, s priateľmi, náboženské vzťahy a akékoľvek vzťahy týkajúce sa napr. súdnych sporov alebo zaťažujúcich finančných záležitostí. Napríklad, ak je pracovné prostredie nepodporujúce alebo ak je pacient nespokojný so svojou prácou (t. j. psychosociálne faktory), pravdepodobnosť zlepšenia bolesti a funkčného stavu do bodu návratu do práce významne klesá (McCahrty, 2021; Wiliams, 2013; Keefe, 2011).

Nástroje hodnotenia

Tradičné **škály intenzity bolesti** sú napr. vizuálna analógová škála, číselná škála bolesti alebo slovná škála bolesti. Ukázalo sa, že takéto miery sú spoľahlivými a platnými indexmi intenzity bolesti a sú najbežnejšie používanými mierami v klinickej praxi. Okrem intenzity bolesti je vhodné preskúmať aj kvalitatívnu zložku bolesti (napr. pálenie, pichanie, šklbanie a pod.) Môžeme použiť aj mapu ľudského tela, kde pacient následne zaznačuje miesta bolesti, čo môže byť užitočné napr. pri dokumentácii distribúcie bolesti.

Vzhľadom na zvýšené riziko komorbídnych porúch z okruhu depresívnej a úzkostnej symptomatiky je nutné systematické sledovanie. Odporúčajú sa napr. voľne dostupné skríningové dotazníky **GAD-7** a **PHQ-9**.

Meranie kvality života nie je bežnou klinickou praxou, avšak je možné využiť dotazník **WHOQOL** (WHO Quality of Life Questionnaire).

Voľne dostupných je niekoľko dotazníkov slúžiacich na posúdenie efektu ACT terapie, napr. CAQ dotazník (*Committed Action Questionnaire*). McCracken (2013a; 2013b) použil daný dotazník u ľudí, ktorí hľadali vhodnú liečbu chronickej bolesti. Skúmal validitu a reliabilitu dotazníka a testoval, do akej miery je skóre z merania schopné predikovať zdravie

a fungovanie pacienta. Výsledky všeobecne podporujú vnútornú konzistenciu dotazníka. CAQ dotazník je schopný poukázať na významné rozdiely v depresii, sociálnom fungovaní, duševnom zdraví, vitalite a celkovom zdraví, nad rámec akceptovania bolesti. Voľne k dispozícii sú dve verzie dotazníka CAQ-18 a skrátená verzia CAQ-8 na stránke Americkej psychologickej asociácie 12 divízia spoločnosti klinickej psychológie.

Denníky bolesti

Použitie denníka bolesti by sa malo zvážiť na základe konkrétneho individuálneho prípadu, pretože jeho použitie prináša istý rozpor. Na jednej strane denník bolesti môže byť užitočnou súčasťou hodnotenia bolesti a môže byť spôsobom, ako sledovať pokrok a hodnotiť reakciu pacienta na konkrétne terapeutické intervencie v priebehu liečby. Avšak na druhej strane, nepretržité sledovanie bolesti môže na bolesť nežiadúco upozorňovať viac, najmä u pacientov, kde už existuje vysoký stupeň vigilancie voči bolesti. Pacienti môžu iniciatívne priniesť svoje vlastné záznamy už pri prvej návšteve. Tie môžu zahŕňať ako denníky, tak aj protokoly o bolesti. Tieto informácie by mali byť spolu s pacientom dôsledne prehodnotené, pričom je potrebné dbať na to, aby bol jasne komunikovaný rešpekt k jeho úsiliu, aj keď sa psychológ rozhodne, že ďalšie takéto monitorovanie nebude užitočné (Palermo, 2012).

Hodnotenie onkologickej bolesti a bolesti v paliatívnej starostlivosti

Žiaľ, bolesť je neoddeliteľnou súčasťou života každého človeka umierajúceho na rakovinu (Mehta, Chan, 2008). Veľký pokrok v liečbe bolesti súvisiacej s rakovinou nastal po roku 1986 po zverejnení usmernení WHO. Posledné štúdie však upozorňujú na to, že úľava od bolesti spôsobených rakovinou nie je ani zďaleka uspokojivá, dokonca ani v tých najrozvinutejších častiach sveta (Schlaeger, 2019; Reid, 2007; Van Den Beuken, 2007). Odhaduje sa, že každý rok zomrie v bolesti na svete 25 miliónov ľudí (Mehta, Chan, 2008).

Nádorová bolesť sa odlišuje od bolesti vyplývajúcej z ostatných diagnóz, a to najmä svojou nepredvídateľnosťou. Môže dramaticky variovať vo svojej závažnosti a trvaní v závislosti od progresu choroby a typu liečby. Väčšina onkologických pacientov zažíva viac ako jeden druh bolesti, k chronickej bolesti sa často pripája akútna (Mehta, Chan, 2008). Nádorová bolesť sa zvykne nazývať „**totálna bolesť“** (Kulichová, 2008). Pojem zaviedla Dame Cicely Saunders, ako potrebu vnímať bolesť so všetkými jej komponentami: fyzický, psychologický, sociálny a duchovný (Kulichová, 2008; Mehta, Chan, 2008).

Tabuľka č. 4

Štandardné postupy	**Komponenty „Totálnej bolesti“**
Komponenty „Totálnej bolesti“	**Priklady obsahu komponentu**
fyzický	bolesť (spôsobená rakovinou, liečbou alebo komorbiditami), necitlivosť, dýchavičnosť,
psychologický	anxieta, strach z utrpenia, depresia, hnev, strata kontroly, beznádej, frustrácia, vina

sociálny	strata zamestnania, finančné ťažkosti, strata rolí, pokles v sociálnom statuse, starosti o budúcnosť rodiny, závislosť od opatery zo strany rodiny, strata sociálnych kontaktov a možností stretávania sa
duchovný	hnev na osud, hnev na Boha, pocit opustenia zo strany Boha, hľadanie zmyslu, strata viery, strach zo smrti, starch z neznáma, predstva že choroba je trest za minulé previnenie

(Franklin, Lovell, 2018 podľa IASP; Mehta, Chan, 2008)

Adekvátne a systematické hodnotenie bolesti je nevyhnutným predpokladom na zefektívnenie liečby bolesti u pacientov s onkologickými ochoreniami. Nesmie sa pri tom vynechať žiaden komponent, keďže každý môže mať na prežívanú bolesť a utrpenie pacienta zásadný vplyv.

BPI (*The Brief Pain Inventory*) bol pôvodne navrhnutý na hodnotenie bolesti súvisiacej s rakovinou a v súčasnosti je najbežnejším používaným nástrojom na hodnotenie bolesti pri onkologických ochoreniach. Umožňuje posúdiť miesto pacientovej bolesti, intenzitu a extrémy v prežívaní bolesti (najhoršiu, najslabšiu, priemernú bolesť za posledných 24 hodín) a aktuálne pociťovanú bolesť, použitie liekov proti bolesti, či mieru úľavy po užití liekov a vplyv bolesti na fungovanie pacienta počas dňa. Pacient zaznačuje svoju odpoveď na intervalovej škále od 0 do 10. Výhodou nástroja je časová nenáročnosť a ľahká administrácia.

V paliatívnej starostlivosti je bolesť najdôležitejším spomedzi symptómov hodnotených pri meraní úspešnosti liečby. Podľa Wanga (2008) systém hodnotenia symptómov pozostáva z 9 položiek: bolesť, aktivita, nevoľnosť, depresia, úzkosť, ospalosť, chuť do jedla, pohoda a dýchavičnosť.

Hodnotenie bolesti u pacientov s komunikačnými problémami a pri závažnom neurokognitívnom poškodení (demencii)

Ak pacient nemôže komunikovať svoje subjektívne bolestivé ťažkosti, musia sa použiť náhradné spôsoby merania bolesti (napr. pozorovanie správania pacienta a jeho reakcie pri bolesti, ktoré môžu naznačovať, že daná osoba trpí bolesťou). S inými bežnými ťažkosťami pri hodnotení bolesti sa stretávame u pacientov v extrémnych vekových obdobiach a u kriticky chorých pacientov v podmienkach intenzívnej zdravotnej starostlivosti (Breivik, 2008).

Na hodnotenie bolesti u osôb v DSS a u pacientov s demenciou môžeme použiť škálu bolesti **MOBID-2** (*Mobilization-Observation-Behavior-Intensity-Dementia 2 Pain Scale*). Je to diagnostický nástroj na hodnotenie behaviorálnej zložky bolesti, ktorý vypĺňajú ošetrovatelia starajúci sa o pacientov s demenciou, resp. s iným neurokognitívnym poškodením. Je založený na hodnotení správania pacientov v súvislosti s pohybmi rôznych častí tela a bolestivým správaním súvisiacim s vnútornými orgánmi, hlavou a pokožkou (Husebo, 2014; Husebo, 2007).

Rovnaký postup platí pri administrácii iných škál u osôb, ktoré nie sú schopné vyjadriť svoje subjektívne ťažkosti, ako napr. Zoznam neverbálnych indikátorov bolesti (*Checklist of Nonverbal Pain Indicators*) (Nygaard, 2006; Feldt, 2000) a *Doloplus* 2.

Kim (2017) zosumarizoval spoľahlivé a platné metódy na hodnotenie bolesti u starších ľudí. Starší pacienti môžu byť liečení v rôznom prostredí a informácie o ich stave často poskytuje ošetrovateľ alebo rodinný príslušník, a nie zdravotnícky pracovník. Upozorňuje, že na presné hodnotenie bolesti u starších pacientov a na zabezpečenie včasnej liečby je potrebný vývoj nástroja na hodnotenie bolesti, ktorého reliabilita nepodlieha zmenám vyplývajúcim z rozdielov v prostredí, v ktorom sa poskytuje starostlivosť o pacienta so skúmanou bolesťou alebo poskytovateľoch starostlivosti s rôznym štýlom hodnotenia bolesti. U starších ľudí sa osvedčili nasledovné metódy: *Numerická posudzovacia škála (The Numeric Rating Scale)*, *Vizuálna analógová škála (Visual Analogue Scale), Tvárová škála bolesti (Face Pain Scale)*, *Verbálna deskriptívna škála (Verbal Descriptor Scale)*.

U pacientov so závažným kognitívnym poškodením sa používajú metódy: *Škála bolesti podľa Abbey (The Abbey pain scale)*, *Doloplus-2*, *Pain Assessment in Advanced Dementia scale*, *Pain Assessment Checklist for Seniors with Limited Ability to Communicate*, *Checklist of Nonverbal Pain Indicators*, *Pain Assessment for the Dementing Elderly rating tool* a T*he Clinical Utility of the CNA Pain Assessment Tool*.

Štandardizované nástroje na posudzovanie problematického užívania návykových látok
Na predikciu alebo identifikáciu zneužitia opiátov u pacientov s chronickou bolesťou bolo v zahraničí vyvinutých množstvo štandardizovaných nástrojov, ako napr. *Current Opioid Misuse Measure (COMM)*, *Opioid Risk Tool (ORT)*, *Screener and Opioid Assessment for Patients with Pain (SOAPP) or Screener and Opioid Assessment for Patients with Pain-Revised (SOAPP-R), Prescription Drug Use Questionnaire (PDUQ) or Prescription Drug Use Questionnaire-Patient Version (PDUQ-p), Pain Medication Questionnaire (PMQ)* alebo *Modified Pain Medication Questionnaire (mPMQ), Addiction Behaviors Checklist (ABC), Prescription Opioid Misuse Index (POMI), Pain Assessment and Documentation Tool (PADT), Prescribed Opioid Difficulties Scale (PODS)* alebo *Physician Opioid Therapy Questionnaire* (POTQ).

Viaceré štúdie však dospeli k záveru, že neexistujú dostatočné dôkazy na spoľahlivú podporu presnosti alebo účinnosti ktoréhokoľvek z týchto nástrojov (Chou, 2015; Becker, 2013; Chou, 2009; Turk, 2008). Konkrétne existuje obmedzený počet štúdií hodnotiacich tieto nástroje a existujúce štúdie vykazujú nízku až strednú kvalitu s kľúčovými metodickými chybami. Zistilo sa, že validita a reliabilita týchto nástrojov je buď všeobecne slabá, alebo nie je dobre vyhodnotená. Taktiež chýba odborná literatúra hodnotiaca komparatívnu užitočnosť týchto nástrojov a definícia problémového alebo aberantného správania sa u každého nástroja líši (Voon, 2017).

Komorbídne symptómy
Zatiaľ čo akútna bolesť sa zvyčajne vyskytuje v reakcii na určité zranenie a je obmedzená na miesto poranenia, chronická bolesť je často sprevádzaná sprievodnými ťažkosťami, ktoré môžu prispieť k celkovému utrpeniu a nepohodliu jednotlivca. K najčastejšie udávaným komorbídnym symptómom chronickej bolesti patrí úzkostná a depresívna symptomatika, znížená fyzická produktivita, problémy so spánkom, únava a kognitívne problémy, ako sú ťažkosti s koncentráciou pozornosti či pamäťou.

Na hodnotenie každého symptómu je možné použiť širokú škálu hodnotiacich nástrojov alebo komplexné kontrolné zoznamy symptómov.

Každý stav si vyžaduje vlastné posúdenie na základe kritérií diagnostického a štatistického manuálu a zahŕňa samostatné intervencie.

Diferenciálna diagnostika

Odporúča sa:

- Zvýšiť pozornosť u pacientov s primárnou chronickou bolesťou, aby nedošlo k stigmatizácii a iatrogenizácii celým procesom diagnostiky a následnej liečby a nadbytočným priraďovaním psychiatrických diagnóz. Zvlášť časté je označovanie pacientov s primárnou chronickou bolesťou ako pacientov psychiatrických - somatoformných.
- Dbať na dôkladnú diferenciálnu diagnostiku a úzko spolupracovať s lekármi špecialistami - algeziológ, neurológ ortopéd a. i. Stanovenie diagnózy je primárne v rukách lekára špecialistu.
- Dbať na dôkladnú diferenciálnu diagnostiku pri neurologických a interných ochoreniach označovaných ako ochorenia z okruhu neurasténie.
- Depresia a telesné ochorenia. Spojitosť depresie a telesných ochorení je bežná a môže byť založená na troch príčinných modeloch:
  - náhodné spojenie telesného ochorenia a depresie,
  - depresia spôsobuje telesné ochorenie či príznaky (zvyšuje vulnerabilitu),
  - telesné ochorenie spôsobuje depresiu (zmenou patofyziologických mechanizmov či psychologicky zrozumiteľnou reakciou) (Pečeňák a kol., 2009).
- Samostatne uvažovať diferenciálne diagnosticky pri každom pacientovi v súlade s najnovšími diagnostickými postupmi a kritériami.
- Pri psychiatrických pacientoch uvažovať aj nad možnosťou diagnózy primárnej chronickej bolesti a komorbídneho psychiatrického ochorenia.

V MKCH-10 nie sú diagnózy chronickej bolesti systematicky uvedené, ale platí, že základným postupom pri stanovení diagnózy je najmä presná anamnéza a diferencované klinické vyšetrenie v súlade s diagnostickými štandardmi.

Pre zvýšený výskyt komorbídnych porúch u pacientov s chronickou bolesťou je diferenciálna diagnostika ešte náročnejšia, pretože prítomnosť somatického ochorenia nevylučuje prítomnosť psychickej poruchy.

Chronickú bolesť je nutné odlíšiť od úzkostných porúch, a to konkrétne okruh disociatívnych a somatoformných porúch, reakcií na ťažký stres a adaptačných porúch, iných špecifických neurotických porúch, neurasténie, fóbicko-anxióznych porúch, iných úzkostných porúch či obsedantno-kompulzívnej poruchy a hypochondrickej poruchy.

Chronickú bolesť je nutné odlíšiť od depresívnej poruchy. Vzťah medzi depresiou a bolesťou je obojsmerný: depresia je pozitívnym prediktorom vzniku chronickej bolesti a chronická bolesť zvyšuje riziko vzniku depresie (Vadivelu, 2017; Stubbs, 2017; Fitzgibbon, 2016; Aguera-Ortiz, 2011; Chou, 2005).

Chronickú bolesť je nutné odlíšiť od poruchy osobnosti a **poruchy so psychotickými symptómami**.
Problematické môže byť diferenciálno-diagnostické dokazovanie pri osobách s neurokognitívnou záťažou, vrátane pacientov s komunikačnými ťažkosťami, vrátane ľudí s vrodeným či získaným hendikepom.

Komorbidita

Výskyt komorbidných porúch u pacientov s chronickou bolesťou je častý a závažný najmä z dôvodu komplikácie liečby. Úspešnosť liečby chronickej bolesti často obmedzuje nerozpoznanie psychiatrických komorbidít. Prítomnosť komorbidných stavov taktiež zvyšuje využívanie zdravotnej starostlivosti a náklady na zdravotnú starostlivosť, a zároveň znižuje kvalitu života pacientov (Pagé, 2018).

Najčastejšie vyskytujúce sa psychiatrické problémy pozorované u pacientov s chronickou bolesťou sú úzkostné poruchy, depresia, poruchy spánku a poruchy užívania návykových látok (Velly, 2018; Kirsh, 2010). Na základe epidemiologických štúdií je známe, že niektoré psychiatrické poruchy sa častejšie vyskytujú u osôb s primárnou chronickou bolesťou ako u osôb bez chronickej bolesti. Daný vzťah je však obojstranný, nakoľko niektoré psychiatrické poruchy, ako napr. depresia, zvyšujú riziko vzniku chronickej bolesti a jej pretrvávanie (Velly, 2018).

Medzi komorbídne ochorenia primárnej chronickej bolesti nepatria len psychiatrické, ale aj somatické ochorenia. Niektoré štúdie dokumentujú prevalenciu viacerých lokalizácií bolesti. Napríklad v prieskume Picavet a Schouten (2003) takmer 20 % pacientov s chronickými bolesťami uviedlo symptómy bolesti vo viac ako jednej oblasti tela. Taktiež pacienti s bolesťami krížovej chrbtice často pociťujú súbežné bolesti pohybového aparátu alebo neuropatické bolesti. Pacienti so syndrómom dráždivého čreva tiež častejšie trpia fibromyalgiou, bolesťou chrbtice alebo migrénami (Pagé, 2018; Ligthart, 2014; Gore, 2012; Von Korff, 2005).

Úzkostné poruchy

U pacientov s chronickou bolesťou najčastejšie prevláda generalizovaná úzkostná symptomatika (GAD), pričom táto komorbidita je spojená s väčšou závažnosťou bolesti. Najmä GAD v súvislosti s migrénami môže predstavovať dôležitý cieľ liečby. Generalizovaná úzkostná symptomatika sa podľa štúdií vyskytuje najmä u ľudí s chronickými migrénami, artritídou a vertebrogénnymi ťažkosťami (Csupak, 2018). Pri skúmaní špecifických úzkostných porúch sa zistilo, že pravdepodobnosť výskytu komorbídnej panickej poruchy s agorafóbiou alebo bez nej a posttraumatickou stresovou poruchou (PTSD) je zvlášť vysoká u pacientov s chronickou bolesťou (McWilliams, 2003). Burston (2019) skúmal aký vplyv má úzkosť v percepcii chronickej bolesti a aké dôsledky má pri stratégii liečby analgetikami. Zameriavali sa konkrétne na vplyv existujúcej úzkosti na budúcu bolesť (12 mesiacov) pri osteoartritíde. Vyššia úzkosť, nezávisle od depresie, sa spájala so signifikantne nižšími prahovými hodnotami detekcie bolesti v kolene u pacientov s osteoartritídou. Samostatne vysoké skóre úzkosti predikovalo zvýšené riziko vzniku bolesti u ľudí pôvodne bez výskytu bolesti počas obdobia 1 roka. Identifikovaný fenotyp so zvýraznenou bolesťou sa významne asocioval so zvýšenou imunofluorescenciou gliového fibrilárneho kyslého proteínu v mozgových oblastiach spojených s bolesťou, čo identifikovalo aktiváciu supraspinálnej astrocyty ako významný mechanizmus, ktorý je základom správania sa pri bolesti vyvolanej úzkosťou.

Existujúce štúdie poukazujú na veľké rozdiely v prevalencii úzkostných porúch podľa typov bolesti a ich lokalizácie. Prevalencia úzkosti je najvyššia u ľudí s muskuloskeletárnou bolesťou (Heer, 2014), s fibromyalgiou (Galvez-Sánchez, 2020; Uguz, 2010; Arnold, 2006), s migrénou (Karimi, 2020; Lipton, 2020; Blumenfeld, 2019; Peres, 2017), s vertebrogénnymi ťažkosťami, s orofaciálnou bolesťou (Bertoli, 2016), s reumatoidnou či inou artritídou (Zhao, 2020; Juárez-Rojop, 2019), s chronickou bolesťou brucha a panvy (Chen, 2020; Bondesson, 2018; Laganá, 2017; Brünahl, 2017), s neuropatickou bolesťou (Naranjo, 2019; Sieberg, 2018). Zdá sa, že úzkostná porucha je tiež častá u pacientov s chronickou bolesťou, ktorí sú liečení opioidmi (37 %) (Saffier, 2007). **Výsledky štúdií celkovo naznačujú, že miera úzkostnej symptomatiky môže predstavovať dôležitý hodnotiaci a intervenčný cieľ v rámci snahy zredukovať mieru zneužívania opiátov u dospelých osôb s chronickou bolesťou** (Rogers, 2019; Lejuez, 2008).

Depresia

Výskyt depresívnej symptomatiky sa u pacientov s chronickou bolesťou pohybuje v rozmedzí 30 - 80 %. Štúdie preukázali, že vzťah medzi depresiou a bolesťou je obojsmerný: depresia je pozitívnym prediktorom vzniku chronickej bolesti a chronická bolesť zvyšuje riziko vzniku depresie (Vadivelu, 2017; Stubbs, 2017; Fitzgibbon, 2016; Aguera-Ortiz, 2011; Chou, 2005). Napr. u pacientov trpiacich zápalovými a neuropatickými bolesťami je až 4,9-krát vyššia pravdepodobnosť vzniku depresie alebo úzkostnej poruchy ako u bežnej populácie (Hawker, 2016; Lin, 2015; Emery, 2014; Knaster, 2012). Pacienti vykazujúci komorbidnú depresívnu symptomatiku nereagujú na farmakologickú liečbu tak účinne, ako pacienti bez danej komorbidity, čo následne vedie k zvýšenej pravdepodobnosti výskytu nových funkčných obmedzení, k ekonomickej záťaži a v konečnom dôsledku k celkovo vyšším výdavkom na zdravotnú starostlivosť a k zníženiu kvality života pacienta (Gameroff, 2006; Emptage,

2005). Závažnosť depresívnej symptomatiky taktiež priamo koreluje so zvýšenou symptomatikou bolesti (Khongsaengdao, 2000). Je však potrebné poznamenať, že vzťah medzi depresiou a bolesťou je zložitý. Hoci sa bolesť bežne vyskytuje aj u pacientov s depresiou, ukázalo sa, že skúmanie prahových hodnôt bolesti pri rôznych podnetoch, ako je chlad, teplo a tlak, je tak znížené, zvýšené, alebo nezmenené. Efekt závisí od spôsobu (tepelná, ischemická bolesť), intenzity stimulu či lokalizácie vyvolania bolesti (Nitzan, 2019; Boettger, 2013; Bär, 2011; Bär, 2005; Gormsen, 2004; Lautenbacher, 1999).

Pri pokuse o porozumenie väzby medzi bolesťou a depresiou je potrebné brať do úvahy viacero vplyvov, vrátane neurobiologických faktorov, precipitujúcich faktorov z prostredia a kognitívnych vplyvov (Goesling, 2013). Existuje niekoľko štúdií, ktoré skúmajú úlohu nervových substrátov, vrátane neuroanatomickej organizácie, neurotransmisie, neurotrofínov či dysregulácie hypotalamo-hypofýzo-adrenálnej osi (HPA) (Fitzgibbon, 2016; Walker, 2013; Goesling, 2013; Bkackburn-Munro, 2004). Pre lepšie porozumenie je uvedený príklad zápalu ako spoločný sprostredkovateľ komorbidity bolesti a depresie pri fyzickom ochorení. Zápal signalizuje mozgu, aby reagoval na ochorenie v podobe zvýšenej bolesti a negatívneho emočného prežívania. Toto predstavuje typickú a adaptívnu reakciu na akútny zápal. Chronický zápal však spôsobuje prechod z tohto typického chorobného správania na depresívne prežívanie a chronické bolesti (Walker, 2013).

Insomnia

Insomnia je najčastejšie diagnostikovanou komorbídnou poruchou u pacientov s chronickými bolesťami (Dragioti, 2015). Bolesť môže byť príčinou aj dôsledkom ťažkostí so spánkom (Haack, 2020). Rozsiahla metaanalýza zistila, že zníženie kvality spánku a množstva spánku sa spájalo s dvoj- až trojnásobným zvýšením rizika vzniku bolestivých stavov, so zvýšením hladín zápalových markerov a so subjektívnym pocitom zhoršenia fyzického zdravia (artritídy, bolestí chrbta, chronickej bolesti, zlomeniny bedrového kĺbu) (Afolalu, 2018).

Liečba insomnie by mala začínať nefarmakologickou liečbou, aby sa minimalizovali potenciálne vedľajšie účinky, liekové interakcie a riziko zneužívania návykových látok spojené s farmakologickou liečbou (Almoznino, 2017). Medzi behaviorálne terapie insomnie patria: spánková hygiena, kognitívno-behaviorálna terapia insomnie, viaczložková behaviorálna terapia alebo krátka behaviorálna terapia insomnie, relaxačné metódy, kontrola stimulov a spánková reštrikcia. Bližšie sú poruchy spánku popísané v ŠDTP komplexný psychologický manažment pacienta s insomniou.

Výskumné štúdie naznačujú vysokú účinnosť KBT pri liečbe problémov so spánkom pridružených k chronickým bolestiam. Za vysoko efektívnu sa považuje kombinácia techník KBT na liečbu bolesti spolu s intervenciami zameranými na liečbu insomnie. Kombinovaný prístup prináša významné zlepšenie spánku, invalidity spôsobenej bolesťou, depresie a únavy (Prados, 2020; Haack, 2020; McCrae, 2019; McCrae, 2018; Wiklund, 2018; Afolalu, 2018; Almoznino, 2017; Lami, 2016; Dragioti, 2015; Martínez, 2014; Vitiello, 2013; Pigeon, 2013; Rybarczyk, 2005).

Podľa dostupných štúdií je najúčinnejšie použitie KBT prístupu v liečbe komorbídnej insomnie, ktorá typicky kombinuje kontrolu stimulov so spánkovou reštrikciou, s cieľom zmeniť cyklus príčina - následok, ktorý udržiava insomniu. Uvádza sa, že tento prístup je vysoko efektívny pri znižovaní latencie nástupu spánku, zvyšovaní celkového času spánku a zlepšení účinnosti spánku (Yang, 2017; Jungquist, 2010; Morgenthaler, 2006).

Na ilustráciu je uvedený príklad liečby komorbídnej insomnie pomocou KBT podľa Jungquista (2010). Autor vytvoril 8-týždňový protokol, pričom dodržiaval odporúčaný režim uvedený v publikovanej liečebnej príručke (Perlis, 2005). Tento sa skladá zo štyroch hlavných častí: spánková reštrikcia, kontrola stimulov, spánková hygiena a základné kognitívne intervencie.

- **Sedenie 1**: 45 - 60 minút (hodnotenie prípadu). Terapeut dôkladne preberie ťažkosti pacienta. Nie je poskytnutá žiadna aktívna liečba, iba dôkladný skríningový rozhovor. Terapeut odovzdá pacientovi spánkový denník a denník bolesti, ako prácu na doma.
- **Sedenie 2**: 45 - 90 minút (spánková reštrikcia a kontrola stimulov). Zhodnotenie získaných údajov zo spánkového denníka a denníka bolesti. Tieto informácie slúžia na nastavenie parametrov liečby pomocou spánkovej reštrikcie a slúžia na aktívne zapájanie pacienta do liečby. Edukácia pacienta.
- **Sedenie 3**: 30 - 45 minút (spánková hygiena a úprava spánkovej reštrikcie). Rovnako ako pri všetkých sedeniach sa kontrolujú údaje zo spánkového denníka, počítajú sa všetky premenné a údaje sa zaznamenávajú vo formáte stĺpcového grafu. Ak bola účinnosť spánku vyššia ako 90 %, zaháji sa titrácia, a to pridaním 15 minút k predpísanému času v posteli.
- **Sedenie 4, 5**: 30 - 45 minút (úprava spánkovej reštrikcie). Kontrola údajov zo spánkového denníka, záznam do grafov. V titrácii smerom nahor sa pokračuje, pokiaľ účinnosť spánku za predchádzajúci týždeň dosiahla najmenej 90 %.
- **Sedenie 6**: 45 - 60 minút (úprava spánkovej reštrikcie a kognitívna reštrukturalizácia). Pokračuje sa v titrácii smerom nahor a inicializuje sa kognitívna zložka liečebného režimu. Pomocou metódy dekatastrofizácie sa pracuje na riešení vnímania následkov spánku (napr. Barlowov prístup k dekatastrofizácii).
- **Sedenie 7**: 30 - 45 minút (úprava spánkovej reštrikcie). Kontrola údajov zo spánkového denníka a zaznamenávanie do grafov. Titrácia smerom nahor pokračuje.
- **Sedenie 8**: 30 - 45 minút (úprava spánkovej reštrikcie a prevencia relapsu). Preberá sa prevencia relapsu. Pacient je poučený, ako pokračovať v titrácii času v posteli smerom nahor tak, že účinnosť spánku neklesne a nezostane pod 90 %.

Avšak NICE (2021) vydal usmernenie na používanie postupov KBT špecificky pre insomniu (KBT-I), pričom konštatuje, že neexistuje dostatok dôkazov pre jej odporučenie, pretože sa bežne neposkytuje ľuďom s chronickou bolesťou a je potrebný ešte ďalší výskum.

Obezita

Obezita, definovaná ako BMI vyšší ako 30, súvisí s polymorbiditou a je nezávislým prediktorom chronickej bolesti. Obezita zhoršuje chronickú bolesť niekoľkými spôsobmi, vrátane zaťaženia kĺbov, zníženia fyzickej aktivity a prispievania k celkovému stavu tela. Li

(2018) a Mauck (2019) spájajú obezitu s chronickými bolesťami lokalizovanými najmä do oblasti chrbta a nôh. Štúdie naznačujú, že u obéznych ľudí s chronickou bolesťou je vyššia pravdepodobnosť, že ich bolesť bude ich stredne závažná až závažná (Mills, 2019). Existujú limitované dôkazy o tom, že chudnutie zlepšuje chronickú bolesť (Okifuji, 2015a). Neexistujú však dostatočné dôkazy, že pri liečbe pacientov s chronickou bolesťou je potrebné brať do úvahy aj podváhu pacienta (Yamada, 2018).

Látkové závislosti

Opioidy

Pacienti s diagnostikovanou chronickou bolesťou sú rizikoví aj z hľadiska závislosti od omamných a psychotropných látok. Hser (2017) v kohortovej štúdii identifikoval, že viac ako 64 % skúmaných pacientov závislých od opioidov, boli pacienti s chronickou bolesťou (vertebrogénne ťažkosti, ortopedické ťažkosti, najmä bolesti kĺbov, osteoartritída, migréna, všeobecná a nešpecifická bolesť). Pacienti so závislosťou od opioidov vykazovali tiež vyššiu pravdepodobnosť výskytu iných porúch súvisiacich s užívaním návykových látok (alkohol, kokaín, tabak, iné látky ako napr. rôzne inhalačné látky a fencyklidínu (halucinogénna droga)). Môže to mať iatrogénnu príčinnú súvislosť s užívaním opiátov na tlmenie bolesti. Na základe zistení neurovedcov sa uvádza, že kappa opioidné receptory sú dostatočné na stimuláciu tonicko-averzívnej zložky chronickej bolesti. Afektívne poruchy spojené s prerušením dráh odmeňovania pravdepodobne prispievajú k mnohým devastačným následkom chronickej bolesti, vrátane slabej odpovede na liečbu u mnohých pacientov a zneužívanie návykových látok (Liu, 2019).

Fajčenie

Dôkazy naznačujú, že bolesť môže motivovať pacienta na fajčenie cigariet. Fajčiari subjektívne popisujú užívanie tabaku ako nástroj na zvládnutie bolesti a existuje dôvodné podozrenie, že bolesť môže brániť odvykaniu od fajčenia (Ditre, 2017). Vyššia prevalencia fajčenia sa identifikovala pri bežne sa vyskytujúcich diagnózach bolesti, vrátane fibromyalgie, vertebrogénnych ťažkostiach a bolestiach hlavy (Orhurhu, 2015). Pacienti, ktorí sú silnými fajčiarmi, udávajú vyššie skóre intenzity bolesti v porovnaní s nefajčiarmi, a taktiež udávajú vyšší počet lokalizácií bolesti (Khan, 2019), pričom vzťah medzi fajčením a chronickou bolesťou sa javí ako závislý od dávky (John, 2006). Fajčiari s chronickou bolesťou majú väčšiu pravdepodobnosť stať sa závislými od tabaku, fajčia viac cigariet denne a majú väčšie ťažkosti s odvykaním od fajčenia ako tí, ktorí tento stav nemajú (Ditre, 2017; Von Hecke, 2014).

Alkohol

Analgetické vlastnosti alkoholu sú krátkodobé, pacienti ho aj napriek tomu bežne používajú na „samoliečbu“ chronických bolestí (Boissoneault, 2019; Alford, 2016). U ľudí s chronickými bolesťami sa pri nadmernej konzumácii alkoholu môže vyvinúť rezistencia na jeho limitované analgetické účinky. Odvykanie od alkoholu môže navyše zvýšiť citlivosť na bolesť, čo môže podporiť cyklus eskalujúceho zneužívania alkoholu, aby sa pri zvyšovaní tolerancie hľadali účinky analgézie pri vyšších dávkach a aby sa zabránilo bolesti súvisiacej s odvykaním od alkoholu (Egli, 2012). Existujú dôkazy, že závislosť od alkoholu môže byť spôsobená

rovnakou dysreguláciou kontrolných mechanizmov regulujúcich neuronálnu aktivitu a neurochemických procesov spôsobujúcich chronickú bolesť (Mills, 2019).

Celkovo súčasné systematické prehľady zistili nedostatok kvalitných dôkazov alebo konzistentných zistení o prevalencii, o rizikových faktoroch a optimálnom klinickom hodnotení a o liečebných prístupoch týkajúcich sa súbežnej chronickej bolesti a zneužívania návykových látok. Vzhľadom na úlohu systematických prehľadov pri usmerňovaní medicíny založenej na dôkazoch a politiky v oblasti zdravia je naliehavo potrebné, aby sa v rámci budúcich systematických prehľadov venovala pozornosť kvalitnému primárnemu výskumu s cieľom riešiť stupňujúcu sa epidémiu škôd súvisiacich s chronickou bolesťou a so zneužívaním návykových látok (Voon, 2017).

Liečba

Nesnažíme sa bolesť úplne odstrániť, väčšinou to ani nie je možné. Cieľ liečby sa zo skorších štádií posúva z „vyliečiť“, ku kontrole bolesti v štádiu chronickej bolesti. Našim cieľom je snaha o zlepšenie funkčného stavu pacienta, jeho fyzickej kondície, zlepšenie copingových stratégií a prevencia invalidity (Chou, 2020; Kulichová, 2009). Ďalším cieľom je obmedzenie spotreby analgetík a minimalizácia ich nežiadúcich účinkov. Hlavný dôraz sa kladie na zlepšenie kvality života pacienta, pričom vždy je potrebné zohľadniť individualitu každého jednotlivca v rámci medziodborovej spolupráce. Špeciálna pozornosť sa venuje tým rizikovým skupinám pacientov, ktoré nedokážu verbalizovať svoju bolesť, teda deťom, starším pacientom a pacientom s neurokognitívnymi poruchami (Kulichová, 2009).

Tabuľka č. 5

Odporúčania pre rôzne druhy psychoterapeutických smerov podľa jednotlivých zahraničných ŠDTP					
	NICE (2021)	ScottishM (2019)	JapanCPG (2018)	BritishPS (2013)	Österreich (2018)
Kognitívno behaviorálna terapia (KBT)	odporúča	odporúča	odporúča	odporúča	odporúča
Terapia prijatia a záväzku (ACT)	odporúča	odporúča	malá až stredne silná účinnosť	-	-
Mindfulness	neexistujú dostatočné dôkazy o účinnosti	odporúča	-	-	-
Multidisciplinárna biopsychosociálna liečba	-	odporúča	-	-	-
Edukácia	nedostatočné dôkazy na podporu odporúčania pre alebo proti	odporúča	odporúča	-	-
Biofeedback	neodporúča u pacientov nad 16 rokov	odporúča	-	-	-
Relaxačné techniky	nedostatočné dôkazy na podporu odporúčania pre či proti	odporúča Jacobsonovu postupnú svalovú relaxáciu (JPSR)	-	-	odporúča JPSR pri liečbe krížovej chrbtice
Hypnóza	nedostatočné dôkazy na podporu odporúčania pre či proti	-	odporúča	-	-
EMDR	nedostatočné dôkazy na podporu odporúčania pre či proti	odporúča	odporúča	-	odporúča

ScottishM (2019) - *Scottish Management of Chronic Pain, A National Clinical Guideline.*
JapanCPG (2018) - *Japan Clinical Practice Guideline for Chronic Pain.*
BritishPS (2013) - *The British Pain Society Guidelines for Pain Management Programmes for adults.*
Österreich (2018) - *Update der evidenz- und konsensbasierten Österreichischen Leitlinie für das Management akuter, subakuter, chronischer und rezidivieren- der unspezifischer Kreuzschmerzen.*

Psychodynamická psychoterapia

Existujú výskumné štúdie popisujúce využitie psychodynamickej psychoterapie, ktorá sa zameriava na to, aby si človek mohol uvedomiť svoje rané skúsenosti a aký vplyv môže mať

na naše reakcie v súčasnosti. Podľa NICE (2021) jej dôkazy pri liečbe chronickej bolesti boli nízkej až veľmi nízkej kvality s veľkou neistotou.

Kognitívno-behaviorálna psychoterapia

Pri liečbe pacientov s chronickou bolesťou by sa mala zvážiť kognitívno-behaviorálna terapia podľa National Institute for Health and Care Excellence - NICE (2021), Scottish Management of Chronic Pain, A National Clinical Guideline (2019), Japan Clinical Practice Guideline for Chronic Pain (2018) a The British Pain Society Guidelines for Pain Management Programmes for adults (2013). ***Celkovo existujú dôkazy o prínose KBT, ale jej účinnosť môže závisieť od úrovne vzdelania osoby, ktorá liečbu poskytuje.*** *Update der evidenz- und konsensbasierten Österreichischen Leitlinie für das Management akuter, subakuter, chronischer und rezidivieren- der unspezifischer Kreuzschmerzen* (2018) ***vysoko odporúča KBT založenú na individuálnom rizikovom profile*** pre subakútnu nešpecifickú bolesť krížovej chrbtice ak sú prítomné psychosociálne rizikové faktory.

Za posledné tri desaťročia sa KBT stala najdôležitejšou psychosociálnou liečbou pre jednotlivcov s chronickými bolesťami. Dôkazy o jej účinnosti pri zlepšovaní bolesti a problémov súvisiacich s bolesťou v širokom spektre syndrómov chronickej bolesti pochádzajú z viacerých randomizovaných kontrolovaných štúdií. KBT techniky sú šité na mieru širokému spektru ľudí s chronickou bolesťou, vrátane detí a starších dospelých, s dobrým efektom. Výsledky štúdií tiež naznačujú, že kognitívne zmeny sa nevyskytujú iba pri liečbe, ktorá využíva techniku kognitívnej reštrukturalizácie, ale dôležitá je aj dôkladná edukácia týkajúca sa bio-psycho-sociálnej povahy chronickej bolesti. Dôležité je zameranie na bludný kruh ťažkostí, identifikáciu a riešenie vplyvov, ktoré udržiavajú problémy súvisiace s bolesťou, akceptáciu, sebakontrolu a pod. Výskumné štúdie takisto poukazujú na to, že doplnková KBT úzkosti a depresie v komorbidite s chronickou bolesťou môže zvýšiť celkový dlhodobý terapeutický efekt. Toto zistenie má významné klinické a ekonomické dôsledky. KBT môže byť tak individuálna, ako aj skupinová (Murphy, 2020; Burns, 2020; Hosogoshim 2020; Ólason, 2018; Ehde, 2014; Morley, 2013; Carmody, 2013; Dysvik, 2010).

Carmody (2013) uvádza, že kognitívno-behaviorálna terapia prostredníctvom telefónu predstavuje ľahko dostupnú intervenciu pri liečbe chronickej bolesti u starších vojnových veteránov, ako aj u starších osôb s chronickými bolesťami, ktorí žijú napr. na vidieku. Scottish Management of Chronic Pain a National Clinical Guideline (2018) taktiež odporúča liečbu pomocou KBT prostredníctvom telefonických či internetových sedení ako účinnú v porovnaní s obvyklou starostlivosťou. V prípade, že bola táto liečba kombinovaná aj s fyzickým cvičením, dochádza pri nej k významnému zlepšeniu v celkovom zdraví, únave, sebahodnotení fyzického zdravia a v aktívnom a pasívnom zvládaní bolesti.

Veľmi dôležitou súčasťou liečby je **edukácia** pacienta, nakoľko jedným z významných prognostických faktorov chronickej bolesti je jeho úroveň vzdelania a informovanosti. Pacienti s nižším vzdelaním a slabou informovanosťou majú tendenciu byť presvedčený, že bolesť je „signálom zranenia“, intenzita bolesti nie je ovplyvnená emóciami a bolesť, ktorú prežívajú, je invalidizujúca a nekontrolovateľná. Naopak, u pacientov s chronickými bolesťami a s vyššou úrovňou vzdelania dochádza k zmierneniu depresívnych symptómov a ich interferencie

s bolesťou po jej interdisciplinárnej liečbe v porovnaní s pacientmi s nižšou úrovňou vzdelania (Ólason, 2018; De Rooij, 2013; Sjogren, 2009; Castillo, 2006; Roth, 2002).

ACT - Terapia prijatia a záväzku

Podľa NICE (2021), Scottish Management of Chronic Pain, A National Clinical Guideline (2019) existuje viacero dôkazov o účinnosti ACT na to, aby sme mohli zvážiť jej využitie, avšak dôkazy nie sú jednoznačné a sú nižšej kvality.

Oproti tomu Japan Clinical Practice Guideline for Chronic Pain (2018) uvádza, že veľké množstvo štúdií naznačilo, že terapia prijatia a záväzku má malú až stredne silnú účinnosť pri liečbe chronickej bolesti a silno ju odporúča ako formu intervencie pri liečbe chronickej bolesti.

Terapia prijatia a záväzku (ACT) predstavuje pokrok v kognitívno-behaviorálnej terapii známej ako „tretia vlna“ a zároveň empiricky overenú psychologickú liečbu s rastúcou výskumnou podporou pri liečbe chronickej bolesti. Prístup sa snaží u pacientov dosiahnuť psychologickú flexibilitu v podobe šiestich základných terapeutických procesov. ACT je terapia založená na kontakte s prítomnosťou, akceptácii bolesti, oddelení sa od neužitočných myšlienok, prechodu do pozície pozorujúceho ja, so zameraním sa na hodnoty pacienta a jednanie podľa nich (Šlepecký et al., 2018).

Existuje niekoľko publikovaných systematických prehľadov a metaanalýz, ktoré podporujú účinnosť ACT pri chronickej bolesti a štúdií zameraných na špecifické procesy odvodené z modelu psychologickej flexibility (Feliu, 2018).

Medzi trvalé pozitívne účinky ACT patrí zvýšenie fyzického a sociálneho fungovania a redukcia počtu návštev lekára súvisiacich s bolesťou, a to aj tri roky po liečbe. ACT je uvedená v zozname Americkej psychologickej asociácie ako empiricky podporovaná liečba so „silnou výskumnou podporou“ pre všeobecnú chronickú bolesť (Volwes, 2011; Society of Clinical Psychology, American Psychological Association, Division 12). Metaanalýza štúdií liečby chronickej bolesti založených na akceptácii a všímavosti (mindfulness) dospela k záveru, že tieto prístupy sa javia prinajmenšom rovnako účinné ako tradičná KBT (McCracken, 2014; Hann, 2014; Veehof, 2011), či dokonca uvádzali vyššiu mieru subjektívnej spokojnosti v porovnaní s klasickou KBT (Wetherell, 2011).

Voľne k dispozícii existuje niekoľko dotazníkov slúžiacich na posúdenie efektu terapie, napr. CAQ dotazník (Committed Action Questionnaire), viac informácii je uvedených v časti „Nástroje hodnotenia”. Voľne dostupný je aj manuál pre terapeutov a klientov pracujúcich pomocou metódy ACT v rámci liečby chronickej bolesti. Manuál je vypracovaný pre 8 sedení. ***Prvé stretnutie*** je venované vzájomnému spoznávaniu sa pacientov v skupine a edukácii o základných princípoch a cieľoch liečby. Odporúča sa cvičenie „tvorivej beznádeje“ (Dahl, 2005; McCracken, 2005; Hayes, 1999). Požiadame každého jednotlivca, aby uviedol, ako dlho sa u neho bolesť vyskytuje a potom vypočítame hrubý priemer trvania bolesti. To umožňuje

terapeutovi uznať dlhotrvajúcu povahu bolesti prítomných pacientov a prebrať ich skúsenosti s pretrvávajúcou bolesťou.

Ďalej sa od účastníkov požaduje, aby uviedli všetky predchádzajúce spôsoby liečenia bolesti. Vhodné je taktiež otvoriť diskusiu o správaní, ktoré v minulosti používali na zvládanie bolesti (napr. vyhýbanie sa sociálnym situáciám, používanie invalidných palíc/invalidných vozíkov, obmedzenie aktivity/odpočinok a pod.) a zistiť, ako sa pokúsili minimalizovať vplyv bolesti na svoj život (napr. odmietanie pozvaní na spoločenské udalosti, čerpanie PN, ukončenie športových aktivít a pod.). Terapeut pritom poskytuje všeobecnú edukáciu o predchádzajúcich stratégiách liečby bolesti. Na záver sa analyzujú krátkodobé a dlhodobé následky doterajších používaných liečebných postupov, pričom sa často ukáže, že tieto spôsoby liečby fungovali nedostatočne a majú významné krátkodobé aj dlhodobé negatívne následky. Toto má podporiť diskusiu o možnej ďalšej liečbe a o tom, že úplná kontrola, či odstránenie bolesti zrejme nebude možná.

Druhé stretnutie sa zaoberá zmenou správania a všímavosťou (potenciálne hodnoty a problém voľby, predstavenie modelu správania a koncepcia zmeny správania, nácvik všímavosti). Autori uvádzajú, že nácvik všímavosti je kľúčovou súčasťou liečby a môže byť užitočným spôsobom komunikácie o pojmoch, ako sú povedomie, nereagovanie a radikálne prijatie. Zámer je čo najviac sa sústrediť na prax. Môže však byť užitočné hovoriť o všímavosti verzus relaxácii, meditácii, rozptýlení atď.

Tretie sedenie sa venuje hodnotám a akceptácii. Pokračuje sa v nácviku všímavosti. Identifikácia a objasnenie hodnôt môže byť jednou z najdôležitejších a zmysluplných tém celej liečby. Často panuje zmätok medzi hodnotami, cieľmi a túžbami. Napr. pacienti môžu prísť s hodnotou „úplne sa zbaviť bolesti“.

Štvrté stretnutie sa venuje objasneniu hodnôt, cieľov a nácviku mindfulness.

Piate stretnutie sa zameriava na defúziu, čiže odstránenie stotožnenia sa s pacientovými myšlienkami. Diskutuje sa o prekážkach v hodnotách a cieľoch.

Šieste stretnutie sa venuje „committed action”, t. j. záväznému konaniu. Vhodné je cvičenie „Skok“, pomocou ktorého môžeme tiež ilustrovať rozdiel medzi plánovaním opatrení a realizáciou opatrení. Klinicky je ho možné použiť aj na vykreslenie niektorých spôsobov vyhýbania sa. Napr. plánujú pacienti robiť veci „po liečbe“ alebo „v novom roku”? Posilňujeme správanie aj naznačujúce úsilie.

Siedme stretnutie sa zaoberá ochotou, primárnym a sekundárnym utrpením. Primárne utrpenie je definované ako počiatočné zranenie - je neodmysliteľné od života. Sekundárne utrpenie je neužitočná reakcia na počiatočné zranenie. Primárne utrpenie nie je voľbou; sekundárne utrpenie ňou je. Spravidla začíname položením otázky: Aký je zmysel hodnôt? Aký je zmysel liečby? Diskusiu je možné obvykle viesť okolo možnosti voľby, slobody správania a spôsobu života, ktorý si vážia.

Posledné, *ôsme stretnutie* zhŕňa získané informácie a zručnosti. Preberá sa príprava, nie prevencia relapsov. Prebieha štandardná diskusia o možných neúspechoch. Pacienti sa zameriavajú najmä na prácu s myšlienkami a obavami.

Mindfulness

Výbor NICE (2021) usúdil, že ***neexistujú dostatočné dôkazy o tom, aby bolo možné odporučiť mindfulness postupy***. Oproti tomu Japan Clinical Practice Guideline for Chronic Pain (2018) naopak, ***dôrazne odporúča intervencie založené na všímavosti ako súčasť terapie tretej vlny KBT, pretože môžu byť výrazne účinné pri zlepšovaní intenzity bolesti, depresívnych symptómov a zvyšovaní kvality života.***

Meditácia všímavosti sa zakladá na otvorenom prijatí všetkého, čo sa deje v prítomnosti. Predpokladá sa, že sa tým podporuje väčšia ochota akceptovať niekedy až averzné zážitky. Niektoré výskumné štúdie uvádzajú, že mindfulness meditácia redukuje bolesť v experimentálnom aj klinickom prostredí. Úľava od bolesti je asociovaná s aktiváciou v mozgových oblastiach spojených s kognitívnou moduláciou bolesti, vrátane orbitofrontálneho a anteriórneho cingulárneho a insulárneho kortexu. Predpokladá sa, že úľava od bolesti súvisiaca s mindfulness sa líši od placebo analgézie. Objasnenie tohto rozlíšenia potvrdzuje existenciu viacerých, kognitívne riadených, supraspinálnych mechanizmov modulácie bolesti (Cherkin, 2017; Creswell, 2017; Zgierska, 2016; Cherkin, 2016; Zeidan, 2015; Rosenzweig, 2010; Kabat-Zinn, 1985).

Multidisciplinárna bio-psycho-sociálna liečba

Podľa Scottish Management of Chronic Pain, A National Clinical Guideline (2019) sa ***pri liečbe pacientov s chronickou bolesťou by sa malo zvážiť odporúčanie programu multidisciplinárnej liečby bolesti.***

Multidisciplinárna bio-psycho-sociálna liečba, známa tiež ako program na zvládanie bolesti (PMP - pain management programme) sa zameriava komplexne na ťažkosti, ktoré súvisia s chronickou bolesťou. Definícia multidisciplinárnej bio-psycho-sociálnej liečby pacientov s chronickou bolesťou je medzi štúdiami rôzna.

Tri systematické prehľady využívali pri jej definovaní minimálne jednu telesnú dimenziu a jednu alebo viac psychologických, sociálnych alebo pracovných dimenzií. Ďalšia definovaná multidisciplinárna liečba zahŕňa najmenej tri z nasledujúcich kategórií: psychoterapia, fyzioterapia, relaxačné techniky, lekárske ošetrenie, vzdelávanie pacientov alebo iná odborná terapia. Nezrovnalosti v uvádzaných výsledkoch môžu byť spôsobené rozdielmi v definícii multidisciplinárnej liečby, v kombináciách liečby, v intenzite liečby, v nastavení a heterogenite populácie a kontrolných skupín. Trinásť z pätnástich štúdií preukázalo, že multidisciplinárne programy sú lepšie ako žiadna liečba alebo štandardné lekárske ošetrenie. Rozdiely po liečbe vykazovali štúdie, ktoré zahŕňali aj dlhodobé sledovanie. V desiatich z 15 identifikovaných štúdií bola multidisciplinárna liečba lepšia ako iné unidisciplinárne liečby, ako napr. iba fyzioterapia či edukácia (Scottish Management of Chronic Pain, A National Clinical Guideline, 2019).

Pacienti s bolesťou krížovej chrbtice alebo fibromyalgiou vykazovali väčší benefit z liečby ako pacienti s iným pôvodom chronickej bolesti. U pacientov s fibromyalgiou s rizikovým profilom pre zvýšené komorbídne psychické ťažkosti sa zistilo, že intervencia (opísaná ako cielená kognitívno-behaviorálna terapia, ale zahŕňajúca aj fyzioterapiu, teda multidisciplinárnu liečbu) je krátkodobo aj dlhodobo významne efektívna pri znižovaní intenzity bolesti, únavy, zdravotného postihnutia, poruchách nálady a kvality života v porovnaní s kontrolnou skupinou.

Edukácia

Výbor NICE (2019) považoval dôkazy na podporu odporúčania pre či proti edukácii o bolesti za nedostatočné. Preto nebolo vydané žiadne odborné odporúčanie. ***Výbor tiež poznamenal, že edukácia by mala byť súčasťou každej „dobrej" klinickej praxe a nie je špecifická iba pri liečbe chronickej bolesti.*** Taktiež Scottish Management of Chronic Pain, A National Clinical Guideline (2019) vydal odporúčanie v znení, že ***pacientom s chronickou bolesťou by sa mala poskytnúť krátka edukácia, aby sa pacientom pomohlo pokračovať v práci.*** Japan Clinical Practice Guideline for Chronic Pain (2018) taktiež ***dôrazne odporúča využitie psychoedukácie vždy v rámci komplexného prístupu v liečbe chronickej bolesti*** aj napriek tomu, že neexistuje dostatok dôkazov o jej samostatnej účinnosti.

Scottish Management of Chronic Pain, A National Clinical Guideline (2019) udáva, že stručná edukácia pacientov s bolesťou v krížovej oblasti je efektívna pri znižovaní práceneschopnosti a invalidity v porovnaní s bežnou starostlivosťou. Krátka edukácia v klinickom prostredí (definované ako „vyšetrenie, informácie, uistenie a rady ako zostať aktívny") sa nepreukázalo ako účinnejšie pri znižovaní bolesti ako obvyklá starostlivosť samotná.

Existujú limitované dôkazy o tom, že krátka edukácia, v porovnaní s inými aktívnymi intervenciami, ako je stabilizácia chrbtice, joga, fyzioterapeutická liečba, cvičenie, akupunktúra a masáže, je účinná na bolesť alebo zdravotné postihnutie z krátkodobého aj z dlhodobého hľadiska. Nezaznamenali sa však dôkazy o účinkoch krátkej edukácie na emočné prežívanie, ako je napr. depresia.

Pre liečbu chronickej bolesti je aj v rámci edukácie nevyhnutné vytvoriť silný raport a motivovať pacientov k multidisciplinárnej liečbe. Tiež je dôležité, aby terapeut pacientovi primerane vysvetlil akýkoľvek zdravotný stav alebo postup liečby. Čím skôr pacient prijme myšlienku, že bolesť môže a často aj pretrváva bez jasnej etiológie, a že zotavenie sa z chronickej bolesti si vyžaduje multidisciplinárny prístup, tým skôr môže prerušiť bludný kruh chronickej bolesti a začať s efektívnou liečbou (Coakley, Schechter, 2013). Použitie metafor v rámci **edukácie** zvyšuje povedomie o fyziológii bolesti a znižuje katastrofizáciu chronickej bolesti v porovnaní s bežnými edukačnými postupmi (napr. samotná psychoedukácia, poskytovanie rád) (Gallagher, et al., 2012). Coakley, Schechter (2013) rozdelili metafory zozbierané v ich práci do 4 skupín podľa aspektu chronickej bolesti, ktorý objasňujú:

- **Rozdiel medzi akútnou a chronickou bolesťou**, napr. „*Pretrvávajúca bolesť je ako zvonček pri vchodových dverách, ktorý sa pokazil. Spravidla, keď stlačíte zvonček, zvonček zazvoní raz, a to je všetko. Ale v prípade chronickej bolesti je to tak, akoby*

domový zvonček jedného domu vyzváňal aj vo všetkých domoch na ulici a nezazvoní iba raz, ale zvoní celý deň aj celú noc.“ (Coakley, Schechter, 2013)

- **Prenos/šírenie bolesti**. Redukcia závažnosti a frekvencie prenosu bolesti je hlavným cieľom liečby. Rodičom aj ich deťom môžeme pomocou metafory prijateľne vysvetliť známu vrátkovú teóriu bolesti (Thorn, 2017), napr. „*o signáloch bolesti môžeme premýšľať ako o autách prechádzajúcich cez železničné priecestie. Keď je závora úplne otvorená, autá prechádzajú priamo cez ňu. Podobne, keď je závora do vášho mozgu otvorená, signály bolesti majú voľný prístup do vášho mozgu. Lieky môžu uzavrieť závoru, ale pre mnohých ľudí lieky nezatvárajú závoru úplne. Účinným spôsobom, ako uzavrieť závoru a nechať ju zatvorenú, môžu byť aj ďalšie intervencie, ako napríklad postupy kognitívno-behaviorálnej terapie, rozptýlenie sa, akupunktúra a zvýšenie aktivity“* (Coakley, Schechter, 2013).

- **Faktory, ktoré ovplyvňujú prežívanie bolesti.** Bolesť je ovplyvnená mnohými faktormi, vrátane množstva pozornosti, ktorú jej venujeme, významu, ktorý jej pripisujeme, minulých skúseností, rodinnej anamnézy a fyzických aj emocionálnych stresorov. „*Bolesť je ovplyvnená tým, ako veľmi sa jej venujeme. Intenzitu bolesti, ktorú vnímame, sa môžeme snažiť predstaviť si ako pokus o zaspatie v starom vŕzgajúcom dome. Ak budete ticho počúvať, starý dom bude v noci často vŕzgať a vydávať rôzne zvuky. Ak sú tieto zvuky známe, pretože sa stávajú neustále, predpokladáte, že je to iba bežné vŕzganie starého dreva, týmto zvukom nevenujete zvláštnu pozornosť a spokojne zaspíte. Ale ak by sa niekto nedávno vlámal do vášho domu, potom by ste boli v strehu. Venovali by ste osobitnú pozornosť každému vŕzganiu, pýtali by ste sa samých seba, či sa opäť niekto nechce vlámať do domu a tieto myšlienky a strach by vás nechávali bdieť celé hodiny. Podobne, ak sa nebudete venovať svojej bolesti, zistíte, že nemáte príliš veľké ťažkosti s robením vecí, ktoré práve robiť chcete. Ak však veľa premýšľate o tom, čo všetko môže vaša bolesť znamenať, alebo sa venujete tomu, ako vás bolesť trápi, zistíte, že bolesť stále viac zasahuje do vášho života“* (Coakley, Schechter, 2013).

- **Rehabilitácia.** „*Zotavenie sa z chronickej bolesti pripomína skôr zotavenie sa športovca, ako chorého človeka čakajúceho na vyliečenie. Športovci nečakajú, kým sa úplne vrátia do hry. K svojmu športu sa vracajú kúsok po kúsku, čo najskôr ako sa dá. Starostlivo dodržiavajú harmonogram, aby zlepšili svoju funkčnosť, pričom si dávajú pozor, aby to zo začiatku nepreháňali. Majú na zreteli cieľ, ktorým je opäť získať naspäť svoje schopnosti a vrátiť sa na ihrisko. Väčšina športovcov vie, že návrat do hry môže byť ťažkou prácou, ale stále sledujú cieľ a idú kúsok po kúsku vpred. Športovci trénujúci, rehabilitujúci, s cieľom vrátiť sa naspäť na ihrisko vedia, že niektoré bolesti sú často dobrým znamením - môže to znamenať, že svaly silnejú*“ (Coakley, Schechter, 2013).

Behaviorálna terapia (biofeedback, relaxačné techniky)
Biofeedback, konkrétne EMG, progresívna svalová relaxácia a aplikovaná relaxácia sa používajú na zníženie predpokladaného svalového napätia, zmiernenie úzkosti a následne bolesti. Japan Clinical Practice Guideline for Chronic Pain (2018) ***dôrazne odporúča ako základ pre zvládanie chronickej bolesti, okrem relaxačných techník, napríklad aj sebakontrolu, nácvik komunikačných schopností a stupňovanú behaviorálnu aktiváciu.***

Biofeedback
Podľa odporúčaní Scottish Management of Chronic Pain, A National Clinical Guideline (2019) ***by sa pri liečbe pacientov s chronickou bolesťou malo uvažovať aj o EMG biofeedback liečbe.***

Avšak podľa najnovších hodnotení vydaných NICE (2021) znie odporúčanie ***neponúkať biofeedback metódu v rámci liečby chronickej bolesti u pacientov nad 16 rokov.***

V klinickej praxi sa ***odporúča používať biofeedback metódu vždy v kombinácii, ako podpornú psychoterapeutickú techniku a nie ako samostatnú terapiu***.

Biofeedback sa vykonáva v kombinácii so psychoterapiou v rámci komplexnej psychoterapeutickej liečby. Pacienti dostávajú sluchovú, vizuálnu alebo taktilnú spätnú väzbu o svojich prebiehajúcich fyziologických procesoch z autonómneho alebo centrálneho nervového systému, ako je svalové napätie, dýchanie, srdcová frekvencia či vodivosť kože. Na základe tejto spätnej väzby sa učia regulovať svoje fyziologické procesy. Ak sa napr. pri prvotnom vyšetrení v tzv. stresovom profile preukáže zvýšené svalové napätie, tak cieľom liečby môže byť jeho postupné znižovanie (Jacobs, 2011).

Výsledky metaanalýzy skúmajúcej účinnosť liečby chronickej bolesti chrbtice pomocou biofeedbacku poukazujú na nízky až stredný efekt liečby. Poukazujú na užitočnosť zahrnutia biofeedbacku ako jedného z komponentov komplexnej psychologickej liečby u pacientov s chronickými bolesťami chrbtice, pričom účinky liečby biofeedbackom zostávajú stabilné aj počas dlhodobého sledovania. Liečba biofeedbackom, ako doplnok komplexnej psychologickej liečby, môže viesť k zníženiu intenzity bolesti, svalového napätia, zefektívnenie emočného prežívania a kognitívneho zvládania u pacientov s chronickou bolesťou chrbtice krátkodobo, ako aj z dlhodobého hľadiska (Sielski, 2017).

Relaxačné techniky
Scottish Management of Chronic Pain, A National Clinical Guideline (2019) ***odporúča progresívnu svalovú relaxáciu pri liečbe pacientov s chronickou bolesťou.*** NICE (2021) výbor usúdil, že ***nie sú dostatočné dôkazy o prínose a rozhodol sa nevydať odporúčanie pre relaxačné techniky ako samostatného liečebného postupu primárnej chronickej bolesti.*** Udáva, že relaxácia je bežnou súčasťou iných typov psychologických terapií, a ako taká môže byť užitočná.

Update der evidenz- und konsensbasierten Österreichischen Leitlinie für das Management akuter, subakuter, chronischer und rezidivieren- der unspezifischer Kreuzschmerzen (2018) popisuje, že ***ak existuje zvýšené riziko chronifikácie, tak na liečbu akútnych a subakútnych nešpecifických bolestí konkrétne krížovej chrbtice, sa môže použiť postupná svalová relaxácia***. Na ***liečbu chronickej nešpecifickej bolesti krížovej chrbtice by sa mala použiť relaxačná metóda postupná svalová relaxácia*** ako súčasť komplexnej liečby.
Využitie relaxačných techník je bežnou súčasťou liečby bolesti a odporúčanou intervenciou založenou na dôkazoch pre túto skupinu pacientov. Postupná svalová relaxácia predstavuje teda najbežnejšie implementovanú metódu, hoci spôsob jej prevedenia sa medzi jednotlivými štúdiami líši. Najčastejšie sa spomína samostatné prevedenie metódy pacientom po predchádzajúcej edukácii ako forma nízko-nákladového spôsobu liečby. Neexistuje však dostatok dôkazov o účinnosti použitia relaxácie ako samostatnej intervencie na zníženie intenzity bolesti a zvýšenie kvality života u pacientov (Jeffrey, 2016). Odporúčaný je však nácvik Jacobsonovej postupnej svalovej relaxácie pacientom samostatne po predchádzajúcej dôkladnej edukácii terapeutom, ako súčasť komplexnej psychologickej liečby chronickej bolesti z okruhu vertebrogénnych ťažkostí (konkrétne bolesti v krížovej oblasti) (Mateu, 2018), pri skleróze multiplex (Merakou, 2019), pri onkologických ochoreniach v priebehu chemoterapie, či v terminálnom štádiu ochorenia (Dikmen, 2019; De Paolis, 2019; Charalambous, 2016; Kwekkeboom, 2010), v gynekológii, napr. po sekcii (Aziz Ismail, 2018). Relaxáciu ako doplnkovú metódu je možné spolu s modernou medicínou použiť na redukciu úzkosti a zlepšenie kvality spánku u pacientov s popáleninami (Harorani, 2020). Signifikantné rozdiely sa popisujú aj v subjektívne prežívanej úzkosti, depresii, kvalite života a spánku (Merakou, 2019; Seyedi Chegeni, 2018; Dayapoglu, 2012).

Hypnóza
Výbor NICE (2021) usúdil, že v súčasnej klinickej praxi sa na zvládnutie chronickej primárnej bolesti hypnóza veľmi nepoužíva a ***neexistujú dostatočné dôkazy o jej prínose a preto sa rozhodol nevydať odporúčanie v prospech alebo proti hypnoterapii*** v rámci liečby chronickej bolesti.

Naopak Japan Clinical Practice Guideline for Chronic Pain (2018) sa vydal ***slabé odporúčanie o účinnosti hypnoterapie v liečbe chronickej bolesti,*** avšak iba v prípade, že liečbu poskytuje vhodne zaškolený terapeut.

EMDR
Japan Clinical Practice Guideline for Chronic Pain (2018), Scottish Management of Chronic Pain, A National Clinical Guideline (2019) či Update der evidenz- und konsensbasierten Österreichischen Leitlinie für das Management akuter, subakuter, chronischer und rezidivieren- der unspezifischer Kreuzschmerzen (2018) neuvádzajú EMDR ako možnú terapeutickú techniku v liečbe chronickej bolesti.

Výbor NICE (2021) ***nezaznamenal žiadne relevantné dôkazy podporujúce či vyvracajúce účinnosť EMDR v liečbe chronickej bolesti***. Väčšina dôkazov mala nízku kvalitu. Hlavnými dôvodmi zníženia ratingu bolo riziko zaujatosti, nepriama intervencia a nepresnosť. Štúdie

neboli dostatočne zaslepené kvôli povahe intervencií; to v kombinácii s väčšinou subjektívnymi výsledkami viedlo k vysokému riziku skreslenia výkonu. Väčšina štúdií mala nedostatočnú veľkosť vzorky.

Iné nefarmakologické liečebné postupy

NICE (2021) odporúča pre pacientov starších ako 16 rokov (vrátane) v rámci non-farmalogického manažmentu chronickej primárnej bolesti nasledovné:

Tabuľka č. 6

Štandardné postupy	Odporúčania pre non-farmakologický manažment CHB podľa NICE (2021)
Programy zameriavajúce sa na fyzické cvičenie	**Odporúča** skupinové supervidované cvičenia s prihliadnutím na špecifické potreby pacienta, jeho možnosti a schopnosti. **Odporúča** povzbudzovať pacientov s chronickou primárnou bolesťou k zachovaniu fyzickej aktivity so zreteľom na jej dlhotrvajúce zdravotné benefity.
Akupunktúra	**Odporúča**, za špecificky stanovených podmienok (viď. NICE)
Fyzikálna terapia	**Neodporúča** TENS, ultrazvuk a interferenčné prúdy (IFT)

Farmakoterapia chronickej primárnej bolesti

NICE (2021) odporúča pre pacientov v rámci farmalogického manažmentu chronickej primárnej bolesti nasledovné postupy týkajúce sa bežne používaných farmák pri chronickej bolesti:

- **Zvážiť** antidepresíva (amitriptyline, citalopram, duloxetine, fluoxetine, paroxetine alebo sertraline) u pacientov nad 18 rokov (vrátane) po dôkladnej diskusii o ich benefitoch a rizikách.
- **Nezačínať liečbu** nasledujúcimi medikamentami u pacientov starších ako 16 rokov (vrátane): antiepileptiká, antipsychotiká, benzodiazepíny, kortikosteroidové injekcie alebo kombinované injekcie kortikosteroidné s lokálne anestetickým účinkom aplikované do tzv. trigger points - spúšťacie body bolesti, ketamínové lokálne anestetiká (lokálne alebo intravenózne), nesteroidné antiflogistiká, opioidy, paracetamol.

Odporúčanie farmakoterapie je plne v kompetencii príslušného ošetrujúceho lekára.

Prognóza

Chronická bolesť je častým ochorením, ktoré so sebou prináša významné fyzické aj psychické utrpenie, a s tým súvisiace obmedzenie funkčnosti v každodennom živote, ale aj zvýšené riziko suicídia. U osôb trpiacich chronickou bolesťou je zaznamenaná dvakrát vyššia pravdepodobnosť samovražedného správania alebo dokonanej samovraždy. Potenciálnymi rizikovými faktormi suicidality u jedincov s chronickou bolesťou sú nezamestnanosť, invalidita, depresívne prežívanie, problémy s hnevom, škodlivé návyky (ako napr. fajčenie, alkoholizmus, užívanie drog a pod.), pozitívna rodinná anamnéza depresívnej poruchy

a samovraždy, problémy so spánkom, mnohonásobná lokalizácia bolesti a častejšie epizódy prerušovanej bolesti. Avšak samotná chronická bolesť, bez ohľadu na typ, predstavuje významný nezávislý rizikový faktor suicidality (Racine, 2018).

Nedostatočne terapeuticky zvládnutá liečba chronickej bolesti opioidmi predstavuje významný rizikový faktor vzniku závislosti (Pielech, 2020; Messina, 2019; Gorfinkel, 2018). V rámci hodnotenia prognózy chronickej bolesti je nutné brať do úvahy multifaktorovú povahu prognostických modelov jednotlivých ochorení. Napr. prognostický model pre stredne ťažkú invalidizáciu súvisiacu s chronickými vertebrogénnymi ťažkosťami poukazuje na to, že vyššia intenzita bolesti, vyšší vek a vyhýbavé správanie jedinca na báze strachu predpovedajú väčšie zdravotné postihnutie v budúcnosti (Alamam, 2019).

Všeobecné dôkazy naznačujú, že zásadnú úlohu môže hrať taktiež sebaúčinnosť, a to aj ako ochranný faktor, aj ako sprostredkovateľ vo vzťahu medzi bolesťou a postihnutím u ľudí trpiacich chronickými bolesťami pohybového aparátu. Martinez (2018) systematicky hodnotil úlohu sebaúčinnosti pri prognóze chronickej bolesti pohybového aparátu a zistil, že vyššia miera sebaúčinnosti súvisí s lepším fyzickým fungovaním, s účasťou na fyzickej aktivite, s lepším zdravotným stavom a pracovnou funkčnosťou, so spokojnosťou so svojim výkonom a s nižšou mierou intenzity bolesti, zdravotného postihnutia, aktivity choroby, depresívnych symptómov a únavy. Počet bolestivých miest nepriamo súvisí so zhoršenou prognózou diagnózy chronickej bolesti. Podľa Nordstoga (2017) k zlej prognóze a zníženej pravdepodobnosti zotavenia sa z chronických vertebrogénnych ťažkostí prispievajú aj faktory, ako subjektívne hodnotenie „zlého" zdravia a komorbídne psychologické symptómy (najmä úzkosť a depresia). Závažnosť a rozsah bolesti, katastrofizácia, depresívna symptomatika a problémy so spánkom teda považujeme za významné prediktory v rozvoji budúcej stredne silnej až silnej chronickej bolesti u jedincov s diagnostikovanou chronickou bolesťou alebo bez nej na začiatku liečby (Landmark, 2018). Nie sú k dispozícii jednoznačné dôkazy o tom, že vek alebo pohlavie jedinca ovplyvňuje prognózu ochorenia, aj keď niektoré výskumy uvádzajú, že ženy a staršie osoby majú horšiu prognózu ochorenia (Gobina, 2019; Janevic, 2017; Manogharan, 2017; Tsang, 2008). Toto všetko sú dôvody, pre ktoré je enormne dôležité včas chronickú bolesť diagnostikovať, resp. ju včas a najmä správne liečiť. Ak sa komplexnou liečbou podarí naplniť všetky terapeutické ciele, je prognóza v zásade pomerne priaznivá.

Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízna činnosť, PZS a pod.)

Bolesť pri jednotlivých diagnózach má u istej časti pacientov tendenciu k chronifikácii. V prípade bolestivých stavov sa zvyčajne rieši len dočasná pracovná neschopnosť, ale u pacientov s pretrvávajúcimi ťažkosťami je podľa zákona č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení uvedená miera poklesu zárobkovej činnosti, pretože jednotlivé diagnózy súvisiace s chronickou neutíšiteľnou bolesťou svojou závažnosťou alebo nepriaznivým priebehom môžu viesť až k invalidizácii. Zároveň sa ako všeobecné pravidlo pre posúdenie miery poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť uvádza, že je potrebné zohľadniť vývin osobnosti v emocionálnej oblasti, schopnosti adaptácie chorého, vplyvy prostredia a možnosti pracovného a sociálneho zaradenia. Forenzné posúdenie stavu je individuálne a patrí do kompetencie

forenzného psychológa/psychiatra - zapísaného do zoznamu znalcov Ministerstva spravodlivosti SR.

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

Starostlivosť o pacientov s chronickou bolesťou je v zásade poskytovaná ambulantnou formou, ústavnou formou v prípade komorbídnych ochorení.
Pacient môže byť odoslaný na psychiatrické vyšetrenie všeobecným lekárom pre dospelých alebo lekárom so špecializáciou v inom odbore, či sekundárnym lekárom. Odporúčanie na psychiatrické vyšetrenie môže vydať klinický psychológ po vykonanom psychodiagnostickom vyšetrení s priloženým odôvodnením.

Odporúčanie pre všeobecného lekára pre dospelých a lekára špecialistu:
Odporúčame u novo diagnostikovaných pacientov vykonať stratifikáciu rizika chronifikácie bolesti a u pacientov v dlhodobej liečbe, u ktorých je chronifikácia už prítomná, má byť psychológ, resp. psychoterapeut, pevnou súčasť tímu, ktorý sa stará o manažment bolesti pacienta.
Odporúčame postupovať podľa stratifikácie rizika chronifikácie (nízke, stredné, vysoké). V prílohe sú uvedené skríningové dotazníky úzkosti a depresie (GAD-7, PHQ-9) a Dotazník rýchlej identifikácie rizika chronifikácie u ľudí s bolesťou. Dotazník administruje výhradne lekár, resp. psychológ (nie pacient sám), a slúži na získanie základných informácií týkajúcich sa zdravotného stavu pacienta s cieľom prípadného odoslania pacienta na psychologické vyšetrenie, ak si to jeho stav vyžaduje (vysoké riziko chronifikácie).

Ambulantní poskytovatelia psychiatrickej starostlivosti - farmakoterapia, psychoterapia.

Poskytovatelia psychiatrickej starostlivosti v ústavnom zdravotníckom zariadení - psychiatrické nemocnice, liečebne, kliniky, oddelenia, psychiatrické stacionáre v prípade závažnejších stavov poruchy so zameraním na farmakoterapiu a psychoterapiu.

Poskytovatelia psychologickej starostlivosti v ústavnom zdravotníckom zariadení - psychodiagnostika a psychoterapia.

Poskytovatelia psychologickej starostlivosti v ambulantnom zariadení - psychodiagnostika a psychoterapia.

Ich kompetencie sú popísané v časti Kompetencie.

Ďalšie odporúčania

Pacienti s akýmkoľvek typom chronickej bolesti zriedka akceptujú psychogénny podiel na svojich zdravotných ťažkostiach a čím viac sa lekár snaží pacienta presvedčiť o iných možnostiach liečby, tým väčší odpor môže u pacienta vyvolať. Je dôležité pravidelné skríningové vyšetrenie komorbídnych psychických porúch, najmä úzkosti a depresie. Dôležitou súčasťou každej kontroly je aj práca s motiváciou pacienta k pokračovaniu v terapii.

Doplnkové otázky manažmentu pacienta a zúčastnených strán

Bazálnou je vždy koordinovaná lekárska a psychoterapeutická starostlivosť, alternatívnym doplnkom môže byť angažovanie pacienta v svojpomocných skupinách.

V prípade, že nie sú dostupné špecifické psychoterapeutické prístupy, ktorých účinnosť bola overená a je odporúčaná medzinárodne, je vhodné pacienta liečiť ďalšími metódami špecifickej psychoterapie certifikovaným psychoterapeutom.

Alternatívne odporúčania

Prístupy klasickej liečby bolesti často zlyhávajú, najmä u pacientov s vysokou mierou emočného stresu, s výraznou úzkosťou alebo príslušnou psychologickou komorbiditou. Je to v súlade s výsledkami nedávneho výskumu, ktorý ukázal, že dysfunkcie pri spracovaní emócií majú významný vplyv na pretrvávanie symptómov bolesti. Uznanie, že bolesť sa môže stať chronickou prostredníctvom maladaptívneho emocionálneho spracovania, vytvára patofyziologický základ pre aplikáciu EMDR terapie pri liečbe chronickej bolesti. V tomto zmysle je možné EMDR použiť ako zavedenú metódu na znecitlivenie a spracovanie emočnej tiesne z traumatoterapie špeciálne na spracovanie emočného stresu u pacientov s chronickou bolesťou (Tesarz, 2019).

Špeciálny doplnok štandardu

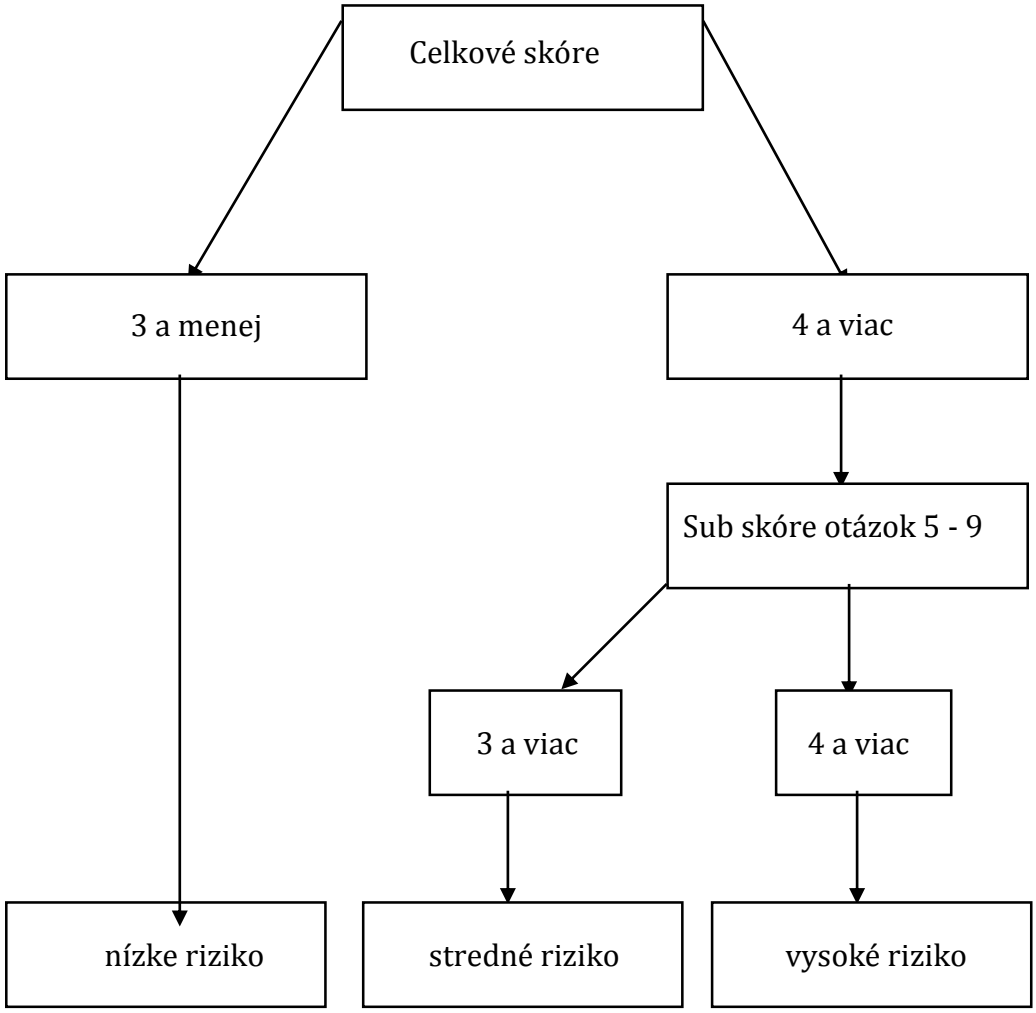
Pri liečbe sa používa všeobecné znenie informovaného súhlasu (napr. podľa vzoru vydaného Úradom pre dohľad nad zdravotnou starostlivosťou zverejneného na webovej stránke www.udzs-sk.sk).

Prílohy

Dotazník rýchlej identifikácie rizika chronifikácie bolesti

		súhlasím 0	nesúhlasím 1
Somatická subškála			
1.	Pociťujem bolesť na viac ako jednej časti môjho tela.		
2.	Kvôli mojej bolesti mám ťažkosti s prejdením dlhšej vzdialenosti.		
3.	Je pre mňa náročné vykonávať povinnosti bežného dňa (škola, práca, domáce práce atď).		
4.	Mám ťažkosti so zaspávaním resp. budím sa počas noci.		
Psychosociálna subškála			
5.	Fyzická aktivita nie je pre mňa momentálne bezpečná.		
6.	Trápim sa často kvôli mojej bolesti.		
7.	Moja bolesť je príšerná a obávam sa, že sa to už nikdy nezlepší.		
8.	Vo všeobecnosti ma veci netešia tak, ako kedysi. Nemám takú radosť zo života, ako kedysi.		
9.	Ako veľmi Vás bolesť v posledných dvoch týždňoch obťažovala?		
0- vôbec, 0- trochu, 0-stredne, 1-veľmi, 1-extrémne			
Celkové skóre:			
Sub skóre (otázka 5-9):			

Vyhotovili Mgr. Silvia Dietzová a PhDr. Zuzana Droopová voľne podľa *Pediatric Pain Screening Tool (PPST): Rapid identification of risk in youth with pain complaints* a *The Keele STarT Back Screening Tool* pre účely rýchlej stratifikácie rizika chronifikácie u ľudí s bolesťou. Dotazník je určený pre všeobecných lekárov, lekárov špecialistov a psychológov. Dotazník je vhodné kombinovať so skríningovými dotazníkmi GAD-7 a PHQ-9.



PHQ-9, (Kroenke, Spitze, Williams, 2001) GAD-7, (Spitze et al. 2006)

PHQ-9-SK **Zoznam deviatich symptómov**

Meno priezvisko_____ dátum _____

	Ako často vás v posledných **2 týždňoch** trápil niektorý z nasledovných problémov?	**Vôbec 0**	**Niekoľko dní 1**	**Viac ako polovicu dní 2**	**Skoro každý deň 3**
1.	Malý záujem o aktivity, alebo radosť z nich.	0	1	**2**	**3**
2.	Cítil/a som sa bez nálady, depresívne alebo beznádejne.	0	1	**2**	**3**
3.	Problém so zaspávaním, prebúdzanie sa v noci, alebo nadmerná spavosť.	0	1	**2**	**3**
4.	Pocit únavy, alebo nedostatku energie.	0	1	**2**	**3**
5.	Nechutenstvo, alebo prejedanie sa.	0	1	**2**	**3**
6.	Zlý pocit zo seba, že som zlyhal/a alebo sklamal/a seba, či svoju rodinu.	0	1	**2**	**3**
7.	Problém sústrediť sa na rozličné činnosti ako napr. čítanie novín, alebo pozeranie televízie.	0	1	**2**	**3**
8.	Spomalenie pohybov alebo reči, ktoré si všimlo aj moje okolie. Alebo naopak nepokoj a nervozita, ktoré ma nútili pohybovať sa viac ako obvykle.	0	1	**2**	**3**
9.	Myšlienky, že by bolo lepšie zomrieť, alebo si nejako ublížiť.	0	**1**	**2**	**3**
	Spolu				

Sedem položková škála generalizovanej úzkostnej poruchy (GAD-7)

	Ako často vás v posledných **2 týždňoch** trápil niektorý z nasledovných problémov?	**Vôbec 0**	**Niekoľko dní 1**	**Viac ako polovicu dní 2**	**Skoro každý deň 3**
1.	Pocity nervozity, úzkosti alebo pocit pred zrútením.	0	1	2	3
2.	Nemožnosť zastaviť, alebo kontrolovať obavy.	0	1	2	3
3.	Prílišné obavy z rôznych vecí.	0	1	2	3
4.	Problémy uvoľniť sa .	0	1	2	3
5.	Tak výrazný nepokoj, že bolo ťažké ostať pokojne sedieť.	0	1	2	3
6.	Ľahko ste sa znechutili alebo nahnevali .	0	1	2	3
7.	Pocit strachu, ako keby sa mohlo stať niečo hrozné.	0	1	2	3
	Spolu				

Ak ste zaznamenali akékoľvek problémy v dotazníkoch PQ9 alebo GAD-7, nakoľko tieto problémy narúšali Vašu prácu, domáce povinnosti alebo vzťahy s inými ľuďmi? Prosím vyznačte v tejto tabuľke.

	Vôbec	Niekedy	Veľmi	Extrémne
PHQ-9				
GAD-7				

Vyhodnotenie

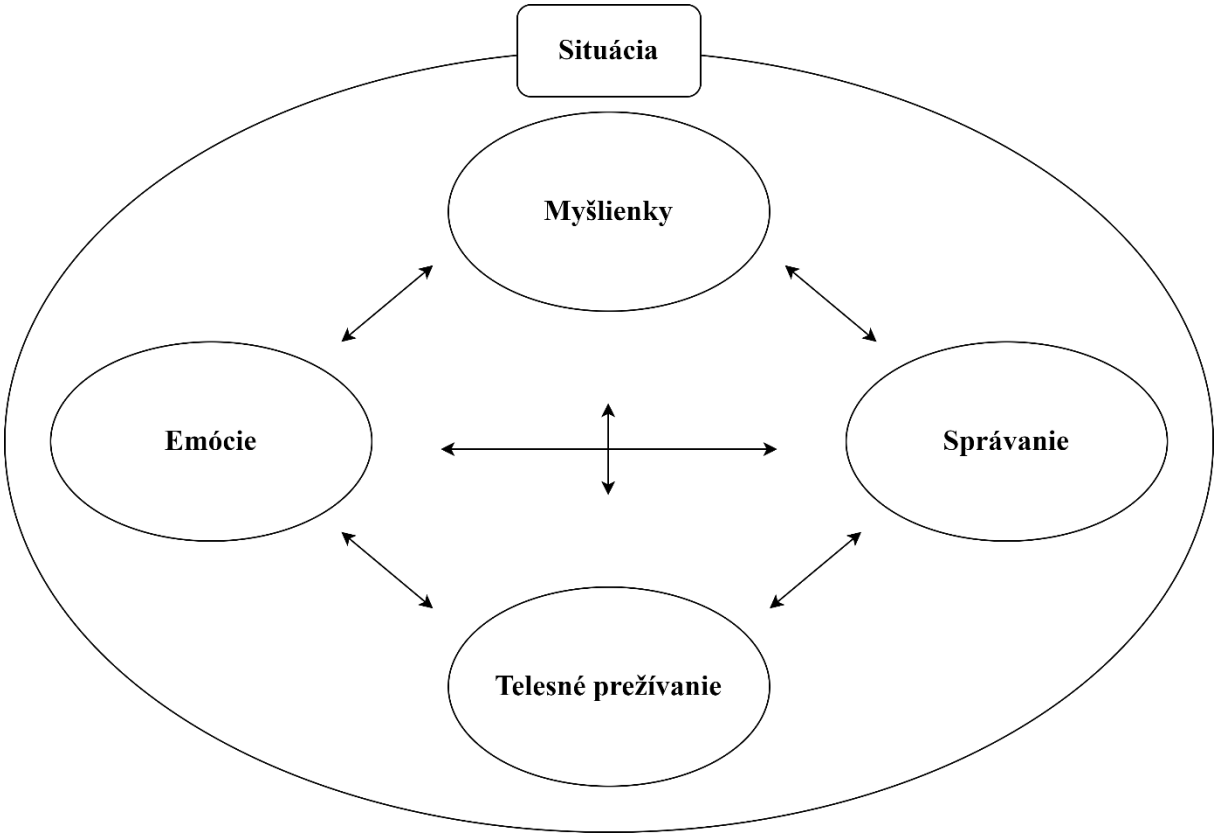
PHQ-9

Ľahká depresia	5 - 9
Mierna depresia, dystýmia	10 - 14
Stredne ťažká depresia	15 - 19
Ťažká depresia	>20

GAD-7

Minimálna úzkosť	0 - 4
Mierna úzkosť	5 - 9
Stredná úzkosť	10 - 14
Vážna úzkosť	15 - 21

Konceptualizácia prípadu, bludný kruh

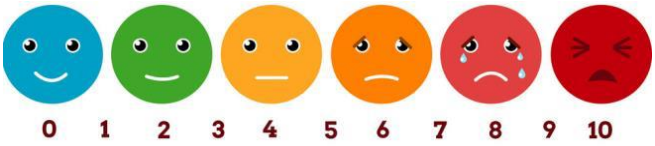


Denník bolesti

	Pondelok	Utorok	Streda	Štvrtok	Piatok	Sobota	Nedeľa
5:00 - 6:00	B	B	B	B	B	B	B
6:00 - 7:00	B	B	B	B	B	B	B
7:00 - 8:00	B	B	B	B	B	B	B
8:00 - 9:00	B	B	B	B	B	B	B
9:00 - 10:00	B	B	B	B	B	B	B
10:00 - 11:00	B	B	B	B	B	B	B
11:00 - 12:00	B	B	B	B	B	B	B
12:00 - 13:00	B	B	B	B	B	B	B
13:00 - 14:00	B	B	B	B	B	B	B
14:00 - 15:00	B	B	B	B	B	B	B
15:00 - 16:00	B	B	B	B	B	B	B
16:00 - 17:00	B	B	B	B	B	B	B
17:00 - 18:00	B	B	B	B	B	B	B
18:00 - 19:00	B	B	B	B	B	B	B
19:00 - 20:00	B	B	B	B	B	B	B
20:00 - 21:00	B	B	B	B	B	B	B
21:00 - 22:00	B	B	B	B	B	B	B
22:00 - 23:00	B	B	B	B	B	B	B
23:00 - 00:00	B	B	B	B	B	B	B

Do jednotlivých koloniek napíšte vykonávanú aktivitu, a ak ste pociťovali bolesť, tak zakrúžkujte veľké B

Mapovanie bolesti



1 – Žiadna bolesť, 2 – Mierna bolesť, 3 – Stredne silná bolesť, 4 – Silná bolesť, 5 – Veľmi silná bolesť, 6 – Najhoršia možná bolesť

Pomocou tohto denníka bolesti môžete zaznamenať podrobnosti o svojej bolesti a o tom, čo ste každý deň zvládali.

Dátum a čas	Umiestnenie bolesti	Hodnotenie bolesti	Čo ste robili, keď bolesť začala alebo sa zvyšovala?	Čo zhoršilo vašu bolesť?	Čo vám pomohlo bolesť zmierniť?

Trojstupňový zápis

Hodina	Bodovanie bolesti (-4, +4)	Emócie	Myšlienky	Činnosť
1:				
2:				
3:				
4:				
5:				
6:				
7:				
8:				
9:				
10:				
11:				
12:				
13:				
14:				
15:				
16:				
17:				
18:				
19:				
20:				
21:				
22:				
23:				
24:				

Literatúra

1. AFOLALU, E. et al. Effects of sleep changes on pain-related health outcomes in the general population: A systematic review of longitudinal studies with exploratory meta-analysis. In *Sleep Medicine Reviews*. ISSN 10870792, 2018, vol. 39, p. 82-97. Dostupné z: doi:10.1016/j.smrv.2017.08.001
2. AGÜERA-ORTIZ, L. et al. Pain as a symptom of depression: Prevalence and clinical correlates in patients attending psychiatric clinics. In *Journal of Affective Disorders*. ISSN 01650327, 2011, vol. 130, no. 1-2, p. 106-112. Dostupné z: doi:10.1016/j.jad.2010.10.022
3. ALAMAM, D. et al. Multidimensional prognostic factors for chronic low back pain-related disability: a longitudinal study in a Saudi population. In *The Spine Journal*. ISSN 15299430, 2019, vol. 19, no. 9, p. 1548-1558. Dostupné z: doi:10.1016/j.spinee.2019.05.010
4. ALFORD, D. et al. Primary Care Patients with Drug Use Report Chronic Pain and Self-Medicate with Alcohol and Other Drugs. In *Journal of General Internal Medicine*. ISSN 0884-8734, 2016, vol. 31, no. 5, p. 486-491. Dostupné z: doi:10.1007/s11606-016-3586-5
5. ALMOZNINO, G. et al. An update of management of insomnia in patients with chronic orofacial pain. In *Oral Diseases*. ISSN 1354523X, 2017, vol. 23, no. 8, p. 1043-1051. Dostupné z: doi:10.1111/odi.12637
6. ANDREWS, N. et al. Activity Pacing, Avoidance, Endurance, and Associations With Patient Functioning in Chronic Pain: A Systematic Review and Meta-Analysis. In *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation.* ISSN 00039993, 2012, vol. 93, no. 11, p. 2109-2121. Dostupné z: doi:10.1016/j.apmr.2012.05.029
7. ARNOLD, L. et al. Comorbidity of Fibromyalgia and Psychiatric Disorders. In *The Journal of Clinical Psychiatry*. ISSN 0160-6689, 2006, vol. 67, no. 08, p. 1219-1225. Dostupné z: doi:10.4088/JCP.v67n0807
8. AZIZ I. et al. The Effect of Progressive Muscle Relaxation on Post Cesarean Section Pain, Quality of Sleep and Physical Activities Limitation. In *International Journal of Studies in Nursing*. ISSN 2529-7317, 2018, vol. 3, no. 3. Dostupné z: doi:10.20849/ijsn.v3i3.461
9. BARTLEY, E. and R. FILLINGIM. Sex differences in pain: a brief review of clinical and experimental findings. In *British Journal of Anaesthesia*. ISSN 00070912, 2013, vol. 111, no. 1, p. 52-58. Dostupné z: doi:10.1093/bja/aet127
10. BÄR, K. et al. Pain perception in major depression depends on pain modality. In *Pain*. ISSN 0304-3959, 2005, vol. 117, no. 1, p. 97-103. Dostupné z: doi:10.1016/j.pain.2005.05.016
11. BÄR, K. et al. Pseudohypoalgesia on the Skin. In *Journal of Clinical Psychopharmacology*. ISSN 0271-0749, 2011, vol. 31(1), p. 103-107. Dostupné z: doi:10.1097/JCP.0b013e3182046797
12. BECKER, W. et al. Instruments to assess patient-reported safety, efficacy, or misuse of current opioid therapy for chronic pain: A systematic review. In *Pain*. ISSN 0304-3959, 2013, vol. 154, no. 6, p. 905-916. Dostupné z: doi:10.1016/j.pain.2013.02.031
13. BERTOLI, E. and R. De LEEUW. Prevalence of Suicidal Ideation, Depression, and Anxiety in Chronic Temporomandibular Disorder Patients. In *Journal of Oral & Facial Pain and Headache.* ISSN 23330384, 2016, p. 296-301. Dostupné z: doi:10.11607/ofph.1675
14. BLACKBURN-MUNRO, G. et al. Hypothalamo-pituitary-adrenal axis dysfunction as a contributory factor to chronic pain and depression. In *Current Pain and Headache Reports*. ISSN 1531-3433, 2004, vol. 8, no. 2, p. 116-124. Dostupné z: doi:10.1007/s11916-004-0025-9
15. BLANKENBAKER, D. et al. Correlation of MRI findings with clinical findings of trochanteric pain syndrome. In *Skeletal Radiology.* ISSN 0364-2348, 2008, vol. 37, no. 10, p. 903-909. Dostupné z: doi:10.1007/s00256-008-0514-8
16. BLUMENFELD, A. et al. Effects of onabotulinumtoxinA treatment for chronic migraine on common comorbidities including depression and anxiety. In *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*. ISSN 0022-3050, 2019, vol. 90, no. 3, p. 353-360. Dostupné z: doi:10.1136/jnnp-2018-319290
17. BOETTGER, M. et al. Thresholds and Perception of Cold Pain, Heat Pain, and the Thermal Grill Illusion in Patients With Major Depressive Disorder. In *Psychosomatic Medicine*. ISSN 0033-3174, 2013, vol. 75, no. 3, p. 281-287. Dostupné z: doi:10.1097/PSY.0b013e3182881a9c
18. BOISSONEAULT, J. et al. Characterizing chronic pain and alcohol use trajectory among treatment-seeking alcoholics. In *Alcohol*. ISSN 07418329, 2019, vol. 75, p. 47-54. Dostupné z: doi:10.1016/j.alcohol.2018.05.009
19. BONDESSON, E. et al. Comorbidity between pain and mental illness - Evidence of a bidirectional relationship. In *European Journal of Pain*. ISSN 10903801, 2018, vol. 22, no. 7, p. 1304-1311. Dostupné z: doi:10.1002/ejp.1218
20. BREIVIK, H. et al. Assessment of pain. In *British Journal of Anaesthesia*. ISSN 00070912, 2008, vol. 101, no. 1, p. 17-24. Dostupné z: doi:10.1093/bja/aen103
21. BROWN, M. et al. Musculoskeletal pain and treatment choice: an exploration of illness perceptions and choices of conventional or complementary therapies. In *Disability and Rehabilitation*. ISSN 0963-8288, 2010, vol. 32, no. 20, p. 1645-1657. Dostupné z: doi:10.3109/09638281003649896
22. BRUEHL, S. et al. Pain related effects of trait anger expression: Neural substrates and the role of endogenous opioid mechanisms. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*. 2009, vol. 33, no. 3 p. 475 – 491.
23. BRÜNAHL, Ch. et al. Mental disorders in patients with chronic pelvic pain syndrome (CPPS). In *Journal of Psychosomatic Research*. ISSN 00223999, 2017, vol. 98, p. 19-26. Dostupné z: doi:10.1016/j.jpsychores.2017.04.011
24. BURNS, J. et al. Cognitive behavioral therapy (CBT) and pain education for people with chronic pain: Tests of treatment mechanisms. In *Journal of Consulting and Clinical Psychology*. ISSN 1939-2117, 2020, vol. 88, no. 11, p. 1008-1018. Dostupné z: doi:10.1037/ccp0000612
25. BURSTON, J. et al. The impact of anxiety on chronic musculoskeletal pain and the role of astrocyte activation. In *Pain*. ISSN 0304-3959, 2019, vol. 160, no. 3, p. 658-669. Dostupné z: doi:10.1097/j.pain.0000000000001445
26. CARMODY, T. et al.Telephone-delivered cognitive–behavioral therapy for pain management among older military veterans: A randomized trial. In *Psychological Services*. ISSN 1939-148X, 2013, vol. 10, no. 3, p. 265-275. Dostupné z: doi:10.1037/a0030944

27. CARRAGEE, E. et al. Discographic, MRI and psychosocial determinants of low back pain disability and remission: a prospective study in subjects with benign persistent back pain. In *The Spine Journal*. ISSN 15299430, 2005, vol. 5, no. 1, p. 24-35. Dostupné z: doi:10.1016/j.spinee.2004.05.250
28. CASTILLO, R. et al. Prevalence of chronic pain seven years following limb threatening lower extremity trauma. In *Pain.* ISSN 0304-3959, 2006, vol. 124, no. 3, p. 321-329. Dostupné z: doi:10.1016/j.pain.2006.04.020
29. CLAUW, D. et al. Reframing chronic pain as a disease, not a symptom: rationale and implications for pain management. In *Postgraduate Medicine*. ISSN 0032-5481, 2019, vol. 131, no. 3, p. 185-198. Dostupné z: doi:10.1080/00325481.2019.1574403
30. COAKEY, R. and N. SCHECHTER. Chronic pain is like...The clinical use of analogy and metaphor in the treatment of chronic pain in children. In *Pediatric Pain Letter.* 2003, vol. 15, no. 1, p. 1-8.
31. CRESWELL, J. David. Mindfulness Interventions. In *Annual Review of Psychology*. ISSN 0066-4308, 2017, vol. 68, no. 1, p. 491-516. Dostupné z: doi:10.1146/annurev-psych-042716-051139
32. CSUPAK, B. et al. A population-based examination of the co-occurrence and functional correlates of chronic pain and generalized anxiety disorder. In *Journal of Anxiety Disorders*. ISSN 08876185, 2018, vol. 56, p. 74-80. Dostupné z: doi:10.1016/j.janxdis.2018.04.005
33. DAHL, J. et al. Acceptance and Commitment Therapy for Chronic Pain. In *Context Press*. 2005.
34. DAHL, J. et al. Living Beyond Your Pain. In *New Harbinger*. 2006.
35. DAHL, J., K. WILSON and A. NILSSON. Acceptance and Commitment Therapy and the treatment for persons at risk for long-term disability resulting from stress and pain symptoms: A preliminary randomized trial. In *Behavior Therapy*. 2005. vol. 35, p. 785-801.
36. DAYAPOĞLU, N. and T. Mehtap. Evaluation of the Effect of Progressive Relaxation Exercises on Fatigue and Sleep Quality in Patients with Multiple Sclerosis. In *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*. ISSN 1075-5535, 2012, vol. 18, no. 10, p. 983-987. Dostupné z: doi:10.1089/acm.2011.0390
37. DE PAOLIS, G. et al. The effectiveness of progressive muscle relaxation and interactive guided imagery as a pain-reducing intervention in advanced cancer patients: A multicentre randomised controlled non-pharmacological trial. In *Complementary Therapies in Clinical Practice*. ISSN 17443881, 2019, vol. 34, p. 280-287. Dostupné z: doi:10.1016/j.ctcp.2018.12.014
38. DE ROOIJ, A. et al. Predictors of outcome of multidisciplinary treatment in chronic widespread pain: an observational study. In *BMC Musculoskeletal Disorders*. ISSN 1471-2474, 2013, vol. 14, no. 1. Dostupné z: doi:10.1186/1471-2474-14-133
39. DIKMEN, H. and F. TERZIOGLU. Effects of Reflexology and Progressive Muscle Relaxation on Pain, Fatigue, and Quality of Life during Chemotherapy in Gynecologic Cancer Patients. In *Pain Management Nursing*. ISSN 15249042, 2019, vol. 20, no. 1, p. 47-53. Dostupné z: doi:10.1016/j.pmn.2018.03.001
40. DITRE, J. et al. A measure of perceived pain and tobacco smoking interrelations: pilot validation of the pain and smoking inventory. In *Cognitive Behaviour Therapy*. ISSN 1650-6073, 2017, vol. 46, no. 4, p. 339-351. Dostupné z: doi:10.1080/16506073.2016.1256347
41. DRAGIOTI, E. et al. The Swedish version of the Insomnia Severity Index: Factor structure analysis and psychometric properties in chronic pain patients. In *Scandinavian Journal of Pain*. ISSN 1877-8879, 2015, vol. 9, no. 1, p. 22-27. Dostupné z: doi:10.1016/j.sjpain.2015.06.001
42. DYSVIK, E. et al. The effectiveness of a multidisciplinary pain management programme managing chronic pain on pain perceptions, health-related quality of life and stages of change—A non-randomized controlled study. In *International Journal of Nursing Studies*. ISSN 00207489, 2010, vol. 47, no. 7, p. 826-835. Dostupné z: doi:10.1016/j.ijnurstu.2009.12.001
43. EGLI, M., G. F. KOOB and S. EDWARDS. Alcohol dependence as a chronic pain disorder. In *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*. ISSN 01497634, 2012, vol. 36, no. 10, p. 2179-2192. Dostupné z: doi:10.1016/j.neubiorev.2012.07.010
44. EHDE, D. et al. Cognitive-behavioral therapy for individuals with chronic pain: Efficacy, innovations, and directions for research. In *American Psychologist*. ISSN 1935-990X, 2014, vol. 69, no. 2, p. 153-166. Dostupné z: doi:10.1037/a0035747
45. EL-SHORMILISY, N., J. STRONG and P. MEREDITH. Associations among Gender, Coping Patterns and Functioning for Individuals with Chronic Pain: A Systematic Review. In *Pain Research and Management*. ISSN 1203-6765, 2015, vol. 20, no. 1, p. 48-55. Dostupné z: doi:10.1155/2015/490610
46. EMERY, P. et al. Major Depressive Disorder and Sleep Disturbance in Patients with Chronic Pain. In *Pain Research and Management*. ISSN 1203-6765, 2014, vol. 19, no. 1, p. 35-41. Dostupné z: doi:10.1155/2014/480859
47. EMPTAGE, N. et al. Depression and Comorbid Pain as Predictors of Disability, Employment, Insurance Status, and Health Care Costs. In *Psychiatric Services*. ISSN 1075-2730, 2005, vol. 56, no. 4, p. 468-474. Dostupné z: doi:10.1176/appi.ps.56.4.468
48. FANCOURT, D. and A. STEPTOE. Physical and Psychosocial Factors in the Prevention of Chronic Pain in Older Age. In *The Journal of Pain*. ISSN 15265900, 2018, vol. 19, no. 12, p. 1385-1391. Dostupné z: doi:10.1016/j.jpain.2018.06.001
49. FELDT, K. The checklist of nonverbal pain indicators (CNPI). In *Pain Management Nursing*. ISSN 15249042, 2000, vol. 1, no. 1, p. 13-21. Dostupné z: doi:10.1053/jpmn.2000.5831
50. FELIU S. et al. Current status of acceptance and commitment therapy for chronic pain: a narrative review. In *Journal of Pain Research*. ISSN 1178-7090, 2018, vol. 11, p. 2145-2159. Dostupné z: doi:10.2147/JPR.S144631
51. FERREIRA, K. and J. SPECIALI. Epidemiology of chronic pain in the office of a pain specialist neurologist. In *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*. ISSN 0004-282X, 2015, vol. 73, no. 7, p. 582-585. Dostupné z: doi:10.1590/0004-282X20150064
52. FITZGIBBON, M., D. FINN and M. ROCHE. High Times for Painful Blues: The Endocannabinoid System in Pain-Depression Comorbidity. In *International Journal of Neuropsychopharmacology*. ISSN 1461-1457, 2016, vol. 19, no. 3. Dostupné z: doi:10.1093/ijnp/pyv095
53. FRANCE, Ch. et al. Pain resilience and catastrophizing combine to predict functional restoration program outcomes. In *Health Psychology*. ISSN 1930-7810, 2020, vol. 39, no. 7, p. 573-579. Dostupné z: doi:10.1037/hea0000877
54. FRANKLIN, A.,E., LOVELL, M., R. Pain and Pain Management. Texbook of Palliative Care. Sydney: Springer international Publishing AG, 2018, 29 p.
55. FREDHEIM, O., P. BORCHGREVINK, T. LANMARK, B. SCHJODT and H. BREIVIK. Norweginam pain society minimum questionnaire for pain patients (NOSF-MISS), Tids Nor Legenforen, 2008, vol. 128

56. GALLAGHER, L., J. MCAULEY and G. MOSELEY. A Randomized-controlled Trial of Using a Book of Metaphors to Reconceptualize Pain and Decrease Catastrophizing in People With Chronic Pain. In *The Clinical Journal of Pain*. ISSN 0749-8047, 2013, vol. 29, no.1, p. 20-25. Dostupné z: doi:10.1097/AJP.0b013e3182465cf7
57. GALVEZ-SÁNCHEZ, C. et al. Depression and trait-anxiety mediate the influence of clinical pain on health-related quality of life in fibromyalgia. In *Journal of Affective Disorders*. ISSN 01650327, 2020, vol. 265, p. 486-495. Dostupné z: doi:10.1016/j.jad.2020.01.129
58. GAMEROFF, M. and M. OLFSON. Major Depressive Disorder, Somatic Pain, and Health Care Costs in an Urban Primary Care Practice. In *The Journal of Clinical Psychiatry*. ISSN 0160-6689, 2006, vol. 67, no. 8, p. 1232-1239. Dostupné z: doi:10.4088/JCP.v67n0809
59. GEORGE, S. and J. BENECIUK. Psychological predictors of recovery from low back pain: a prospective study. In *BMC Musculoskeletal Disorders*. ISSN 1471-2474, 2015, vol. 16, no. 1. Dostupné z: doi:10.1186/s12891-015-0509-2
60. GLARE, P., K. AUBREY and P. MYLES. Transition from acute to chronic pain after surgery. In *The Lancet*. ISSN 01406736, 2019, vol. 393, no. 10180, p. 1537-1546. Dostupné z: doi:10.1016/S0140-6736(19)30352-6
61. GOBINA, J. et al. Prevalence of self-reported chronic pain among adolescents: Evidence from 42 countries and regions. In *European Journal of Pain*. ISSN 10903801, 2019, vol. 23, no. 2, p. 316-326. Dostupné z: doi:10.1002/ejp.1306
62. GOESLING, J., D. CLAUW and A. HASSETT. Pain and Depression: An Integrative Review of Neurobiological and Psychological Factors. In *Current Psychiatry Reports*. ISSN 1523-3812, 2013, vol. 15, no. 12, Dostupné z: doi:10.1007/s11920-013-0421-0
63. GORE, M. et al. The Burden of Chronic Low Back Pain. In *Spine*. ISSN 0362-2436, 2012, vol. 37, no. 11, p. 668-677. Dostupné z: doi:10.1097/BRS.0b013e318241e5de
64. GORFINKEL, L., WOOD E. and J. KLIMAS. Diagnosing opioid addiction in people with chronic pain. In *BMJ*. ISSN 0959-8138, 2018. Dostupné z: doi:10.1136/bmj.k3949
65. GORMSEN, L. et al. Pain thresholds during and after treatment of severe depression with electroconvulsive therapy. In *European Journal of Pain*. ISSN 10903801, 2004, vol. 8, no. 5, p. 487-493. Dostupné z: doi:10.1016/j.ejpain.2003.11.015
66. GREENSPAN, J. et al. Studying sex and gender differences in pain and analgesia: A consensus report. In *Pain*. ISSN 0304-3959, 2007, vol. 132, p. 26-45. Dostupné z: doi:10.1016/j.pain.2007.10.014
67. GROSS, D. et al. Fostering change in back pain beliefs and behaviors: when public education is not enough. In *The Spine Journal*. ISSN 15299430, 2012, vol. 12, no. 11, p. 979-988. Dostupné z: doi:10.1016/j.spinee.2012.09.001
68. HAACK, M. et al. Sleep deficiency and chronic pain: potential underlying mechanisms and clinical implications. In *Neuropsychopharmacology*. ISSN 0893-133X, 2020, vol. 45, no. 1, p. 205-216. Dostupné z: doi:10.1038/s41386-019-0439-z
69. HANN, K. and L. MCCRACKEN. A systematic review of randomized controlled trials of Acceptance and Commitment Therapy for adults with chronic pain: Outcome domains, design quality, and efficacy. In *Journal of Contextual Behavioral Science*. ISSN 22121447, 2014, vol. 3, no. 4, p. 217-227. Dostupné z: doi:10.1016/j.jcbs.2014.10.001
70. HANSEN, Z., A. DAYKIN and S.E. LAMB. A cognitive-behavioural programme for the management of low back pain in primary care: a description and justification of the intervention used in the Back Skills Training Trial (BeST; ISRCTN 54717854). In *Physiotherapy*. ISSN 00319406, 2010, vol. 96, no. 2, p. 87-94. Dostupné z: doi:10.1016/j.physio.2009.09.008
71. HARORANI, M. et al. The effect of progressive muscle relaxation on anxiety and sleep quality in burn patients: A randomized clinical trial. In *Burns*. ISSN 03054179, 2020, vol. 46, no. 5, p. 1107-1113. Dostupné z: doi:10.1016/j.burns.2019.11.021
72. HASHMI, J. et al. Shape shifting pain: chronification of back pain shifts brain representation from nociceptive to emotional circuits. In *Brain*. ISSN 1460-2156, 2013, vol. 136, no. 9, p. 2751-2768. Dostupné z: doi:10.1093/brain/awt211
73. HAWKER, G. et al. A longitudinal study to explain the pain-depression link in older adults with osteoarthritis. In *Arthritis Care & Research*. ISSN 2151464X, 2011, vol. 63, no. 10, p. 1382-1390. Dostupné z: doi:10.1002/acr.20298
74. HAYES, S. and K. STROSAHL A practical guide to Acceptance and Commitment Therapy. In *Plenum.* 2004.
75. HAYES, S., STROSAHL, K., and K. WILSON. Acceptance and commitment therapy: An experiential approach to behavior change. In *Guilford*. 1999.
76. HEER, E. et al. The Association of Depression and Anxiety with Pain. A Study from NESDA. In *PLoS ONE*. ISSN 1932-6203, 2014, vol. 9, no. 12. Dostupné z: doi:10.1371/journal.pone.0115077
77. HILTON, L. et al. Mindfulness Meditation for Chronic Pain: Systematic Review and Meta-analysis. In *Annals of Behavioral Medicine*. ISSN 0883-6612, 2017, vol. 51, no. 2, p. 199-213. Dostupné z: doi:10.1007/s12160-016-9844-2
78. HOLMES, D. The pain drain. In *Nature*. ISSN 0028-0836, 2016, vol. 535, no. 7611, p. 2-3. Dostupné z: doi:10.1038/535S2a
79. HOSOGOSHI, H. et al. Pilot study of a basic individualized cognitive behavioral therapy program for chronic pain in Japan. In *BioPsychoSocial Medicine*. ISSN 1751-0759, 2020, vol. 14, no. 1. Dostupné z: doi:10.1186/s13030-020-00176-w
80. HSER, Y. et al. Chronic pain among patients with opioid use disorder: Results from electronic health records data. In *Journal of Substance Abuse Treatment*. ISSN 07405472, 2017, vol. 77, p. 26-30. Dostupné z: doi:10.1016/j.jsat.2017.03.006
81. HUSEBO, B. et al. Mobilization-Observation-Behavior-Intensity-Dementia Pain Scale (MOBID): Development and Validation of a Nurse-Administered Pain Assessment Tool for Use in Dementia. In *Journal of Pain and Symptom Management*. ISSN 08853924, 2007, vol. 34, no. 1, p. 67-80. Dostupné z: doi:10.1016/j.jpainsymman.2006.10.016
82. HUSEBO, B. et al. The MOBID □2 pain scale: Reliability and responsiveness to pain in patients with dementia. In *European Journal of Pain*. ISSN 1090-3801, 2014, vol. 18, no. 10, p. 1419-1430. Dostupné z: doi:10.1002/ejp.507
83. CHARALAMBOUS, A. Guided Imagery And Progressive Muscle Relaxation as a Cluster of Symptoms Management Intervention in Patients Receiving Chemotherapy: A Randomized Control Trial. In *PLOS ONE*. ISSN 1932-6203, 2016, vol. 11, no. 6. Dostupné z: doi:10.1371/journal.pone.0156911
84. CHEN, A. et al. Chronic Pelvic Pain Patients Demonstrate Higher Catastrophizing in Association with Pelvic Symptoms and Comorbid Pain Diagnoses. In *Urology*. ISSN 00904295, 2020. Dostupné z: doi:10.1016/j.urology.2020.06.055
85. CHERKIN, D. et al. Effect of Mindfulness-Based Stress Reduction vs Cognitive Behavioral Therapy or Usual Care on Back Pain and Functional Limitations in Adults With Chronic Low Back Pain. In *JAMA*. ISSN 0098-7484, 2016, vol. 315, no. 12. Dostupné z: doi:10.1001/jama.2016.2323.

86. CHERKIN, D. et al. Two-Year Follow-up of a Randomized Clinical Trial of Mindfulness-Based Stress Reduction vs Cognitive Behavioral Therapy or Usual Care for Chronic Low Back Pain. In *JAMA*. ISSN 0098-7484, 2017, vol. 317, no. 6. Dostupné z: doi:10.1001/jama.2016.17814
87. CHOU, K. and I. CHI. Reciprocal relationship between pain and depression in elderly Chinese primary care patients. In *International Journal of Geriatric Psychiatry*. ISSN 0885-6230, 2005, vol. 20, no. 10, p. 945-952. Dostupné z: doi:10.1002/gps.1383
88. CHOU, R. et al. Opioids for Chronic Noncancer Pain: Prediction and Identification of Aberrant Drug-Related Behaviors. In *The Journal of Pain*. ISSN 15265900, 2009, vol. 10, no. 2, p. 131-146.e5. Dostupné z: doi:10.1016/j.jpain.2008.10.009
89. CHOU, R. et al. The Effectiveness and Risks of Long-Term Opioid Therapy for Chronic Pain: A Systematic Review for a National Institutes of Health Pathways to Prevention Workshop. In *Annals of Internal Medicine*. ISSN 0003-4819, 2015, vol. 162, no. 4. Dostupné z: doi:10.7326/M14-2559
90. CHOU, R. Subacute and chronic low back pain: Nonpharmacologic and pharmacologic treatment, In *UP to date*. 2020.
91. ICD-11, WHO, Dostupné z: www.icd.who.int
92. JACOBS, J. et al. A history of low back pain associates with altered electromyographic activation patterns in response to perturbations of standing balance. In *Journal of Neurophysiology*. ISSN 0022-3077, 2011, vol. 106, no. 5, p. 2506-2514. Dostupné z: doi:10.1152/jn.00296.2011
93. JAKUBÍKOVÁ, H. Komplexný regionálny bolestivý syndróm. *Paliatívna medicína a liečba bolesti*. 2008, roč. 1, č. 1, s. 12–14.
94. JANEVIC, M. et al. Racial and Socioeconomic Disparities in Disabling Chronic Pain: Findings From the Health and Retirement Study. In *The Journal of Pain*. ISSN 15265900, 2017, vol. 18, no. 12, p. 1459-1467. Dostupné z: doi:10.1016/j.jpain.2017.07.005
95. JARVIK, J. et al. Three-Year Incidence of Low Back Pain in an Initially Asymptomatic Cohort. In *Spine*. ISSN 0362-2436, 2005, vol. 30, no. 13, p. 1541-1548. Dostupné z: doi:10.1097/01.brs.0000167536.60002.87
96. JEFFREY, S., MCCLELLAND T., CARUS C. and C. GRAHAM. Relaxation and chronic pain: A critical review. In *International Journal of Therapy and Rehabilitation*. ISSN 1741-1645, 2016, vol. 23, no. 6, p. 289-296. Dostupné z: doi:10.12968/ijtr.2016.23.6.289
97. JENSEN, M. et al. Magnetic Resonance Imaging of the Lumbar Spine in People without Back Pain. In *New England Journal of Medicine*. ISSN 0028-4793, 1994, vol. 331, no. 2, p. 69-73. Dostupné z: doi:10.1056/NEJM199407143310201
98. JENSEN, M., TURNER J. and J. ROMANO. Changes after multidisciplinary pain treatment in patient pain beliefs and coping are associated with concurrent changes in patient functioning. In *Pain*. ISSN 0304-3959, 2007, vol. 131, no. 1, p. 38-47. Dostupné z: doi:10.1016/j.pain.2006.12.007
99. JOHN, U. et al. Tobacco smoking in relation to pain in a national general population survey. In *Preventive Medicine*. ISSN 00917435, 2006, vol. 43, no. 6, p. 477-481. Dostupné z: doi:10.1016/j.ypmed.2006.07.005
100. JUÁREZ-ROJOP, I. et al. Prevalence for and Factors Associated With Depression and Anxiety Symptoms in Mexican Patients With Rheumatoid Arthritis. In *Journal of Clinical Rheumatology*. ISSN 1076-1608, 2019. Dostupné z: doi:10.1097/RHU.0000000000001063
101. JUNGQUIST, C. et al. The efficacy of cognitive-behavioral therapy for insomnia in patients with chronic pain. In *Sleep Medicine*. ISSN 13899457, 2010, vol. 11, no. 3, p. 302-309. Dostupné z: doi:10.1016/j.sleep.2009.05.018
102. KABAT-ZINN, J., LIPWORTH L. and R. BURNEY. The clinical use of mindfulness meditation for the self-regulation of chronic pain. In *Journal of Behavioral Medicine*. ISSN 0160-7715, 1985, vol. 8, no. 2, p. 163-190. Dostupné z: doi:10.1007/BF00845519
103. KARIMI, L. et al. The Prevalence of Migraine With Anxiety Among Genders. Frontiers in In *Neurology*. ISSN 1664-2295, 2020, vol. 11. Dostupné z: doi:10.3389/fneur.2020.569405
104. KAWAI, K. et al. Adverse impacts of chronic pain on health-related quality of life, work productivity, depression and anxiety in a community-based study. In *Family Practice*. ISSN 0263-2136, 2017, vol. 34, no. 6, p. 656-661. Dostupné z: doi:10.1093/fampra/cmx034
105. KEEFE F., SOMERS T., WILLIAMS D., and SMITH S.. Assessment of Pain Behaviors. In Turk DC, Melzack R, Eds.. *Handbook of Pain Assessment*. 3rd ed. The Guilford Press; New York, NY: 2011. p. 134–50.
106. KHAN, J. et al. Effects of smoking on patients with chronic pain: a propensity-weighted analysis on the Collaborative Health Outcomes Information Registry. In *Pain*. ISSN 0304-3959, 2019, vol. 160, no. 10, p. 2374-2379. Dostupné z: doi:10.1097/j.pain.0000000000001631
107. KHONGSAENGDAO B., LOUTHRENOO W. and M. SRISURAPANONT. Depression in Thai patients with rheumatoid arthritis. In *Journal Med Assoc Thai*. 2000, vol. 83, p. 743–747.
108. KIRSH, K. Differentiating and Managing Common Psychiatric Comorbidities Seen in Chronic Pain Patients. In *Journal of Pain & Palliative Care Pharmacotherapy*. ISSN 1536-0288, 2010, vol. 24, no. 1, p. 39-47. Dostupné z: doi:10.3109/15360280903583123
109. KNASTER, P. et al. Psychiatric disorders as assessed with SCID in chronic pain patients: the anxiety disorders precede the onset of pain. In *General Hospital Psychiatry*. ISSN 01638343, 2012, vol. 34, no. 1, p. 46-52. Dostupné z: doi:10.1016/j.genhosppsych.2011.09.004
110. KOECHLIN, H. et al. The role of emotion regulation in chronic pain: A systematic literature review. In *Journal of Psychosomatic Research*. ISSN 00223999, 2018, vol. 107, p. 38-45. Dostupné z: doi:10.1016/j.jpsychores.2018.02.002
111. KROENKE, K., SPITZER R.L, WILLIAMS, J.B.W. The PHQ-9. Validity of a brief depression severity measure. *J Gen Intern Med* 2001;16:606–13.
112. KULICHOVÁ, M. Rozdiely medzi akútnou a chronickou bolesťou s ohľadom na diagnostiku a liečbu. *Paliatívna medicína a liečba bolesti*. 2009, roč. 2, č. 2.
113. KULICHOVÁ, M. Bolesť – deinícia, patofyziológia, terminológia. *Paliatívna medicína a liečba bolesti*. 2008, roč. 1, č. 3. s. 109-111.
114. KWEKKEBOOM, K. et al. Mind-Body Treatments for the Pain-Fatigue-Sleep Disturbance Symptom Cluster in Persons with Cancer. In *Journal of Pain and Symptom Management*. ISSN 08853924, 2010, vol. 39, no. 1, p. 126-138. Dostupné z: doi:10.1016/j.jpainsymman.2009.05.022

115. LAGANÀ, A. et al. Anxiety and depression in patients with endometriosis: impact and management challenges. In *International Journal of Women's Health*. ISSN 1179-1411, 2017, vol. 9, p. 323-330. Dostupné z: doi:10.2147/IJWH.S119729
116. LAMI, M. et al. Gender Differences in Patients with Fibromyalgia Undergoing Cognitive-Behavioral Therapy for Insomnia: Preliminary Data. In *Pain Practice*. ISSN 15307085, 2016, vol. 16, no. 2, p. E23-E34. Dostupné z: doi:10.1111/papr.12411
117. LANDMARK, T. et al. Development and course of chronic pain over 4 years in the general population: The HUNT pain study. In *European Journal of Pain*. ISSN 10903801, 2018, vol. 22, no. 9, p. 1606-1616. Dostupné z: doi:10.1002/ejp.1243
118. LANDRY, B. et al. Managing Chronic Pain in Children and Adolescents: A Clinical Review. In *PM&R*. ISSN 19341482, 2015, vol. 7, p. S295-S315. Dostupné z: doi:10.1016/j.pmrj.2015.09.006
119. LAUTENBACHER, S. et al. Relationship Between Clinical Pain Complaints and Pain Sensitivity in Patients With Depression and Panic Disorder. In *Psychosomatic Medicine*. ISSN 0033-3174, 1999, vol. 61, no. 6, p. 822-827. Dostupné z: doi:10.1097/00006842-199911000-00015
120. LEJUEZ, C. et al. Anxiety sensitivity: A unique predictor of dropout among inner-city heroin and crack/cocaine users in residential substance use treatment. In *Behaviour Research and Therapy*. 2008, vol. 46, no. 7, p. 811-818 [cit. 2021-01-06]. ISSN 00057967. Dostupné z: doi:10.1016/j.brat.2008.03.010
121. LI, J. et al. Chronic pain and its association with obesity among older adults in China. *In Archives of Gerontology and Geriatrics*. ISSN 01674943, 2018, vol. 76, p. 12-18. Dostupné z: doi:10.1016/j.archger.2018.01.009
122. LIGTHART, L. et al. Comorbidity Among Multiple Pain Symptoms and Anxious Depression in a Dutch Population Sample. In *The Journal of Pain*. ISSN 15265900, 2014, vol. 15, no. 9, p. 945-955. Dostupné z: doi:10.1016/j.jpain.2014.06.007
123. LIN, M. et al. Increased risk of depression in patients with rheumatoid arthritis: a seven-year population-based cohort study. In *Clinics*. ISSN 18075932, 2015, vol. 70, no. 2, p. 91-96. Dostupné z: doi:10.6061/clinics/2015(02)04
124. LINK, T. Et al. Osteoarthritis: MR Imaging Findings in Different Stages of Disease and Correlation with Clinical Findings. In *Radiology.* ISSN 0033-8419, 2003, vol. 226, no. 2, p. 373-381. Dostupné z: doi:10.1148/radiol.2262012190
125. LIPTON, R. et al. The Effect of Psychiatric Comorbidities on Headache□Related Disability in Migraine: Results From the Chronic Migraine Epidemiology and Outcomes (CaMEO) Study. In *Headache: The Journal of Head and Face Pain*. ISSN 0017-8748, 2020, vol. 60, no. 8, p. 1683-1696, Dostupné z: doi:10.1111/head.13914
126. LIU, S. et al. Kappa Opioid Receptors Drive a Tonic Aversive Component of Chronic Pain. In *The Journal of Neuroscience.* ISSN 0270-6474, 2019, vol. 39, no. 21, p. 4162-4178. Dostupné z: doi:10.1523/JNEUROSCI.0274-19.2019
127. LL Kreuzschmerz: Update der evidenz und konsensbasierten - Österreichischen Leitleine für das Management akuter, subakuter, chronischer und rezidivieren - der unspezifischer Kreuzschmerzen. 2018.
128. MANOGHARAN, S. et al. Do older adults with chronic low back pain differ from younger adults in regards to baseline characteristics and prognosis? In *European Journal of Pain.* ISSN 10903801, 2017, vol. **21, no.** 5, p. 866-873. Dostupné z: doi:10.1002/ejp.989
129. MARTÍNEZ, M. et al. Cognitive-behavioral therapy for insomnia and sleep hygiene in fibromyalgia: a randomized controlled trial. In *Journal of Behavioral Medicine.* ISSN 0160-7715, 2014, vol. 37, no. 4, p. 683-697. Dostupné z: doi:10.1007/s10865-013-9520-y
130. MARTINEZ-CALDERON, J. et al. Pain Catastrophizing and Function In Individuals With Chronic Musculoskeletal Pain. In *The Clinical Journal of Pain*. ISSN 0749-8047, 2019, vol. 35, no. 3, p. 279-293. Dostupné z: doi:10.1097/AJP.0000000000000676
131. MARTINEZ-CALDERON, J. et al. The Role of Self-Efficacy on the Prognosis of Chronic Musculoskeletal Pain: A Systematic Review. In *The Journal of Pain*. ISSN 15265900, 2018, vol **19, no.** 1, p.10-34. Dostupné z: doi:10.1016/j.jpain.2017.08.008
132. MATEU, M. et al. Randomized, Controlled, Crossover Study of Self-administered Jacobson Relaxation in Chronic, Nonspecific, Low-back Pain. In *Alternative therapies in health and medicine*. ISSN 1078-6791, 2018, vol. 24, no. 6, p. 22-30.
133. MAUCK, M. et al. Obesity increases the risk of chronic pain development after motor vehicle collision. In *Pain.* ISSN 0304-3959, 2019, vol. 160, no. 3, p. 670-675. Dostupné z: doi:10.1097/j.pain.0000000000001446
134. MCCARTHY, K. et al. Social Participation in College Students with Chronic Pain. In *The Open Journal of Occupational Therapy.* ISSN 2168-6408, 2021, vol. 9, no. 1, p. 1-12. Dostupné z: doi:10.15453/2168-6408.1711
135. MCCRACKEN, L. M. Committed Action: An Application of the Psychological Flexibility Model to Activity Patterns in Chronic Pain. In *The Journal of Pain.* ISSN 15265900, 2013a, vol. 14, no. 8, p. 828-835. Dostupné z: doi:10.1016/j.jpain.2013.02.009
136. MCCRACKEN, L. M., ECCLESTON, Ch. A prospective study of acceptance of pain and patient functioning with chronic pain. In *Pain*. ISSN 0304-3959, 2005, vol. **118, no.** 1, p. 164-169. Dostupné z: doi:10.1016/j.pain.2005.08.015
137. MCCRACKEN, L. M., SATO, A., TAYLOR, G. J. A Trial of a Brief Group-Based Form of Acceptance and Commitment Therapy (ACT) for Chronic Pain in General Practice: Pilot Outcome and Process Results. In *The Journal of Pain*. ISSN 15265900, 2013b, vol. 14, no. 11, p. 1398-1406.. Dostupné z: doi:10.1016/j.jpain.2013.06.011
138. MCCRACKEN, L. M., VOWLES, K. E., ECCLESTON, C. (2005). Acceptance-based treatment for persons with complex chronic pain: A preliminary analysis of treatment outcome in comparison to a waiting phase. In *Behaviour Research and Therapy*. ISSN: 0005-7967, vol. 43, p. 1335-1346.
139. MCCRACKEN, L. M., VOWLES. K. E. Acceptance and commitment therapy and mindfulness for chronic pain: Model, process, and progress. In *American Psychologist*. ISSN 1935-990X, 2014, vol. 69, no. 2, p. 178-187. Dostupné z: doi:10.1037/a0035623
140. MCCRAE, Ch. et al. Cognitive behavioral treatments for insomnia and pain in adults with comorbid chronic insomnia and fibromyalgia: clinical outcomes from the SPIN randomized controlled trial. In *Sleep*. ISSN 0161-8105, 2019, vol. 42, no. 3. Dostupné z: doi:10.1093/sleep/zsy234
141. MCCRAE, Ch. et al. Gray Matter Changes Following Cognitive Behavioral Therapy for Patients With Comorbid Fibromyalgia and Insomnia: A Pilot Study. In *Journal of Clinical Sleep Medicine*. ISSN 1550-9389, 2018, vol. 14, no. 9, p. 1595-1603. Dostupné z: doi:10.5664/jcsm.7344
142. MCGRATH, P. et al. Core Outcome Domains and Measures for Pediatric Acute and Chronic/Recurrent Pain Clinical Trials: PedIMMPACT Recommendations. In *The Journal of Pain*. ISSN 152659002008, vol. **9, no.** 9, p. 771-783. Dostupné z: doi:10.1016/j.jpain.2008.04.007

143. MCWILLIAMS, L. A., COX, B. J., WENNS, M. Mood and anxiety disorders associated with chronic pain: an examination in a nationally representative sample. In *Pain.* ISSN 0304-39592003, vol. 106, no. 1, p. 127-133. Dostupné z: doi:10.1016/S0304-3959(03)00301-4
144. MEHTA, A., CHAN, L. S. Understanding of the Concept of „Total pain". In *Journal of Hospice and Palliative Nursering*. 2008, vol. 10, no. 1, p. 26 – 32.
145. MERAKOU, K. et al. The Effect of Progressive Muscle Relaxation on Emotional Competence: Depression–Anxiety–Stress, Sense of Coherence, Health-Related Quality of Life, and Well-Being of Unemployed People in Greece. In *Explore*. ISSN 15508307, 2019, vol. 15, no. 1, p. 38-46. Dostupné z: doi:10.1016/j.explore.2018.08.001
146. MESSINA, B. G., WORLEY, M. J. Effects of craving on opioid use are attenuated after pain coping counseling in adults with chronic pain and prescription opioid addiction. In *Journal of Consulting and Clinical Psychology*. ISSN 1939-2117, 2019, vol. **87, no.** 10, p. 918-926. Dostupné z: doi:10.1037/ccp0000399
147. MILLS, S. E. E., NICOLSON, K. P., SMITH, B. H. Chronic pain: a review of its epidemiology and associated factors in population-based studies. In *British Journal of Anaesthesia.* ISSN 00070912, 2019, vol. 123, no. 2, p. 273-283. Dostupné z: doi:10.1016/j.bja.2019.03.023
148. MORGENTHALER T. et al. American Academy of Sleep Medicine. Practice parameters for the psychological and behavioral treatment of insomnia: an update. In An american academy of sleep medicine report. In *Sleep*. 2006, vol. 29, no. 11, p. 1415-1419.
149. MORLEY, S. WILLIAMS, A., ECCLESTON, Ch. Examining the evidence about psychological treatments for chronic pain: Time for a paradigm shift? In *Pain*. ISSN 0304-3959, 2013, vol. 154, no. 10, p. 1929-1931. Dostupné z: doi:10.1016/j.pain.2013.05.049
150. MURPHY, J. L. et al. *Cognitive behavioral therapy for chronic pain among veterans: Therapist manual.* Washington, DC, 2014. Department of Veterans Affairs.
151. MURPHY, J. L., CORDOVA M.J., DEDERT, E. A. Cognitive behavioral therapy for chronic pain in veterans: Evidence for clinical effectiveness in a model program. In *Psychological Services.* ISSN 1939-148X, 2020. Dostupné z: doi:10.1037/ser00005
152. NITZAN, U. et al. Initial Evaluation of Pain Intensity Among Depressed Patients as a Possible Mediator Between Depression and Pain Complaints. In *Frontiers in Psychiatry*. ISSN 1664-0640, 2019. Dostupné z: doi:10.3389/fpsyt.2019.00048
153. **N**NARANJO, C. Et al. Anxiety, depression and sleep disorders in patients with diabetic neuropathic pain: a systematic review. In *Expert Review of Neurotherapeutics*. ISSN 1473-7175, 2019, vol. 19, no. 12, p. 1201-1209. Dostupné z: doi:10.1080/14737175.2019.1653760
154. NORDSTOGA, A. et al. The influence of multisite pain and psychological comorbidity on prognosis of chronic low back pain: longitudinal data from the Norwegian HUNT Study. In *BMJ Open*. ISSN 2044-6055, 2017, vol. **7, no.** 5. Dostupné z: doi:10.1136/bmjopen-2016-015312
155. NYGAARD, H. A., JARLAND, M. The Checklist of Nonverbal Pain Indicators (CNPI): testing of reliability and validity in Norwegian nursing homes. In *Age and Ageing*. ISSN 1468-2834, 2006, vol. 35, no. 1, p. 79-81. Dostupné z: doi:10.1093/ageing/afj008
156. OKIFUJI, A., HARE, B. The association between chronic pain and obesity. In *Journal of Pain Research,* ISSN 1178-7090, 2015a, vol. 8, p. 399-408. Dostupné z: doi:10.2147/JPR.S55598
157. OKIFUJI, A., TURK, D. C. Behavioral and Cognitive–Behavioral Approaches to Treating Patients with Chronic Pain: Thinking Outside the Pill Box. In *Journal of Rational-Emotive & Cognitive-Behavior Therapy*. ISSN 0894-9085, 2015b, vol. **33, no.** 3, p. 218-238. Dostupné z: doi:10.1007/s10942-015-0215-x
158. ÓLASON, M. Cognitive Behavioral Therapy for Depression and Anxiety in an Interdisciplinary Rehabilitation Program for Chronic Pain: a Randomized Controlled Trial with a 3-Year Follow-up. In *International Journal of Behavioral Medicine*. ISSN 1070-5503, 2018, vol. 25, no. 1, p. 55-66. Dostupné z: doi:10.1007/s12529-017-9690-z
159. ORHURHU, V. J., PITTELKOW, T. P., HOOTEN, W. M. Prevalence of smoking in adults with chronic pain. In *Tobacco Induced Diseases*. ISSN 1617-9625, 2015, vol. 13, no. 1. Dostupné z: doi:10.1186/s12971-015-0042-y
160. PAGÉ, M. As if one pain problem was not enough: prevalence and patterns of coexisting chronic pain conditions and their impact on treatment outcomes. In *Journal of Pain Research* ISSN 1178-7090, 2018, vol. 11, p. 237-254. Dostupné z: doi:10.2147/JPR.S149262
161. PALERMO, T. M. Cognitive-Behavioral Therapy for Chronic Pain in Children and Adolescents. In *Oxford University Press*, ISBN 9780199763979, 2012. Dostupné z: doi:10.1093/med:psych/9780199763979.001.0001
162. PEČEŇÁK J., ŠVESTKA, J. Depression. In *Practical aspects of psychiatry*. A manual for General Practitioners and Psychiat- rists in training. Ed. by Jarema M. Amepra s.r.o., Praha 2009
163. PERES, M. F. P. Anxiety and depression symptoms and migraine: a symptom-based approach research. In *The Journal of Headache and Pain*. ISSN 1129-2369, 2017, vol. 18, no. 1. Dostupné z: doi:10.1186/s10194-017-0742-1
164. PERLIS, M.L. et al. Cognitive behavioral treatment of insomnia: A session by session guide. New York, 2005.
165. PETROVIČOVÁ, A. Migréna. In *Via Practica.* ISSN 1339-424X, 2005, vol. **2, no.** 11, p. 463–468.
166. PICAVET, H. S. J., SCHOUTEN J. S. A. G. Musculoskeletal pain in the Netherlands: prevalences, consequences and risk groups, the DMC3-study. In *Pain*. ISSN 0304-39592003, vol. 102, no. 1, p. 167-178. Dostupné z: doi:10.1016/s0304-3959(02)00372-x
167. PIELECH, M. Comorbid chronic pain and opioid misuse in youth: Knowns, unknowns, and implications for behavioral treatment. In *American Psychologist*. ISSN 1935-990X, 2020, vol. **75, no.** 6, p. 811-824. Dostupné z: doi:10.1037/amp0000655
168. PIGEON, W. R. Comparative effectiveness of CBT interventions for co-morbid chronic pain & insomnia: A pilot study. In *Behaviour Research and Therapy.* ISSN 00057967, 2012, vol. 50, no. 11, p. 685-689. Dostupné z: doi:10.1016/j.brat.2012.07.005
169. PRADOS, G. Combined cognitive-behavioral therapy for fibromyalgia: Effects on polysomnographic parameters and perceived sleep quality. In *International Journal of Clinical and Health Psychology.* ISSN 16972600, 2020, vol. 20, no. 3, p. 232-242. Dostupné z: doi:10.1016/j.ijchp.2020.04.002
170. PRKACHIN, K. M. The coming of age of pain expression. In *Pain.* ISSN 0304-3959, 2007, vol. **133, no.** 1, p. 3-4. Dostupné z: doi:10.1016/j.pain.2007.10.015
171. RACINE, M. Chronic pain and suicide risk: A comprehensive review. In *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*. ISSN 02785846, 2018, vol. **87**, p. 269-280. Dostupné z: doi:10.1016/j.pnpbp.2017.08.020

172. REID, C. M., FORBES, K. Pain in patients with cancer: Still a long way to go. In *Pain.* ISSN 0304-3959, 2007, vol. 132, no. 3, p. 229-230. Dostupné z: doi:10.1016/j.pain.2007.09.018
173. ROGERS, A. H. Exploring anxiety sensitivity in the relationship between pain intensity and opioid misuse among opioid-using adults with chronic pain. In *Journal of Psychiatric Research.* ISSN 00223956, 2019, vol. 111, p. 154-159. Dostupné z: doi:10.1016/j.jpsychires.2019.02.004
174. ROLAND, M. et al. *The back book.* United Kingdom: The Stationery Office. Dostupné z: https://backaholic.files.wordpress.com/2014/12/the_back_book-2.pdf
175. ROSENZWEIG, S. et al. Mindfulness-based stress reduction for chronic pain conditions: Variation in treatment outcomes and role of home meditation practice. In *Journal of Psychosomatic Research*. ISSN 00223999, 2010, vol. 68, no. 1, p. 29-36. Dostupné z: doi:10.1016/j.jpsychores.2009.03.010
176. ROSS, A. C. Et al. Social Risk and Resilience Factors in Adolescent Chronic Pain: Examining the Role of Parents and Peers. In *Journal of Pediatric Psychology.* ISSN 0146-8693, 2018, vol. 43, no. 3, p. 303-313. Dostupné z: doi:10.1093/jpepsy/jsx118
177. ROTH, R. S., GEISSER, M. E. Educational Achievement and Chronic Pain Disability: Mediating Role of Pain-Related Cognitions. In *The Clinical Journal of Pain*. ISSN 0749-8047, 2002, vol. 18, no. 5, p. 286-296. Dostupné z: doi:10.1097/00002508-200209000-00003
178. RYBARCZYK, B. Et al. A Placebo-Controlled Test of Cognitive-Behavioral Therapy for Comorbid Insomnia in Older Adults. In *Journal of Consulting and Clinical Psychology*. ISSN 1939-2117, 2005, vol. 73, no. 6, p. 1164-1174. Dostupné z: doi:10.1037/0022-006X.73.6.1164
179. SAFFIER, K. Addiction Severity Index in a chronic pain sample receiving opioid therapy. In *Journal of Substance Abuse Treatment.* ISSN 07405472, 2007, vol. 33, no. 3, p. 303-311. Dostupné z: doi:10.1016/j.jsat.2006.12.011
180. SANTOS, M. et al. Chronic Pain and Obesity Within a Pediatric Interdisciplinary Pain Clinic Setting. In *The Clinical Journal of Pain.* ISSN 0749-8047, 2017, vol. 33, no. 8, p. 738-745. Dostupné z: doi:10.1097/AJP.0000000000000448
181. Scottish Management of Chronic Pain in Children and Young People, A National Clinical Guideline. 2018.
182. SEYEDI CHEGENI, P. et al. The effect of progressive muscle relaxation on the management of fatigue and quality of sleep in patients with chronic obstructive pulmonary disease: A randomized controlled clinical trial. In *Complementary Therapies in Clinical Practice.* ISSN 17443881, 2018, vol. 31, p. 64-70. Dostupné z: doi:10.1016/j.ctcp.2018.01.010
183. SCHLAEGER, J. M. et al. Pain Quality by Location in Outpatients with Cancer. In *Pain Management Nursing.* ISSN 15249042, 2019, vol. 20, no. 5, p. 425-431. Dostupné z: doi:10.1016/j.pmn.2019.04.007
184. Schmerzbericht Wien. 2018. Magistrat der Stadt Wien. Gesundheits und Sozialplanung. Dostupné z: https://www.wien.gv.at/gesundheit/einrichtungen/planung/gesundheitsberichterstattung.html
185. SCHOLZ, J. Finally, A Systematic Classification of Pain (the ICD-11). In *Practical pain management.* 2019, vol. 19, no. 3, p. 30 – 32.
186. SIEBERG, Ch. B. et al. Neuropathic pain drives anxiety behavior in mice, results consistent with anxiety levels in diabetic neuropathy patients. In *PAIN Reports.* ISSN 2471-253, 2018, vol. 3, no. 3. Dostupné z: doi:10.1097/PR9.0000000000000651
187. SIELSKI, R., RIEF, GLOMBIEWSKI, J. A. Efficacy of Biofeedback in Chronic back Pain: a Meta-Analysis. In International Journal of Behavioral Medicine. ISSN 1070-5503, 2017, vol. 24, no. 1, p. 25-41. Dostupné z: doi:10.1007/s12529-016-9572-9
188. SIGN 136. *Management of chronic pain, National clinical guidance.* 2019.
189. SIMONS, L. E. et al. The Fear of Pain Questionnaire (FOPQ): Assessment of Pain-Related Fear Among Children and Adolescents With Chronic Pain. In *The Journal of Pain*. ISSN 15265900, 2011, vol. **12, no.** 6, p. 677-686. Dostupné z: doi:10.1016/j.jpain.2010.12.008
190. SIMONS, L. E. Pediatric Pain Screening Tool. In *Pain*. ISSN 0304-3959, 2015, vol. **156, no.** 8, p. 1511-1518. Dostupné z: doi:10.1097/j.pain.0000000000000199
191. SJØGREN, P. Epidemiology of chronic pain in Denmark: An update. In *European Journal of Pain.* ISSN 10903801, 2009, vol. 13, no. 3, p. 287-292. Dostupné z: doi:10.1016/j.ejpain.2008.04.007
192. SMITH, W. B. et al. The meaning of pain: cancer patients' rating and recall of pain intensity and affect. In *Pain*. ISSN 0304-3959, 1998, vol. 78, no. 2, p. 123-129. Dostupné z: doi:10.1016/S0304-3959(98)00122-5
193. Society of Clinical Psychology, American Psychological Association, Division 12. Acceptance and commitment therapy for chronic pain. Dostupné z: http://www.div12.org/PsychologicalTreatments/ treatments/chronicpain_act.html
194. SPITZER, R.L, KROENKE K, WILLIAMS J.B, Love B., A Brief Measure for Assessing Generalized Anxiety Disorder, The GAD 7 *Arch Intern Med.* 2006;166:1092-1097
195. STEINGRÍMSDÓTTIR, Ó. A. et al. Defining chronic pain in epidemiological studies: a systematic review and meta-analysis. In *Pain.* ISSN 0304-3959, 2017, vol. 158, no. 11, p. 2092-2107. Dostupné z: doi:10.1097/j.pain.0000000000001009
196. STUBBS, B. et al. Depression and pain: primary data and meta-analysis among 237 952 people across 47 low- and middle-income countries. In *Psychological Medicine.* ISSN 0033-2917, 2017, vol. 47, no. 16, p. 2906-2917. Dostupné z: doi:10.1017/S0033291717001477
197. ŠIMO, M., DVORÁK, M. Fibromyalgia. In *Neurológia pre prax.* ISSN 1339-4223, 2011, vo. 12, no. 2, p. 116–120.
198. ŠLEPECKÝ, M. a kol. 2018. Třetí vlna v kognitivně-behaviorální terapii: nové směry. Praha: Portál, 2018. 232 s. ISBN 9788026213406.
199. ŠPALEK, P. Akútna bolesť hlavy. In *Via practica.* ISSN 1339-424X, 2013, vol. 10, no. 6, p. 214–218.
200. ŠPALEK, P. Lieková bolesť hlavy (bolesť z nadmerného užívania liekov). In *Via practica.* ISSN 1339-424X, 2009, vol. 6, p. 7–8, p. 315–317.
201. TAUBEN, D., STACEY, B. Evaluation of chronic non-cancer pain in adults, In *Up to date*. 2020. Dostupné z: https://www.uptodate.com/contents/evaluation-of-chronic-non-cancer-pain-in-adults?search=Evaluation%20of%20chronic%20non-cancer%20pain%20in%20adults&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1
202. TAYLOR, E. D. Orthopedic Complications of Overweight in Children and Adolescents. In *Pediatrics*. ISSN 0031-4005, 2006, vol. 117, no. 6, p. 2167-2174. Dostupné z: doi:10.1542/peds.2005-1832

203. TESARZ, J. et al. EMDR Therapy's Efficacy in the Treatment of Pain. In *Journal of EMDR Practice and Research.* ISSN 1933-3196, 2019, vol. 13, no. 4, p. 337-344. Dostupné z: doi:10.1891/1933-3196.13.4.337
204. THE MATRIX*, A Guide to Delivering Evidence-Based Psychological Therapies in Scotland: Evidence Tables, Children and Young people*. 2014. Edinburgh: NHS Education for Scotland.
205. THORN, B. E. 2017. *Cognitive therapy for chronic pain: A Step-by-Step Guide*. Second edition. New York: The Guliford Press, 2017, 353 p. ISBN 9781462531691.
206. TREEDE, R. D. et al. Chronic pain as a symptom or a disease: the IASP Classification of Chronic Pain for the International Classification of Diseases (ICD-11). In *Pain.* ISSN 0304-3959, 2019, vol. **160**, no. 1, p. 19-27. Dostupné z: doi:10.1097/j.pain.0000000000001384
207. TSANG, A. et al. Common Chronic Pain Conditions in Developed and Developing Countries: Gender and Age Differences and Comorbidity With Depression-Anxiety Disorders.In *The Journal of Pain*. ISSN 15265900, 2008, vol. **9**, no. 10, p. 883-891. Dostupné z: doi:10.1016/j.jpain.2008.05.005
208. TURK, D. C., SWANSON, K. S., GATCHEL, R. J. Predicting Opioid Misuse by Chronic Pain Patients. In *The Clinical Journal of Pain*. ISSN 0749-8047, 2008, vol. 24, no. 6, p. 497-508. Dostupné z: doi:10.1097/AJP.0b013e31816b1070
209. TURNER, J. A. et al. Catastrophizing is associated with pain intensity, psychological distress, and pain-related disability among individuals with chronic pain after spinal cord injury. In *Pain.* ISSN 0304-3959, 2002, vol. 98, no. 1, p. 127-134. Dostupné z: doi:10.1016/S0304-3959(02)00045-3
210. TURNER, J. A., JENSEN, M. P., ROMANO, J. M. Do beliefs, coping, and catastrophizing independently predict functioning in patients with chronic pain? In *Pain.* ISSN 0304-3959, 2000, vol. 85, no. 1, p. 115-125. Dostupné z: doi:10.1016/S0304-3959(99)00259-6
211. TURNER, J. A., MANCL, L. AARON, L. A. Short- and long-term efficacy of brief cognitive-behavioral therapy for patients with chronic temporomandibular disorder pain: A randomized, controlled trial. In *Pain*. ISSN 0304-3959, 2006, vol. **121, no.** 3, p. 181-194. Dostupné z: doi:10.1016/j.pain.2005.11.017
212. UGUZ, F. Et al. Axis I and Axis II psychiatric disorders in patients with fibromyalgia. General Hospital Psychiatry. ISSN 01638343, 2010, vol 32, no. 1, p. 105-107. Dostupné z: doi:10.1016/j.genhosppsych.2009.07.002
213. VADIVELU N. Et al. Pain and Psychology—A Reciprocal Relationship. Ochsner Journal June. 2017, vol. 17, no. 2, p. 173-180.
214. VAN DEN BEUKEN-VAN EVERDINGEN, M. H. J. et al. High prevalence of pain in patients with cancer in a large population-based study in The Netherlands. In *Pain.* ISSN 0304-3959, 2007, vol. 132, no. 3, p. 312-320. Dostupné z: doi:10.1016/j.pain.2007.08.022
215. VAN HECKE, O. N. et al. Does a history of depression actually mediate smoking-related pain? Findings from a cross-sectional general population-based study. In *European Journal of Pain.* ISSN 10903801, 2014, vol. 18, no. 9, p. 1223-1230. Dostupné z: doi:10.1002/j.1532-2149.2014.00470.x
216. VEEHOF, M. M. et al. Acceptance-based interventions for the treatment of chronic pain: A systematic review and meta-analysis. In *Pain.* ISSN 0304-3959, 2011, vol. 152, no. 3, p. 533-542. Dostupné z: doi:10.1016/j.pain.2010.11.002
217. VELLY, A. M., MOHIT, S. Epidemiology of pain and relation to psychiatric disorders. In *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*. ISSN 02785846, 2018, vol. 87, p. 159-167. Dostupné z: doi:10.1016/j.pnpbp.2017.05.012
218. VITIELLO, M. V. et al. Cognitive-Behavioral Treatment for Comorbid Insomnia and Osteoarthritis Pain in Primary Care: The Lifestyles Randomized Controlled Trial. In *Journal of the American Geriatrics Society.* ISSN 00028614, 2013, vol. 61, no. 6, p. 947-956. Dostupné z: doi:10.1111/jgs.12275
219. VLAEYEN, J. The teratment of movement/(re)injury in chronic low back pain: Further evidence on the effectiveness of exposure in vivo. *Clinical Journal of Pain.* 2002, vol. 18, no. 4, p. 251 – 261.
220. VON BAEYER, C. L. et al. Three new datasets supporting use of the Numerical Rating Scale (NRS-11) for children's self-reports of pain intensity. In *Pain.* ISSN 0304-3959, 2009, vol. 143, no. 3, p. 223-227. Dostupné z: doi:10.1016/j.pain.2009.03.002
221. VON BAEYER, C. L., SPAGRUD, L. J. Systematic review of observational (behavioral) measures of pain for children and adolescents aged 3 to 18 years. In *Pain.* ISSN 0304-3959, 2007, vol. 127, no. 1, p. 140-150. Dostupné z: doi:10.1016/j.pain.2006.08.014
222. VON KORFF, M. et al. Chronic spinal pain and physical–mental comorbidity in the United States: results from the national comorbidity survey replication. In *Pain.* ISSN 0304-3959, 2005, vol. 113, no. 3, p. 331-339. Dostupné z: doi:10.1016/j.pain.2004.11.010
223. VOON, P., KARAMOUZIAN M., KERR, T. Chronic pain and opioid misuse: a review of reviews. In *Substance Abuse Treatment, Prevention, and Policy.* ISSN 1747-597X, 2017, vol. 12, no. 1. Dostupné z: doi:10.1186/s13011-017-0120-7
224. VOWLES, K. E., MCCRACKEN, L. M., O'BRIEN, J. Z. Acceptance and values-based action in chronic pain: A three-year follow-up analysis of treatment effectiveness and process. In *Behaviour Research and Therapy*. ISSN 00057967, 2011, vol. 49, no. 11, p. 748-755. Dostupné z: doi:10.1016/j.brat.2011.08.002
225. WALKER, A. K. et al. Neuroinflammation and Comorbidity of Pain and Depression. In *Pharmacological Reviews.* ISSN 0031-6997, 2013, vol. 66, no. 1, p. 80-101. Dostupné z: doi:10.1124/pr.113.008144
226. WALKER, L. S., GREENE, J. W. The Functional Disability Inventory: Measuring a Neglected Dimension of Child Health Status. In *Journal of Pediatric Psychology.* ISSN 0146-8693, 1991, vol. 16, no. 1, p. 39-58. Dostupné z: doi:10.1093/jpepsy/16.1.39
227. WANG, X. et al. Outcomes measurement in cancer pain, Pain Management: Evidence, Outcomes, and Quality of LIfe. *In A Soircebook*, 2008, p. 361-376.
228. WETHERELL, J. L. et al. A randomized, controlled trial of acceptance and commitment therapy and cognitive-behavioral therapy for chronic pain. In *Pain.* ISSN 0304-39592011, vol. 152, no. 9, p. 2098-2107. Dostupné z: doi:10.1016/j.pain.2011.05.016
229. WIESENFELD-HALLIN, Z. Sex differences in pain perception. In *Gender Medicine.* ISSN 15508579, 2005, vol. 2, no. 3, p. 137-145. Dostupné z: doi:10.1016/S1550-8579(05)80042-7
230. WIKLUND, T. et al. Is sleep disturbance in patients with chronic pain affected by physical exercise or ACT-based stress management? – A randomized controlled study. In *BMC Musculoskeletal Disorders.* ISSN 1471-2474, 2018, vol. 19, no. 1. Dostupné z: doi:10.1186/s12891-018-2020-z

231. WILLIAMS, D. A. The importance of psychological assessment in chronic pain. In *Current Opinion in Urology*. ISSN 0963-0643, 2013, vol. 23, no. 6, p. 554-559. Dostupné z: doi:10.1097/MOU.0b013e3283652af1
232. WILLIAMS, D.A., THORN, B.E. An empirical assessment of pain beliefs. In *Pain*. 1989, vol. 36, no. 3, p. 351-358.
233. WILSON, A. C., SAMUELSON, B., PALERMO T. M. Obesity in Children and Adolescents With Chronic Pain: Associations With Pain and Activity Limitations. In *The Clinical Journal of Pain.* ISSN 0749-8047, 2010, vol. 26, no. 8, p. 705-711. Dostupné z: doi:10.1097/AJP.0b013e3181e601fa
234. WOOLF, C. J. Neuronal Plasticity: Increasing the Gain in Pain. In *Science*. ISSN 00368075, 2000, vol. 288, no. 5472, p. 1765-1768. Dostupné z: doi:10.1126/science.288.5472.1765
235. YAMADA, K. Association of body mass index with chronic pain prevalence: a large population-based cross-sectional study in Japan. In *Journal of Anesthesia.* ISSN 0913-8668, 2018, vol. 32, no. 3, p. 360-367. Dostupné z: doi:10.1007/s00540-018-2486-8
236. YANG, Ch., WANG, S. Sleep in Patients with Chronic Migraine. In *Current Pain and Headache Reports.* ISSN 1531-3433, 2017, vol. 21, no. 9. Dostupné z: doi:10.1007/s11916-017-0641-9
237. ZEIDAN, F. et al. Mindfulness Meditation-Based Pain Relief Employs Different Neural Mechanisms Than Placebo and Sham Mindfulness Meditation-Induced Analgesia. In *Journal of Neuroscience*. ISSN 0270-6474, 2015, vol. 35, no. 46, p. 15307-15325. Dostupné z: doi:10.1523/JNEUROSCI.2542-15.2015
238. ZGIERSKA, A. E. et al. Mindfulness Meditation and Cognitive Behavioral Therapy Intervention Reduces Pain Severity and Sensitivity in Opioid-Treated Chronic Low Back Pain: Pilot Findings from a Randomized Controlled Trial. In *Pain Medicine.* ISSN 1526-2375, 2016, vol. 17, no. 10, p. 1865-1881. Dostupné z: doi:10.1093/pm/pnw006
239. ZHAO, S. S. Systematic review of mental health comorbidities in psoriatic arthritis. In *Clinical Rheumatology.* ISSN 0770-3198, 2020, vol. 39, no. 1, p. 217-225. Dostupné z: doi:10.1007/s10067-019-04734-8

Poznámka:

Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.
Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.

Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 15. decembra 2021.

Vladimír Lengvarský
minister zdravotníctva

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:

Komplexný psychologický manažment pacienta s emočne nestabilnou poruchou osobnosti (F60.3), impulzívny typ (F60.30), hraničný typ (F60.31) – 1. revízia

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0049	*20. september 2018*	*schválené*	*15. január 2020*
0049R1	*30. november 2021*	*scvhálené*	*15. december 2021*

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:

prof. MUDr. Jan Praško, CSc., doc. PhDr. Miloš Šlepecký, CSc., PhDr. Marie Ocisková, PhD.

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

Odborní koordinátori: MUDr. Helena Glasová, PhD.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP

Recenzenti

členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD.; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim.prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Pavol Macho, PhD., MHA; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Mária Murgašová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; MUDr. Martin Vochyan; MUDr. Andrej Zlatoš

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Ing. Peter Čvapek; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo;, Ing. Petra Hullová; JUDr. Marcela Virágová, MBA; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Barbora Kováčová; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; Mgr. Anton Moises; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Andrej Bóka

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: "Tvorba nových a inovovaných postupov štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

Kľúčové slová
emočne nestabilná porucha osobnosti, impulzívny typ, hraničný typ, prevencia, diagnostika, terapia

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

APA	American Psychiatric Association
APS	ambulantná pohotovostná služba
DBT	Dialectical Behavior Therapy (Dialekticko-behaviorálna terapia)
EBM	evidence based medicine (medicína založená na dôkazoch)
ENPO	Emočne nestabilná porucha osobnosti
HPO	Hraničná porucha osobnosti
KBT	Kognitívno-behaviorálna terapia
MBT	Mentalization-based therapy (Na mentalizácii založená terapia)
MKCH-10	Medzinárodná klasifikácia chorôb, desiata revízia
OCD	obsessive-compulsive disorder (obsedantno-kompulzívna porucha)
PO	porucha osobnosti
PTSD	post-traumatic stress disease (post-traumatická stresová porucha)
PZ	Policajný zbor
RCT	randomized control trial (randomizovaná kontrolovaná štúdia)
RZP	Rýchla zdravotná pohotovosť
TFT	Transference focused therapy (Na prenos zameraná terapia)
ÚD I	úroveň dôkazov I (systematický prehľad štúdií z úrovne II)
ÚD II	úroveň dôkazov na základe RCT

Kompetencie
Všeobecný lekár pre deti a dorast – prvotné posúdenie, odporučenie ďalšej liečby.

Všeobecný lekár pre dospelých – prvotné posúdenie, odporučenie ďalšej liečby.

Lekár so špecializáciou v odbore psychiatria (psychiater) – psychiatrické vyšetrenie pacienta, tvorba individuálneho terapeutického plánu, rozhodnutie o potrebe hospitalizácie, ambulantné vedenie pacienta s pravidelným posudzovaním jeho stavu, psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť, supervízia.

Lekár bez špecializácie – psychiatrické vyšetrenie pacienta, príjem pacienta, sledovanie stavu pacienta, indikovanie farmakoterapie pod dohľadom psychiatra, psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť.

Lekár s certifikátom pre CPČ Psychoterapia, ktorá je špecifická pre ENPO, a ktorá vychádza z EBM – diagnostika, prevencia, psychoterapia, supervízia. Ak nie je takýto odborník k dispozícii, lekár so špecializáciou v psychiatrii a s certifikátom v CPČ Psychoterapia.

Psychológ – realizácia psychodiagnostiky, psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť, prevencia.

Psychológ v zdravotníctve špecialista (klinický psychológ), s certifikátom pre CPČ Psychoterapia, ktorá je špecifická pre ENPO, a ktorá vychádza z EBM – diagnostika, psychodiagnostika, psychoterapia, supervízia. Ak nie je takýto odborník k dispozícii, psychológ v zdravotníctve špecialista s certifikátom v CPČ Psychoterapia.

Poradenský psychológ – prvotné posúdenie, prevencia.

Sestra so špecializáciou – podávanie farmakoterapie, ošetrovateľské postupy, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť.

Sestra s pokročilou praxou s certifikátom pre CPČ Psychoterapia, ktorá je špecifická pre ENPO, a ktorá vychádza z EBM – prevencia, psychoterapia, supervízia.

Liečebný pedagóg – prvotné posúdenie, prevencia, liečebno-pedagogická diagnostika a terapia.

Liečebný pedagóg s certifikátom pre CPČ Psychoterapia, ktorá je špecifická pre ENPO, a ktorá vychádza z EBM – diagnostika, prevencia, psychoterapia, supervízia.

Špeciálny pedagóg – prvotné posúdenie, prevencia.

Logopéd – prvotné posúdenie, prevencia.

Logopéd špecialista s certifikátom pre CPČ Psychoterapia, ktorá je špecifická pre ENPO, a ktorá vychádza z EBM – diagnostika, prevencia, psychoterapia, supervízia.

Sociálny pracovník – prvotné posúdenie, prevencia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť, sociálno-právna podpora.

Úvod

V zmysle klasifikácie MKCH-10 ide o poruchu osobnosti, pri ktorej je výrazná tendencia konať impulzívne, bez uváženia následkov, spolu s nestálosťou afektov. Postihnuté osoby sú pri záťaži všeobecne nestabilné, stav je často komplikovaný zneužívaním drog, alkoholu, krátkodobými vášnivými, intenzívnymi a impulzívnymi vzťahmi, a tiež krátkodobými psychotickými stavmi, môže byť prítomná derealizácia a depersonalizácia. V prejave sa obvykle vystopuje tendencia myslieť tzv. "čierno-bielo". Popisujú sa dva varianty tejto poruchy, ktoré spája impulzivita a nedostatok sebakontroly. Sú to impulzívny typ (F60.30) a hraničný typ (F60.31), ktorých zreteľné rozlišovanie je v praktickej klinickej diagnostike bežné. Pre obidva typy poruchy je typická znížená kontrola impulzov a neschopnosť odložiť uspokojenie.

V americkej klasifikácii psychických porúch DSM-5 sa uvádza iba hraničná porucha osobnosti (APA, 2013). Hraničná porucha osobnosti významne prispieva k chorobnosti v západnej spoločnosti. To je spojené s nežiaducimi dlhodobými následkami, medzi ktoré patria vážne a trvalé funkčné postihnutie (Gunderson et al., 2011), vysoká záťaž rodiny a opatrovateľov, zlé telesné zdravie (El-Gabalawy et al., 2010) a predčasná mortalita (Fok et al., 2012), vrátane samovrážd, ktoré dosahujú až 8 % (Paris, 2002; Pompili et al., 2005; Goodman et al., 2012). Ľudia trpiaci touto poruchou využívajú psychiatrické služby dlhšiu dobu (Horz et al., 2010).

Bezradnosť terapeutov a často aj ich protiprenosové reakcie a stigmatizácia pacientov s hraničnou poruchou osobnosti, sa prejavujú v neochote týchto pacientov liečiť, v zbytočnom a často opakovanom odosielaní na hospitalizáciu, a naopak v predčasnom prepúšťaní týchto pacientov v prípade hospitalizácie (Ocisková et al., 2014). Vzájomná prenosová-protiprenosová vzťahová situácia pripravuje niekedy dramatické situácie so sebapoškodzovaním, suicidálnymi pokusmi, vzájomnou manipuláciou, so sťažnosťami na lekára a s neetickým odmietaním starostlivosti alebo trestaním v jej rámci (zatváranie pacienta do izolácie za trest, prekladanie na horšie oddelenie v rámci psychiatrických nemocníc).

Súčasná psychologická liečba pacientov s ENPO nie je dostatočná. Absentuje väčšia informovanosť verejnosti o poruche a tiež preventívne programy, ktoré by pomáhali v predchádzaní vzniku ochorenia. Pacienti začínajú s liečbou neskoro, v primárnej starostlivosti sú oni a ich rodiny nedostatočne edukované o podstate poruchy a o jej liečbe. Stáva sa, že pacienti sú liečení psychoterapeutickými postupmi, ktoré nie sú podložené vedeckými dôkazmi, terapia nie je účinná, a tak dochádza k chronifikácii poruchy. Nie je tiež dostatok špecializovaných pracovísk pre liečbu náročných prípadov.

Zavedenie tohto ŠDTP umožní účinnejšie zachytenie poruchy a liečbu v primárnej starostlivosti. Liečba ENPO podľa EBM bude účinnejšia aj pri liečbe v treťom špecializovanom stupni psychoterapeutickej starostlivosti. Zameranie na edukáciu a zapojenie rodinných príslušníkov a významných osôb pre pacienta zvýši účinok a trvácnosť liečby.

Tento štandard bol vytvorený na základe hierarchie váhy dôkazov, a to znáhodnených kontrolovaných štúdií a svetových a európskych odporúčaní. Zohľadnili sme potrebné úrovne dôkazov za posledných 10 rokov v elektronických databázach systematických prehľadov (Cochrane, Pubmed), či elektronických časopisov.

Zavedením tohto ŠDTP sa zvýši tak dostupnosť, ako aj kvalita liečby ENPO.

Prevencia

Pri prevencii ENPO platia všeobecné zásady tak, ako pri ostatných vývinových odlišnostiach: edukácia verejnosti (zvlášť v sektore vzdelávania) o príčinách a charakteristikách porúch osobnosti, edukácia rodičov a opatrovateľov o tom, ako viesť výchovu tak, aby poskytovala podporu, vedenie a primeranú angažovanosť. Významné môžu byť preventívne programy týkajúce sa sociálnych zručností v situáciách šikany, verbálneho i fyzického násilia.

V Austrálii Chanen et al. (2008), Chanen et al. (2009) a v Holandsku Schuppert (2009) vytvorili pre HPO indikovanú prevenciu a včasné intervenčné programy. Obidva programy vychádzajú z dimenzionálneho prístupu k hraničným symptómom porúch osobnosti, ktoré spájajú tak subsyndrómové prejavy (< 5 DSM-5 hraničné kritériá porúch osobnosti, indikovaná prevencia), ako aj syndrómovú poruchu (> 5 kritérií HPO podľa DSM-5, pre včasnú intervenciu) s možnosťou súčasného výskytu iných porúch.

Epidemiológia

Impulzívny typ

Presné údaje o prevalencii pacientov s emočne nestabilnou poruchou osobnosti sú limitované. Ekselius et al. (2001) zistili na vzorke obecnej švédskej populácie prevalenciu 2,7 %. Tieto osoby tvoria značnú časť vyšetrených pacientov v ústavných pohotovostných službách.

Hraničný typ

Podľa DSM-5 sa mediánová populačná prevalencia hraničnej poruchy osobnosti odhaduje na 1,6 %, podľa niektorých štúdií až 5,9 % (APA 2013; Kessler et al., 2005; Ekselius et al., 2001). Prevalencia tejto poruchy osobnosti je približne 6 % v primárnej zdravotnej starostlivosti, približne 10 % u ambulantne vedených pacientov a 20 % u hospitalizovaných psychiatrických pacientov (Phillips a Gunderson, 1999; Bateman a Fonagy, 2006; Oumaya et al., 2008; Sansone et al., 2011). Objavuje sa u mužov aj žien približne rovnako často (Torgersen et al., 2001), aj keď ženy sa podstatne častejšie objavujú v liečbe (Chanen et al., 2008). Prevalencia poruchy je štvornásobne vyššia u pacientov v primárnej zdravotnej starostlivosti ako vo všeobecnej populácii (Gross et al., 2002). Postihuje asi jednu štvrtinu pacientov, ktorí sa v primárnej zdravotnej starostlivosti liečia s depresiou (Riihimäki et al., 2014) a trpí ňou jeden z piatich ambulantných psychiatrických pacientov (Zimmerman et al., 2008, Chanen et al., 2008). V týchto podmienkach ženy prevažujú nad mužmi v pomere až 4:1 (Gunderson, 2001). Prevalencia hraničnej poruchy osobnosti sa znižuje vo vyšších vekových kategóriách.

Podľa niektorých autorov asi 84,5 % pacientov s diagnostikovanou hraničnou poruchou trpí počas 12 mesačného sledovania aspoň jednou ďalšou psychickou poruchou (Lenzenweger et al., 2007). Trull a kol. (2010) popisujú najmä vysokú mieru celoživotnej komorbidity so závislosťou od alkoholu (47,4 %). O samovraždu sa niekedy pokúsi 40 – 85 % pacientov s hraničnou poruchou osobnosti (Oumaya et al., 2008). Z nich 8 – 10 % suicídium skutočne dokoná (Gerson a Stanley, 2002; Paris, 2002; Pompili et al., 2005; Goodman et al., 2012).

Patofyziológia

Genetické a biologické faktory

Z biologických aspektov sa pri ENPO zisťuje familiárna tendencia k zníženej kapacite regulovať náladu a impulzy, ďalej sa často pozorujú "mäkké" neurologické znaky, ako sú ťažkosti v učení, ADHD a EEG abnormality a predpokladá sa narušenie prefrontálnej aktivity s dopadom na kvalitu exekutívnych funkcií, čo následne môže byť podkladom impulzivity. Častá býva nižšia úroveň diferenciácie osobnosti. V porovnaní so všeobecnou populáciou je

výskyt HPO približne päťkrát vyšší u biologicky príbuzných prvého stupňa. Príslušní jedinci vykazujú aj zvýšenú rodinnú záťaž pre návykové poruchy, antisociálnu poruchu osobnosti a depresívnu alebo bipolárnu poruchu (APA, 2013).

Psychosociálne faktory

Psychosociálne aspekty rozvoja HPO poukazujú na zníženú kohéziu v rodinách, fyzické násilie, sexuálne zneužívanie a extrémne zanedbávanie, a tiež aj rodičovskú psychopatológiu. V detstve je možné bežne pozorovať častejšie telesné, emocionálne a sexuálne zneužívanie, zanedbávanie, nepriateľské konflikty a skorú stratu rodiča (Ménard a Pincus, 2014; Waxman et al., 2014). Dieťa môže byť týrané, opustené či odmietané, alebo naopak, môže zažívať hyperprotektivitu. Medzi základné výchovné vplyvy patria:

- chaotické rodinné vzťahy pripomínajúce vzťahy známe z filmových seriálov, rôzne potýčky, aj so zákonom, užívanie drog, aféry jedného alebo oboch rodičov,
- traumatické opustenie spojené s extrémnym zážitkom (sexuálne zneužívanie),
- odsúdenie k samote za to, že "som zlý" po pokuse vyhnúť sa trestu, napr. útekom a pod.,
- prednosť závislých vzťahov pred autonómnymi.

Klasifikácia

Emočne nestabilnú osobnosť MKCH-10 (1996) zaraďuje medzi Špecifické poruchy osobnosti (F60). MKCH-10 rozlišuje medzi impulzívnym a hraničným subtypom.

Tabuľka č. 1

Diagnostické kritériá MKCH-10 pre emočne nestabilnú poruchu osobnosti F60.30 Impulzívny typ a pre F60.31 Hraničný typ
A. Musia byť splnené všeobecné kritériá pre poruchu osobnosti **Impulzívny typ:** B. Musia byť splnené najmenej tri z nasledujúcich charakteristík a jedným z nich musí byť (2) (1) zreteľná tendencia konať neočakávane a bez uváženia následkov (2) zreteľná tendencia k neznášanlivému správaniu a ku konfliktom s ostatnými, zvlášť keď je impulzívne konanie niekým prerušené alebo kritizované (3) sklon k výbuchom hnevu alebo zúrivosti s neschopnosťou kontrolovať následné explozívne správanie (4) ťažkosti s výdržou pri akejkoľvek činnosti, ktorá neponúka okamžitý zisk (5) nestála a nevypočítateľná nálada **Hraničný typ:** B. Musia byť splnené minimálne tri príznaky z kritérií B pre impulzívny typ s aspoň dvoma z nasledujúcich: (1) narušená a neistá predstava o sebe samom, o cieľoch a vnútorných preferenciách, vrátane sexuálnych (2) sklon k zapletaniu sa do intenzívnych a nestálych vzťahov, ktoré často vedú k emočným krízam (3) prehnaná snaha vyhnúť sa odmietnutiu (4) opakované nebezpečenstvo alebo realizácia sebapoškodzovania (5) chronické pocity prázdnoty

Modernejšie poňatie diagnózy predstavujú kritériá DSM-5 Americkej psychiatrickej asociácie pre hraničnú poruchu osobnosti (Tabuľka č. 2). Aj keď DSM-5 požaduje splnenie aspoň piatich z týchto deviatich kritérií, aby mohla byť stanovená diagnóza, dokonca aj nízka hladina hraničnej patológie (napr. spĺňa jedno kritérium) je spojená s podstatným zvýšením psychosociálneho narušenia (Zimmerman et al., 2012). Americká klasifikácia pozná iba hraničnú poruchu osobnosti.

Tabuľka č. 2

Štandardné postupy	**Diagnostické kritériá pre hraničnú poruchu osobnosti v DSM-5 (APA, 2013)**
A. pervazívny vzorec nestability v medziľudských vzťahoch, v sebaobraze, afektoch a výraznej impulzivity, ktorý začína v ranej dospelosti a prejavuje sa v najrôznejších súvislostiach. Porucha je určená prítomnosťou piatich (a viac) znakov z nasledujúcich: 1. Búrlivá snaha jedinca vyhnúť sa skutočnému alebo domnelému opusteniu. (Pozn.: nezaraďujú sa sem samovražedné a sebapoškodzujúce prejavy stanovené v kritériu 5). 2. Vzorec nestabilných a intenzívnych medziľudských vzťahov charakterizovaný kolísaním medzi extrémnou idealizáciou a devalváciou. 3. Porucha identity: výrazný a trvalo nestabilný sebaobraz a vnímanie seba samého. 4. Impulzivita najmenej vo dvoch oblastiach, ktoré v sebe nesú riziko sebapoškodenia (napr. míňanie peňazí, sex, zneužívanie návykových látok, bezohľadné riadenie motorových vozidiel, nekontrolované prejedanie sa). (Pozn.: nezaraďujú sa sem samovražedné a sebapoškodzujúce prejavy uvedené v kritériu 5.) 5. Opakujúce sa samovražedné správanie, gestá a vyhrážky, alebo sebapoškodzujúce správanie. 6. Afektívna nestabilita v dôsledku výraznej reaktivity nálady (napr. intenzívna epizodická dysfória, podráždenosť či úzkosť, ktorá zvyčajne trvá niekoľko hodín, zriedkavo potom dlhšie ako niekoľko dní). 7. Chronické pocity prázdnoty. 8. Neprimeraná, intenzívna zlosť či problémy s ovládaním hnevu (napr. častá náladovosť, trvalá zlosť, opakované fyzické konflikty). 9. V reakcii na stres prechodné prejavy paranoidity alebo závažných disociatívnych symptómov.	

Môže sa objavovať behaviorálny vzorec podkopávania seba samého vo chvíli, keď je cieľ na dosah (daná osoba napr. odíde zo školy tesne pred ukončením štúdia; po diskusii o tom, ako dobre u nich terapia postupuje, prejaví ťažkú regresiu; práve vo chvíli, keď sa vzťah ukáže ako perspektívny, daný jednotlivec ho ukončí) (APA, 2013).

Klasifikácia porúch osobnosti podľa ICD-11 sa zameriava na základné osobnostné dysfunkcie, pričom posudzujúcemu umožňuje klasifikovať tri úrovne závažnosti (mierna porucha osobnosti, stredne ťažká porucha osobnosti a ťažká porucha osobnosti) a možnosť špecifikovať jeden alebo viacero významných kvalifikátorov jednotlivých domén (negatívna afektivita, odlúčenie/separácia, dezinhibícia, disociálnosť a anankastia). Okrem toho môže odborník špecifikovať kvalifikátor hraničného vzoru (Bach, First, 2018). Ide teda o značne odlišný prístup ku klasifikácii, avšak kvalifikátor hraničného vzoru umožňuje použiť zistenia získané v doterajších klasifikačných systémoch.

Klinický obraz

Impulzívny typ

Najobvyklejším dôvodom kontaktu so psychiatrickými službami je akcelerácia záťaže a konfliktov v životne významných oblastiach. Impulzívne správanie je nefunkčné, následne spôsobuje značný intrapsychický diskomfort prežívaný ako výraznú vnútornú tenziu, depresiu, bezvýchodiskovosť, s prejavmi verbálneho i brachiálneho agresívneho správania. Časté sú suicidálne ideácie a pokusy (zvlášť skratového typu).

V dospelosti je zreteľná anamnéza instability v sociálnych a pracovných vzťahoch, u adolescentov rodinné problémy, ako aj problémy partnerské a problémy s abúzom psychoaktívnych látok (MKCH-10, 1993; Dušek, Večeřová-Procházková, 2015).

Hraničný typ

Hraničná porucha s naplno vyjadrenými symptómami je pomerne ľahko identifikovateľná. Do kontaktu s odborníkom prichádzajú pacienti obvykle v stave veľkej tiesne a zmätku. Často to býva psychosociálna kríza s hroziacim odmietnutím, sprevádzaná búrlivou emocionálnou sprievodnou reakciou a presuicidálnou alebo suicidálnou aktivitou. Pacienti si vo svojej bezmocnosti často sami vyžadujú hospitalizáciu. Typickým je znevažovanie minulých vzťahov, terapeutov, ako aj všetkých predchádzajúcich pomocných snáh. Dominantnou subjektívnou ťažkosťou býva intrapsychické napätie. Diagnosticky zaujímavý je ich vzhľad (nie je to však pravidlom), často už "vyzerajú dramaticky" aj oblečením, make-upom, s piercingami, s tetovaniami, ale aj s jazvami po sebapoškodzovaní. Narušený osobnostný terén je v pozadí viacerých iných diagnostikovaných psychiatrických porúch (napr. poruchy nálady, abúzy psychoaktívnych látok, poruchy príjmu potravy, úzkostné stavy). Typickými znakmi sú tiež opakované krízy ústiace do urgentných kontaktov, či už psychiatra, psychoterapeuta alebo pohotovostných služieb.

Diagnostika / Postup určenia diagnózy

Napriek dôkazom spoľahlivosti o platnosti diagnózy a liečiteľnosti poruchy (Tyrer et al., 2015) veľa ľudí s HPO v mnohých prípadoch nie je správne diagnostikovaných, a tak následné hrozí, že terapeutické prístupy, ktoré sú použité, im nepomôžu, alebo ich dokonca poškodia (Chanen, 2015).

Príčinou diagnostického zmätku je vysoká miera komorbídnych porúch. Komorbidita s ďalšími poruchami osobnosti a poruchami, ktoré sa prejavujú prechodnými zmenami psychického stavu, je normou. Komorbídne poruchy (napr. poruchy nálady, úzkostné poruchy, poruchy príjmu potravy a zneužívanie návykových látok) niekedy v klinickom obraze prevládajú, čo však nemení dôležitosť základnej patológie (Chanen, 2015). Naopak, rad dôkazov ukazuje na to, že porucha osobnosti môže byť rozhodujúcim faktorom podmieňujúcim vulnerabilitu pre opakovanie dekompenzácie psychického stavu (Cohen et al., 2005; Crawford et al., 2008). Pacienti s HPO, ktorí trpia komorbídnou poruchou, by mali byť liečení v súlade so štandardnými postupmi pre tieto poruchy (napr. depresiu, PTSD, úzkostnú poruchu či OCD, a pod.). Avšak nemal by sa klásť neprimeraný dôraz na rýchlu úľavu v psychopatológii, pretože rad symptómov môže patriť skôr HPO než komorbídnej poruche.

Diagnostika emočne nestabilnej poruchy osobnosti a/ impulzívny typ a b/ hraničný typ sa opiera o:

Klinické vyšetrenie
Klinické vyšetrenie zahŕňa anamnézu, zhodnotenie klinického obrazu podľa kritérií MKCH-10 (prípadne presnejšie podľa DSM-5) a psychopatologický rozbor. Diagnóza sa spravidla stanovuje z diagnostického interview, ktoré je doplnené údajmi od blízkych osôb a pozorovaním správania v prípade hospitalizácie alebo dochádzky do denného stacionára.

Laboratórne vyšetrenia alebo neurozobrazovacie metódy môžu prinášať výskumne zaujímavé dáta, môžu vylúčiť organické postihnutie ako základ ťažkostí (veľmi zriedkavé), určiť v prípade podozrenia komorbídne somatické ochorenie. Spravidla to však nie je potrebné.

Dôležité je zhodnotiť komorbiditu (často depresívna porucha, závislosť od návykových látok, poruchy príjmu potravy, OCD, PTSD, disociatívna porucha či niektorá úzkostná, alebo somatoformná porucha), s ktorou pacient prichádza, aby sa mohlo začať s liečbou, ktorá spravidla potrebuje akútne riešenie.

Psychodiagnostické vyšetrenie
Psychodiagnostické vyšetrenie využíva kombináciu klinických a testových metód. V klinických metódach je dôležité zhodnotenie vývinových aspektov. Je výhodou, ak sú tiež k dispozícii objektívne informácie od blízkych osôb. Pri interpretácii testových metód (sebaposudzovacie škály a dotazníky) treba byť obozretný vzhľadom na možnosť skreslenej sebapercepcie a interferencie aktuálnej psychopatologickej symptomatiky. Optimálnou metódou pri stanovení poruchy osobnosti je štruktúrované diagnostické interview. Stanovenie validnej a reliabilnej diagnózy teda vyžaduje vykonanie diagnostického interview podľa MKCH-10 pomocou IPDE (International Personal Disorder Examination – Medzinárodný rozhovor pre poruchy osobnosti) (Loranger et al., 1997; Preiss et al., 2006) alebo podľa DSM-5 pomocou SCID-5-PD (Structured Clinical Interview for DSM® Personality Disorders) (First et al., 2016). Obidva tieto diagnostické rozhovory obsahujú aj dotazníkovú formu.

Prostredníctvom Youngovho dotazníka schém a ďalších osobnostných dotazníkov môže ďalšie psychologické vyšetrenie pomôcť u pacienta zistiť vzťah k sebe a k druhým ľuďom, spôsob zaobchádzania s emóciami, sebahodnotenie alebo vulnerabilitu k prechodným psychotickým fenoménom. Obvyklým doplňujúcim psychodiagnostickým nástrojom je Rorschachova metóda, ktorá môže pomôcť pri diferenciálnej diagnostike (Mihura, 2006).

Z dotazníkových metód sa používa PSSI (PSSI – Persönlichkeits-Stil-und Störungs-Inventar – Inventár štýlov osobnosti a porúch osobnosti; Kuhl a Kazen, 2002), ktoré disponuje škálou impulzivity zvýšenou pri HPO. Podľa autorov škály (Kuhl a Kazen, 2002) je pre týchto pacientov typická vysoká senzorická aj motorická schopnosť aktivácie. Bývajú teda veľmi všímaví a zároveň sú pohotoví k akcii. Inventár MMPI-2 (Minnesota Multiphasic Personality

Inventory®-2; Butcher et al., 2001) tiež môže dokresliť celkový obraz súčasného stavu a osobnostných charakteristík pacienta.

Závažnosť hraničnej poruchy môže stanoviť škála BEST (Borderline Evaluation of Severity over Time; Pfohl et al. 2009). Tato metóda hodnotí základné symptómy poruchy na úrovni myslenia (napr. veľké zmeny v názoroch na druhé osoby alebo na seba), emócií (pohotovosť k prežívaniu hnevu, silné zmeny nálad) a správania. Pacient posudzuje negatívne aspekty svojho správania (napr. zámerne sebapoškodzovanie alebo impulzívne správanie), ako aj pozitívne jednanie (napr. uprednostnenie pozitívneho správania namiesto maladaptívneho). Hodnotený časový rámec je variabilný – štandardne sa posudzuje jeden týždeň alebo jeden mesiac. Škála vďaka svojej konštrukcii umožňuje hodnotenie zmeny v priebehu liečby z pohľadu pacienta (Pfohl et al., 2009). Škálu uvádzame v Špeciálnom doplnku štandardu.

K senzitívnej detekcii zmien v priebehu terapie možno využiť aj modifikovanú škálu CGI-BPD (Clinical Global Impression Scale for Borderline Personality Disorder; Perez et al., 2007), v ktorej klinik pomocou rozhovoru s pacientom hodnotí na stupnici 1-7 (normálny, bez známok poruchy – extrémne závažne známky poruchy) závažnosť jednotlivých z 9 hraničných symptómov. Porovnateľne môže hodnotiť aj zmenu v priebehu terapie, kde 1 označuje „veľmi sa zlepšil“ v danom symptóme a 7 znamená „veľmi sa zhoršil“ v tomto symptóme (Perez et al., 2007).

Pri impulzívnom type je primárny rozbor vývinovej anamnézy, zvlášť významným je výskyt porúch adaptability, ADHD a tiež špecifických porúch učenia v detstve – všetko poukazujúce na neurokognitívnu vulnerabilitu vývinu.

Diferenciálna diagnostika

V rámci diferenciálnej diagnostiky pri impulzívnom type prichádza do úvahy, zvlášť pri jednorázovom hodnotení bez doplňujúcich heteroanamnestických údajov, dissociálna porucha osobnosti.

V rámci diferenciálnej diagnostiky pri hraničnom type, zvlášť u adolescentných osôb, je vhodné odlíšiť konštrukt hraničnej poruchy osobnosti od adolescentnej vývinovej krízy identity – odlišujúcou charakteristikou je bezproblémový vývin. Problém identity sa týka výlučne neistôt ohľadom identity v určitom vývinovom štádiu (napr. v adolescencii). Pacient nespĺňa kritériá pre psychickú poruchu. Adolescenti a mladí dospelí s problémom identity (zvlášť medzi užívateľmi návykových látok) môžu krátkodobo vykazovať také prejavy správania, ktoré vyvolávajú chybný dojem, že ide o HPO. Situáciu tohto typu charakterizuje emocionálna nestabilita, "existenciálne" dilemy, neistota, voľby vzbudzujúce úzkosť, konflikty v oblasti sexuálnej orientácie a konkurenčné spoločenské tlaky v rozhodovaní o profesijnej dráhe (APA, 2013).

Depresívna porucha a bipolárna porucha
HPO sa často vyskytuje súbežne s depresívnou alebo bipolárnou poruchou, a pokiaľ osoba spĺňa kritériá pre obe poruchy, je možné ich u nej diagnostikovať obidve. Vzhľadom na to, že prierezovým prejavom HPO sa môžu približovať prejavy epizódy depresívnej alebo bipolárnej poruchy, je potrebné, aby sa posudzovateľ vyhol tomu, že ako ďalšiu diagnózu stanovuje HPO v prípade, keď vychádza iba z prierezových prejavov a nemá zdokumentovaný skorý nástup, ani dlhodobý priebeh príslušného vzorca správania. Epizóda zmeny nálady pri poruchách nálady býva dlhšia, najmenej 14 dní, zatiaľ čo pri HPO bývajú epizódy kratšie, maximálne niekoľkodňové. Pri HPO sa však môže objaviť komorbídna typická epizóda depresie a symptómy poruchy osobnosti ňou môžu byť prekryté. Väčšinou sa vyhýbame diagnostikovaniu poruchy osobnosti behom afektívnej epizódy unipolárnej depresie alebo bipolárnej poruchy, lebo počas floridnej afektívnej epizódy môže dôjsť k dekompenzácii inak kompenzovanej osobnosti. V tomto prípade by možno išlo o osobnosť s akcentovanými črtami, ale nie o poruchu osobnosti. Výnimku z tohto odporučenia tvoria situácie, v ktorých máme dobre zdokumentované, že pacient vykazoval známky poruchy osobnosti dlhodobo aj pred epizódou poruchy nálady (Preiss in: Praško et al., 2015).

Porucha s bludmi, schizofrénia, porucha nálady so psychotickými symptómami
V období dekompenzácie môže mať HPO prechodne charakter psychotickej poruchy. Priebeh je však veľmi krátky, spravidla dni (tzv. mikropsychotické epizódy).

Diferenciálna diagnostika – iné poruchy osobnosti a osobnostné črty.

Histriónska porucha osobnosti
Pri HPO sa tiež môže vyskytovať pozornosť vyhľadávajúce manipulatívne správanie a prudké zmeny emócií, ale pri histriónskej poruche chýbajú pre hraničnú PO typická sebadeštruktívnosť, výbuchy zlosti v blízkych vzťahoch, chronické pocity hlbokej prázdnoty a poruchy identity. Histriónsky pacient chce vždy nejako vyzerať, hraničný niekedy tiež, ale väčšinou sa opustí, chodí špinavý, nedbá na okolie alebo ho provokuje. Pri histriónskej PO sú menej časté samovražedné pokusy a sebapoškodzovanie. Bývajú stabilnejšie interpersonálne vzťahy.

Narcistická porucha osobnosti
Intenzívne pocity „na dne“, označovanie seba samého ako "diabla" či "kripla" sú jasne odlišné od sebaidealizácie narcistického pacienta. Formácia identity je pri narcizme stabilnejšia. Pacient súťaží, chce byť zaujímavý alebo impozantný, v popredí je túžba po obdivoch. Od HPO sa narcistickí pacienti líšia relatívne stabilným obrazom seba samého, a tiež tým, že pri narcizme chýba sebadeštruktivita, impulzivita a strach z opustenosti.

Schizotypová porucha osobnosti
Pri HPO sa môžu vyskytnúť vzťahovačnosť a ilúzie, ktoré sú tranzientné, interpersonálne reaktívne a responzívne na externé stimuly. Pri schizotypovej poruche osobnosti sú chudobnejšie emocionálne prejavy a bizarnejšie imaginácie, horší je kontakt s realitou.

Paranoidná porucha osobnosti
Paranoidná a narcistická porucha osobnosti zdieľajú zvýšenú hnevlivú reaktivitu na minimálne podnety, avšak pri paranoidnej poruche je sebaobraz stabilný, chýba sebadeštruktivita, impulzivita, a nie je taká výrazná téma opustenia.

Disociálna porucha osobnosti
Zdieľanou črtou je manipulatívne správanie, pri disociálnej poruche osobnosti je zreteľným cieľom manipulácie získanie profitu, moci a iné materiálne uspokojenie, a pri HPO je cieľom pozornosť blízkych alebo opatrovateľov.

Závislá porucha osobnosti
Spoločným je strach z opustenia, pričom u pacientov s HPO sú reakciou pocity emocionálnej prázdnoty, zúrivosť a zvýšenie nárokov. Pacienti so závislou poruchou osobnosti reagujú zvýšením submisivity a naliehavým vyhľadávaním nového zdroja podpory. Odlišuje ich takisto schéma nestálych a intenzívnych vzťahov.

Vyhýbavá porucha osobnosti
Má stále vzťahy aj stabilnejšie formovanú identitu. Chýbajú divoké prejavy porúch správania a afektívna nestabilita.

Iné poruchy osobnosti
S HPO sa môžu zamieňať niektoré iné poruchy osobnosti, ktoré s ňou zdieľajú určité spoločné črty. Je preto dôležité, aby sme medzi týmito poruchami osobnosti rozlišovali podľa toho, v čom sa od seba líšia. Ak však má osoba okrem HPO tiež osobnostné črty, zodpovedajúce kritériám pre jednu alebo viacero ďalších porúch osobnosti, môžeme ich diagnostikovať všetky.

Poruchy psychiky a správania zapríčinené užívaním psychoaktívnych látok
HPO musíme tiež odlíšiť od symptómov, ktoré sa môžu rozvinúť v súvislosti s pretrvávajúcim užívaním návykových látok.

Somatické ochorenia
HPO musíme odlíšiť od zmeny osobnosti spôsobené somatickým ochorením, kedy je možné vzniknuté znaky pripísať priamym vplyvom takéhoto ochorenia na centrálnu nervovú sústavu. Všeobecne ide o ochorenia, ktoré postihujú CNS alebo poruchy vzniknuté v spojitosti s chronickým užívaním psychoaktívnych látok. Prejavy niekedy môžu byť podobné tým, ktoré sú pri HPO, príčina je však zjavne iná. Môže však ísť aj o komorbiditu oboch.

Komorbidita
Bežnými komorbídnymi poruchami sú depresívna alebo bipolárna porucha, poruchy psychiky a správania zapríčinené užívaním psychoaktívnych látok, poruchy príjmu potravy (najmä mentálna bulímia), posttraumatická stresová porucha a porucha pozornosti (hyperaktívna porucha). HPO sa tiež často vyskytuje spoločne s inými osobnostnými poruchami.

Liečba

Psychoterapia

Účinné psychoterapeutické postupy v liečbe pacientov s HPO sa objavili až v 90. rokoch minulého storočia. Od tej doby sa vyvinulo niekoľko špecifických psychoterapeutických postupov, ktoré boli testované a potvrdili svoju účinnosť v kontrolovaných klinických štúdiách. Tieto postupy sú vo väčšine usmernení v rôznych krajinách a zdravotných systémoch odporúčané ako liečba prvej voľby (NHMRC, 2012; Stoffers et al., 2012; Praško a Pěč, 2017; NICE, 2009). Údaje z odporučených postupov Americkej psychologickej asociácie (www.div12.org/diagnoses) uvádzajú silnú výskumnú podporu pre DBT, na mentalizácii založená terapia má miernu podporu, podobne ako schématerapia. Na prenos zameraná terapia má silnú, ale kontraverznú výskumnú podporu.

Stoffers et al. (2012) vo svojej metaanalýze (ÚD I) uvádza nasledujúce psychoterapeutické prístupy v liečbe HPO, ktoré preukázali svoju účinnosť, a to:

- Dialekticko-behaviorálnu terapiu – Dialectical Behavior Therapy (DBT),
- Na mentalizácii založenú terapiu – Mentalization-Based Therapy (MBT),
- Na prenos zameranú terapiu – Transference-Focused Therapy (TFT),
- Dobrý psychiatrický manažment – Good Psychiatric Management,
- Kognitívno-behaviorálnu terapiu – Cognitive Behavioral Therapy (CBT),
- Systémový tréning zameraný na emočnú predvídateľnosť a riešenie problémov – Systems Training for Emotional Predictability and Problem Solving (STEPPS),
- Schématerapiu – Schema Therapy (ST).

Tieto psychoterapie majú viaceré spoločné prvky, avšak líšia sa v tom, na čo dávajú dôraz. Niektoré postupy zdôrazňujú nácvik spôsobilostí (napr. dialekticko-behaviorálna terapia) (Davidson, et. al., 2006; Giesen-Bloo, et. al., 2006; Linehan, et. al., 2006), zatiaľ čo iné prístupy sa zameriavajú viac na vzťahy a porozumenie významu interakcií s ostatnými (napr. na prenos zameraná terapia, alebo na mentalizácii založená terapia) (Bateman, et al., 2008; Bateman, et al., 2009; Clarkin, et al., 2007; Zanarini, et al., 2008).

Paris (2009) uvádza, že pri ich porovnaní môžeme nájsť nasledovné spoločné faktory ako:

- poskytovanie aktívnych a cielených intervencií v podobe manuálov,
- dôraz na súčasné fungovania a vzťahy,
- redukcia emočnej lability pomocou nácviku a zvýšenia regulácie emócií,
- redukcia impulzivity tým, že pacientom terapia pomáha skôr pozorovať svoje emócie, než podľa nich konať,
- zacielenie na problémy vo vzťahoch tým, že terapeut učí a pomáha pacientom uvedomiť si ich emócie a emócie iných ľudí, čo sa často popisuje ako mentalizácia alebo všímavosť,
- zlepšenie sociálnej percepcie podporou stabilnejšej identity, sociálnej kompetencie a zvyšovaním pocitu, že veci je možné ovplyvniť,

- nevyhnutnou súčasťou liečby HPO je psychoedukácia (Zanarini, et al., 2018). Pacienti a ich rodinní príslušníci musia byť informovaní o poruche, jej symptómoch, možných príčinách a priebehu a o možnostiach liečby.

Nižšie sú popísané jednotlivé typy terapie.

Dialekticko-behaviorálna terapia (DBT)
DBT je dobre preskúmaná variácia KBT založená na dôkazoch, ktorá sa zakladá na behaviorálnej analýze a dosahovaní hierarchických cieľov liečby vrátane samovražedného a nebezpečného správania, správania ovplyvňujúceho liečbu a správania ovplyvňujúceho kvalitu života. Pozostáva z týždennej individuálnej psychoterapie s terapeutom vyškoleným v DBT a v nácviku sociálnych spôsobilostí v skupine podľa príručky pre nácvik spôsobilostí približne 1 rok (Linehan, 2014).

Základné predpoklady z ktorých DBT vychádza:
Ľudia trpiaci HPO prežívajú emócie intenzívnejšie ako iní ľudia. V snahe regulovať ich majú tendenciu reagovať extrémne a impulzívne (napr. sebapoškodzovaním, samovražednými pokusmi). Nedostatok porozumenia a prijatia týchto emočných zážitkov narúša rozvoj účinnejších stratégií zvládania stresu. DBT terapia učí klientov spôsobilosti, ako zvyšovať sebareflexiu, tolerovať lepšie stres, zvýšiť interpersonálnu efektivitu a emočnú reguláciu.

Výskumná podpora pre tento terapeutický postup je silná. Vykonali sa desiatky kontrolovaných výskumných štúdií a ich efektivita sa potvrdila aj v meta-analýzach (UD I) (Klie, Kroger, & Kosfelder, 2010; Stoffers et al., 2012).

Terapia založená na mentalizácii (MBT)
Mentalizačná terapia je psychodynamická terapia, ktorá obsahuje aj kognitívne postupy. Pacienti sa učia pozorovať okamžitý stav svojej mysle a vytvárať alternatívne perspektívy subjektívnych zážitkov seba a iných.

Základné predpoklady: Mentalizácia je proces, ktorým rozumieme iným aj sebe, implicitne a explicitne, z hľadiska subjektívnych stavov a duševných procesov. Pacienti s HPO vykazujú zníženú schopnosť mentalizovať, čo vedie k problémom v emočnej regulácii a ovládaní impulzov, najmä v interpersonálnom styku.

Mentalizačná terapia (MBT) je časovo limitovaná liečba so štrukturovanými intervenciami, ktoré podporujú ďalší rozvoj mentalizácie. Pacient dostáva do vedomej roviny svoje prežívanie a jeho kontext, a učí sa porozumieť emočným reakciám iných a ich kontextu.

Trvanie terapie: Je rôzne, zvyčajne trvá 1 – 1,5 roka, ale môže trvať aj dlhšie. Môže sa uskutočňovať tak individuálne, ako aj skupinovo.

Efektivita: Randomizované štúdie zistili, že pacienti s HPO liečení MBT terapiou sa zlepšili vo viacerých kritériách HPO v porovnaní s kontrolami (Bateman, Fonagy, 2009;

Bateman et al., 2008). Výskumná podpora tejto terapie je mierna až stredná (Chambless et al., 1998).

Terapia zameraná na schémy (schématerapia)

Terapia zameraná na schémy (schématerapia) je integrovaný prístup založený na princípoch kognitívno-behaviorálnej terapie, gestalt-terapie a ego-psychológie, následne rozšírených o prístupy a koncepcie iných psychoterapií. U osôb s HPO došlo na základe averzívnych skúseností v detstve k rozvoju hlbokých postojov k sebe a svetu (raných maladaptívnych schém), ktoré sú prepojené s emočnými reakciami, motiváciou a so vzorcami správania. Rané maladaptívne schémy potom ovplyvňujú negatívne kognitívne, behaviorálne a emočné reakcie na každodenné životné udalosti.

Podstata schématerapie

Schématerapeuti pomáhajú pacientom zmeniť svoje zakorenené, sebapodrývajúce životné vzorce – schémy – pomocou zážitkových, kognitívnych, behaviorálnych a na emócie zameraných stratégií. Liečba sa zameriava na vzťah s terapeutom (limitované rodičovstvo), každodenný život mimo terapie a traumatické detské skúsenosti.

Trvanie terapie: Môže byť rôzne, v zásade je terapia dlhodobá, trvajúca 1 – 3 roky. Účastníci prvej randomizovanej štúdie schématerapie versus terapie zameranej na prenos boli liečení po dobu troch rokov. V tejto štúdii bola schématerapia významne účinnejšia (Giesen-Bloo et al., 2006). Podobne Barmelis et al., (2014) zistili vo svojej multicentrickej randomizovanej kontrolovanej štúdii, že schématerapia bola významne účinnejšia ako na vysvetlenie orientovaná terapia, a obvyklá liečba a uplatnenie zážitkových postupov zvyšovalo jej účinnosť (UD II).

Efektivita: Výskumná podpora je mierna až stredná podľa hodnotenia Chambless et al. (1998).

Terapia zameraná na prenos (TFT)

Na prenos zameraná terapia (TFT – Transference Focused Therapy) sa orientuje na psychodynamické odhalenie základných príčin hraničných stavov pacienta a na vytváranie nových, zdravších spôsobov premýšľania a správania. Z pohľadu TFT je seba-percepcia aj percepcia druhých pri HPO rozdelená do nereálnych extrémov, všetko je zlé, alebo dobré. Na základe týchto konfliktných diád sa potom objavujú špecifické seba deštruktívne symptómy. Termín "prenos" odkazuje na skúsenosť pacienta, ktorú zažíva v momentálnom vzťahu s terapeutom. Liečba sa zameriava na prenos, pretože sa predpokladá, že pacienti prejavia svoje nezdravé dichotómne vnímanie nielen v každodennom živote, ale aj v interakciách, ktoré majú s terapeutom. TFT sa zameriava na komunikáciu medzi pacientom a terapeutom, ktorá umožňuje pacientovi integrovať tieto rôzne reprezentácie seba samého a v priebehu procesu liečby vyvinúť kvalitnejšie metódy sebaovládania.

Efektivita: TFT má rôznorodú výskumnú podporu. Z niektorých výsledkov štúdií, spravidla vykonaných psychoanalytickými autormi, vyplýva silná efektivita, v štúdiách nezávislých hodnotiteľov sú však výsledky mierne. TFT bola efektívna vo dvoch randomizovaných

kontrolovaných štúdiách (Clarkin et al., 2007; Doering et al., 2010), avšak v porovnaní so schématerapiou v štúdií hodnotenej nezávisle dopadla menej dobre (Giesen-Bloo et al., 2006). Na objasnenie efektivity TFT je potrebný ďalší výskum.

Dobrý psychiatrický manažment

„Dobrý psychiatrický manažment“ je manualizovaná liečba vytvorená pre psychiatrov liečiacich pacientov s HPO (Gunderson, Links, 2014). Oproti už uvedeným terapeutickým prístupom tento postup používa menej jasný konceptuálny model a menej štruktúrované terapeutické techniky. Namiesto toho poskytuje súbor zásad a postupov na naplnenie klinických potrieb pacienta a pomáha psychiatrovi vyhnúť sa mnohým problémom a nástrahám, ktoré sa môžu pri liečbe HPO vyskytnúť. Podstatou prístupu je, že informuje pacienta o diagnóze a o tom, čo je HPO. Zameriava sa na život pacienta mimo terapie, kde si spolu stanovujú dlhodobé ciele a zameriavajú sa na to, ako ich čo najlepšie dosiahnuť. Učí pacienta to, ako jeho porucha narúša jeho vzťahy a ako získať spôsobilosti, aby lepšie zvládal emócie, ktoré sú s týmito vzťahmi spojené. Terapeut je v tejto roli skutočný človek, ktorý je aktívny, reagujúci a potvrdzujúci.

RCT štúdia porovnávala „dobrý psychiatrický manažment“ s DBT u 180 ambulantných pacientov s HPO a zistila, že výsledky sa medzi nimi signifikantne nelíšili (ÚD II) (McMain et al., 2009). Efekt liečby v oboch skupinách pretrvával aj pri dvojročnom sledovaní (McMain et al., 2012).

Kognitívno-behaviorálna terapia

KBT využíva postupy kognitívnej terapie na ovplyvnenie skreslených poznatkov pacienta o sebe a iných, a využíva behaviorálne stratégie, ktoré zlepšujú sociálne a emocionálne fungovanie.

Niekoľko RTC štúdií, ktoré porovnávali KBT (alebo kognitívne terapie) s kontrolnou skupinou zistilo u pacientov s HPO rozporuplný efekt pokiaľ ide o primárne kritériá, vrátane sebapoškodzujúceho správania (Davidson et al., 2006; Weinberg et al., 2006; Cottraux 2009; Bellino et al., 2007).

Systémový tréning zameraný na emočnú predvídateľnosť a riešenie problémov

Systémový tréning zameraný na emočnú predvídateľnosť a riešenie problémov (STEPPS) je účinná skupinová KBT terapia, ktorá obsahuje tréning sociálnych spôsobilostí a edukáciu rodiny (Blum et al., 2008; Bos et al., 2010). STEPPS sa primárne používa ako doplnok ku KBT terapii, ale použil sa aj ako doplnok k DBT terapii.

Tabuľka č. 3

Úroveň dôkazov pre najúčinnejšie terapeutické prístupy		
ŠPDTP	**Úroveň dôkazov**	**Referencie**
Dialekticko-behaviorálna terapia (DBT)	I	(Klie, Kroger, & Kosfelder, 2010; Stoffers et al., 2012).
Terapia založená na mentalizácii	II	(Chambless et al., 1998).
Terapia zameraná na schémy (schématerapia)	II	(Barmelis et al. 2014)
Terapia zameraná na prenos	II	(Clarkin et al., 2007; Doering et al., 2010),
Dobrý psychiatrický manažment	II	(McMain et. al., 2009)

Iné psychoterapeutické prístupy

Iné psychoterapeutické prístupy môžu byť pri liečbe HPO efektívne tiež, ale o ich efektivite chýbajú informácie, pretože neboli hodnotené s rovnakou vedeckou dôslednosťou ako vyššie uvedené terapie a absentujú RCT. Ich použitie je opodstatnené v prípade, že vyššie uvedené prístupy nie sú dostupné, alebo je to voľba pacienta. Ten by mal byť upozornený na to, že existujú prístupy so známou účinnosťou.

Napriek tomu, že pokrok v psychoterapii je značný, účinnosť stále zaostáva za optimom. Zďaleka všetkým pacientom nie je možné pomôcť a časť zostáva rezistentná na psychoterapeutické intervencie. Navyše, vo väčšine krajín, vrátane Slovenska sú tieto postupy relatívne málo dostupné. Chýba jednak dostupná a jednak kvalitná liečba. Pacienti sú potom vedení takými psychoterapeutickými prístupmi, o ktorých efektivite pri HPO nie je nič známe, alebo ktoré nie sú zamerané na konkrétne problémy HPO. Pri neúspechu liečby sú stigmatizovaní a nezriedka iatrogénne poškodení (Praško et al., 2008; Bateman et al., 2015).

Prognóza

Prognóza je variabilná, vývoj osobnostného nastavenia v čase v mnohom závisí od bazálnej osobnostnej štruktúry, charakterových vlastností a psychosociálneho zázemia – ak sú tieto priaznivo nastavené, je možná stabilizácia reakčných schém. V prípade negatívnych vývinových charakteristík a životných okolností je skôr tendencia k ďalšiemu psychologickému i sociálnemu narušeniu a k nárastu závažnosti komorbídnych komplikácií, ako sú afektívne poruchy, abúzus, či suicidalita.

Napriek pôvodnému podozreniu porucha spravidla neústi do schizofrénie. Vo vývoji HPO existuje značná variabilita. Najrozšírenejší vzorec tvorí chronická nestabilita vo včasnej dospelosti s epizódami závažného zhoršenia kontroly afektov a impulzívneho správania, čo zvyšuje požiadavky na zdravotnú starostlivosť.

Priebeh býva dramatický a kolísavý. Pre HPO je typické zlyhávanie v sociálnych i v pracovných vzťahoch a nižšia kvalita života. Časté sú samovražedné pokusy, sebapoškodzovanie, depresia, somatoformné poruchy, prechodné psychotické poruchy, abúzus psychoaktívnych látok, opakované straty zamestnania, neukončené štúdium, rozchody alebo rozvody. Neskôr v živote však väčšina dosiahne väčšiu stabilitu v sociálnom i pracovnom fungovaní (Zanarini et al., 2003). Poškodenie, ktoré táto porucha spôsobuje je rovnako, ako riziko samovraždy, najväčšie v ranej dospelosti a s pribúdajúcim vekom postupne slabne. Aj keď nie sú zmeny v 5-ročných katamnézach veľké (Pope et al., 1983), 15-ročné katamnézy v jednej štúdii ukázali, že asi 1/3 pacientov po tejto dobe už nespĺňa diagnostické kritériá HPO (Stone, 1993). V tomto čase však už okolo 10 % jedincov suicidovalo. Hoci sklon k intenzívnym emóciám, k impulzivite a intenzite vo vzťahoch často pretrváva v celom priebehu života, jedinci, ktorí sa podrobia psychoterapeutickej starostlivosti, veľakrát zaznamenajú zlepšenie už v prvom roku liečby. Po dosiahnutí vekovej hranice 30 – 40 rokov vykazuje väčšina nositeľov poruchy lepšiu stabilitu vo vzťahoch a v profesionálnom fungovaní. Následné štúdie vykonané na základe skúmania ambulantných pacientov psychiatrických kliník ukazujú, že takmer o 10 rokov neskôr až polovica z nich už nemá vzorec správania, ktorý by spĺňal všetky kritériá definujúce HPO. Polovica žien a štvrtina mužov dokázala vytvoriť stabilné vzťahy a 3/4 získali stabilné zamestnanie. Zanarini et al. (2003) vykonali prospektívnu katamnestickú štúdiu 290 pacientov. Po 6 rokoch 74 % osôb nespĺňalo kritériá pre HPO. Symptómy impulzivity (ako sebapoškodzovanie a abúzus) sa výrazne zredukovali, avšak mnohí z pacientov trpeli afektívnou poruchou. Longitudinálne štúdie tiež ukazujú, že aj po 10 – 15 rokoch majú niektorí pacienti problém nájsť si stabilné zamestnanie alebo vydržať v stabilnom partnerskom vzťahu (McGlashan, 1986; Paris et al., 1987).

Násilné správanie

Pokiaľ ide o frekvenciu porúch osobnosti v populácii trestaných osôb, podľa meta-analýzy Fazel a Danesh (2002) bola prevalencia porúch osobnosti 65 % u mužov (väčšinou išlo o antisociálnu poruchu osobnosti) a 42 % u žien, kde išlo najmä o HPO (25 %). HPO je teda najčastejšou poruchou osobnosti u trestaných žien. U mužov je spoločne s paranoidnou poruchou osobnosti, na druhom mieste v poradí po antisociálnej poruche osobnosti (Esbec a Echeburúa, 2010). Aj keď u žien s HPO prevažuje autoagresivita nad heteroagresivitou, impulzivita, problémy s identitou, emocionálne deregulácie a konzumácia drog ich tiež vedú k častému násilnému správaniu. Vo väčšine prípadov ide o reaktívny (reakcia na afekt), nie inštrumentálny (plán získať prospech) typ násilia. Základnou motiváciou je teda hnev a vybitie napätia (Coid et al., 2006). Toto násilné správanie býva často zamerané na blízke osoby. A tak ľudia, ktorí boli v minulosti často fyzicky zneužívaní, môžu fyzicky napádať a zneužívať iných (Dutton, 2007). Násilný čin najčastejšie vzniká ako reakcia na stres vzniknutý zo skutočného alebo imaginárneho odmietnutia, alebo zo žiarlivosti, kedy sú všetky pocity viny a problémy projikované do blízkej osoby.

Spolu s antisociálnou a vyhýbavou poruchou osobnosti sa ľudia s HPO objavujú častejšie medzi sexuálnymi agresormi (Ieueom et al., 2004; Marshall, 2007). Tu dochádza častejšie k sexuálnej agresii voči blízkym osobám, ktorými sa cítia byť opúšťaní.

Násilné správanie u ľudí s HPO narastá, ak komorbídne zneužívajú drogy (u 65 % násilných prípadov; ide predovšetkým o konope, kokaín, alkohol a psychofarmaká), alebo majú komorbídnu ADHD (u 37 % prípadov). Komorbidita medzi týmito tromi klinickými obrazmi môže stáť v pozadí až u 18 % prípadov násilného správania u osôb s HPO. Komorbidita sa môže objaviť aj u pacientov s poruchami nálady (depresia a bipolárna porucha). Devastujúca je však najmä komorbidita s antisociálnou poruchou osobnosti, pretože tam je častejšie impulzívne správanie, ako aj zneužívanie drog. Táto komorbidita prevláda (až 77 %) u žien vo väzení s vyššou ostrahou, u 62 % mužov prijatých do väzenských nemocníc a u 30 % mužov so strednou bezpečnostnou ostrahou (Duggan a Howard, 2009).

Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízna činnosť, PZS a pod.)

Poruchy osobnosti s vyššou závažnosťou alebo s nepriaznivým priebehom môžu viesť k invalidizácii pacienta. Podľa zákona o sociálnom poistení 461/2003 Z. z. predstavujú stredne ťažké formy s miernym obmedzením sociability mieru poklesu schopnosti zárobkovej činnosti 20 – 30 %, ťažké formy so závažným deficitom sociability, prípadne až dezintegráciou osobnosti až o 50 – 80 %.

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

Pacient s HPO sa obvykle dostane do zdravotnej starostlivosti v čase prežívania krízy, po sebapoškodzovaní, alebo po suicidálnom pokuse. Preto by mali zdravotnícki pracovníci v takýchto prípadoch o tejto diagnóze uvažovať a pacienta odoslať k odborníkovi na túto poruchu. Následná liečba je potom obvykle psychoterapeutická, a to buď ambulantná, alebo formou hospitalizácie, prípadne liečba v dennom stacionári.

Dlhodobú liečbu by mali vykonávať zdravotnícki pracovníci vzdelaní v niektorom zo psychoterapeutických smerov podľa EBM, obvykle psychológovia, alebo psychiatri.

Všeobecné pravidlo pri zvažovaní psychoterapeutického plánu u pacientov s poruchou osobnosti je zváženie bezprostredných potrieb pacienta – v úvodných fázach plánovaného budúceho psychoterapeutického pôsobenia je dôležité zabezpečiť motiváciu pacienta k zmene a porozumenie významu psychoterapeutických intervencií. V úvodných fázach je vhodné, ak je plán liečby komplexný a zahŕňa podporu, štruktúru, a v niektorých prípadoch medikáciu špecifických symptómov (fáza psychoedukácie, podpornej terapie a ev. krízovej intervencie).

V prvých fázach by sa psychoterapeut mal sústrediť na problém, ktorý pacienta privádza, nie na dynamickú štruktúru konfliktov či postojov (schém), ktoré ho vytvárajú. Pracovať by mal na úrovni interpersonálneho náhľadu a s hlbším porozumením (náhľadom) až vtedy, keď je zreteľne vybudovaný terapeutický vzťah. Pre psychoterapeuta je potrebné, aby počítal s porušovaním terapeutického kontraktu a aby bol pripravený na zvládanie protiprenosových fenoménov v liečbe.

V psychoterapeutickej liečbe v prípade emočne nestabilnej poruchy osobnosti je možné využiť:

- podporné psychoterapeutické metódy,
- individuálne psychoterapeutické intervencie (psychoedukácia, krízová intervencia),

- špecifické psychoterapeutické prístupy overené výskumom,
- iné certifikované psychoterapeutické prístupy, rodinnú psychoterapiu, psychoedukáciu rodinných príslušníkov.

Návrh konkrétneho liečebného psychoterapeutického postupu závisí aj od individuálneho postoja pacienta k psychoterapii a farmakoterapii, a od jeho motivácie a ochoty spolupracovať v psychoterapii.

Podporná psychoterapia

Na vyhľadanie terapie spravidla nevedie dlhodobá nestabilita vo vzťahoch, ale krátkodobé afektívne dekompenzácie alebo rozvoj aktuálnej komorbídnej poruchy. K hospitalizácii dochádza veľmi často v rámci krízovej intervencie. Preto bývajú úvodné intervencie zamerané týmto smerom.

V rámci dlhodobého vedenia je podporná psychoterapia komplexom empatie, povzbudzovania, podpory, trpezlivej klasifikácie, edukácie a permanentného určovania hraníc. Vedenie hraničného pacienta predpokladá porozumenie jeho strachom z opustenosti (Clarkin et al. 2004; Young 1994; Verheul et al., 2003). Pacienti s HPO však zároveň potrebujú jasné ohraničenie toho, čo pre nich terapeut môže urobiť a čo nie. Pacienti s HPO dobre reagujú na validáciu symptómov a skúseností, ktoré prežívajú. Dôležité je, aby im dal lekár najavo, že berie ich príznaky vážne a uznáva, že prežívajú výrazný stres. Cieľom je spolupracovať s pacientmi na zlepšení svojho fungovania, znižovanie svojej reaktivity, na redukcii svojej psychickej bolesti. Je vhodné posilniť nádej na zlepšenie, zvýšenie kontroly nad symptómami a problémami vo vzťahoch, odovzdať pocit optimizmu pokiaľ ide o prognózu a liečbu. Tento prístup, ktorý zdôrazňuje starostlivosť, môže dobre chrániť terapeutický vzťah. Medzi ďalšie návrhy, ktoré sa osvedčili a môžu pomôcť (Praško a Grambal, 2016) patrí:

- Robiť pravidelné návštevy, pokiaľ je to možné v rovnaký deň v týždni a v rovnakom čase. Pomáha to ustáleniu určitého poriadku aj hraníc, zvyšuje dôveru a pomáha vytvárať pocit zázemia a istoty.
- Oplatí sa používať štruktúrované hodnotenie symptómov, najlepšie pomocou škály, ktorá je na to určená, ako sú napr. Zanariniova hodnotiaca škála pre hraničnú poruchu osobnosti (Zanarini Rating Scale for Borderline Personality Disorder, Zanarini et al., 2003), alebo Hodnotenie závažnosti symptómov v priebehu času u hraničných pacientov (Borderline Evaluation of Severity over Time (Pfohl et al., 2009) alebo Klinický globálny dojem pre hraničnú poruchu osobnosti (Clinical Global Impression for Borderline Personality Disorder; Perez et al., 2007).
- Edukovať pacientov s HPO o diagnóze primeraným a neodstrašujúcim prístupom a poskytnúť im vhodné edukačné materiály.
- Nedávať pacientovi s HPO diagnózu bipolárnej poruchy alebo depresívnej poruchy, ak skutočne jasne nespĺňa diagnostické kritériá.
- Včas komunikovať svoje obmedzenia a možnosti.
- Orientovať pacienta v tom, že je možné, že bude potrebné vhodný liek alebo najužitočnejšiu kombináciu hľadať a nemusí to byť hneď to prvé, čo zmierni jeho problémy.

- Nebagatelizovať nežiadúce účinky liekov alebo ich riziká. Závažné symptómy si vyžadujú lieky, ktoré nesú riziko vedľajších účinkov. Je dôležité oznamovať tieto riziká pacientom a starostlivo s nimi zvážiť profil rizík a prínosov.
- Informovať pacienta o tom, že lekár bude reagovať na príslušné zmeny i eventuálne problémy, ktoré sú spojené s farmakoterapiou a prevážia prínos liekov.

Prenos a protiprenos

Pacient môže mať problém vnímať terapeuta ako niekoho, kto mu chce pomôcť a s kým má spolupracovať. Očakáva, že terapeut vyrieši jeho problémy za neho, na sklamanie reaguje impulzívne hnevom alebo agresiou, prípadne autoagresiou. Od začiatku je teda dôležité objasnenie postojov k terapii a určenie hraníc v terapii. Pre ustanovenie terapeutického kontraktu je však potrebné, aby terapeut vytvoril "prijímajúce prostredie". Prenosové javy môžu byť intenzívne. Pacienti prežívajú v terapii zásadné zážitky z raných období svojho života a ťažko tolerujú blízkosť aj odlúčenie. Môžu alternovať medzi priľnavou vďačnosťou a otvoreným zneužívaním. Hľadanie posilnenia vedie týchto pacientov k prekračovaniu akýchkoľvek hraníc terapie. Prenosovo môžu prežívať nadmernú závislosť na terapeutovi s fantáziami o splynutí s ním, vzápätí však nenávisť pri pocitoch odmietnutia. Je potrebné akceptovať "testujúce správanie" pacienta, ale aj hovoriť o ňom, stanoviť limity závislosti.

HPO pacienti môžu vyvolávať intenzívny protiprenos, v pozitívnom aj v negatívnom zmysle slova. Môžu sa správať zvodne a narúšať stabilitu terapeuta, alebo naopak, môže indukovať agresívne protiprenosové správanie, ako je krik, výčitky alebo bagatelizácia a často neskôr značné sebaspytovanie sa u terapeuta. Protiprenosovo vzniká hnev na pacienta, ale môžu vzniknúť aj fantázie o jeho záchrane. Aby si terapeut mohol zachovať primeraný odstup, potrebuje kontinuálne sledovať tieto pocity a vlastné očakávania.

Suicidalita

Vždy, keď sa u pacientov s hraničnou poruchou osobnosti objaví suicidálne (ale i sebapoškodzujúce) správanie, je potrebné ho analyzovať. Reťazec medzi vyvolávajúcou udalosťou a nasledujúcim kognitívnym, emocionálnym a behaviorálnym spracovaním je potrebné logicky a zrozumiteľne podchytiť. Výčitka voči pacientovi, že sa správa "manipulatívne" nepomáha. Naopak, spravidla vedie k nárastu symptomatiky, pretože opakuje svoju predošlú skúsenosť.

Suicidalita môže byť akútna, chronická alebo obojaká a reakcie na tieto typy suicidality sa líšia. Niekedy je ťažké odlíšiť, či sebapoškodzujúce správanie je už suicidálne, alebo nie, podobne niektoré intoxikácie (napr. predávkovanie benzodiazepínmi) môžu slúžiť potrebe znížiť napätie, ale tiež môžu byť pokusom o samovraždu. Dokonca aj pri veľmi dobrej liečbe, kedy všetko funguje podľa predstáv, pacient môže spáchať samovraždu. Je dôležité si uvedomiť, že pocity odmietnutia, strach z opustenia, ale aj zmeny v liečbe môžu precipitovať suicidálne ideácie aj pokusy. Je potrebné brať samovražedné ohrozenia vážne a s pacientom o nich hovoriť. Pýtame sa aktuálne na sebapoškodzovanie, náhle rozhodnutia, suicidálne pokusy v minulosti a samovražednú tenziu. Hodnotíme samovražedné nápady, myšlienky, tendencie i rozhodnutie, alebo plány. Dôležité je rozhodnúť, či pre vysoké riziko suicidálneho

správania nie je nutná hospitalizácia. Pacient môže mať samovražedné myšlienky s kolísavou intenzitou roky a môže mať za sebou rôzne závažné suicidálne pokusy.

Chronickú suicidalitu bez akútneho rizika je potrebné v terapii preberať tiež. Môžeme sa napr. zaoberať interpersonálnym kontextom suicidálnych úvah a zdôraznením zodpovednosti pacienta za svoje správanie. Vhodné je vypracovať s pacientom suicidálny kontrakt, ktorý síce pacienta nezaväzuje, ale môže viesť k zodpovednosti a tlmiť samovražedné tendencie. Terapeut musí počítať s tým, že sa kríza môže v priebehu liečby objaviť opakovane. Mal by pacientovi vyjadriť, čo od neho v prípade krízy očakáva, a čo sám bude a nebude robiť. Pacienti s HPO často prežívajú samovražedné rozladenie a môžu byť k suicidálnemu pokusu alebo k sebapoškodzujúcemu správaniu disponovaní celé mesiace. Suicidálne správanie aj sebapoškodzovanie narastá v obdobiach, keď sa pacienti dostávajú do väčšieho stresu, ale tiež vtedy, keď terapeut toto správanie neberie vážne (Kjelsbert et al., 1991). Ku zvládaniu rizika patrí detailné mapovanie všetkých rizikových foriem správania od začiatku liečby, starostlivé monitorovanie v priebehu liečby, upevňovanie terapeutického vzťahu, dobrá spolupráca, komunikácia s ďalšími ľuďmi, ktorí sú v liečbe angažovaní a vedenie adekvátnej dokumentácie. Terapeut si musí všímať problémy spojené s prenosom a protiprenosom, konzultovať ich s kolegami a nebáť sa požiadať o supervíziu. Pri hrozbe suicídia alebo agresívneho správania voči druhým ľuďom je na mieste nedobrovoľná hospitalizácia.

Hospitalizácia

Hospitalizácia pacientov s HPO má svoje úskalia. Na jednej strane sebapoškodzujúce správanie a riziko samovraždy k hospitalizácii núti, na druhej strane môže pobyt v nemocnici posilniť maladaptívne správanie. Neustála potreba osobitnej pozornosti, vynucovanie si výhod, negativizmus, komunikácia o zmysle jednotlivých aktivít či krokov liečby, búrenie sa voči režimu, to všetko vyvoláva u personálu a často i u spolupacientov hnev. Hraniční pacienti majú veľmi dobrú schopnosť zosilňovať nezhody členov personálu. Preto je nutná vysoká súdržnosť tímu, jasne definovaná filozofia terapie, časté schôdzky tímu s výmenou skúsenosti a vzájomne poskytovanou podporou (Jánošíková, Daviesová 1999).

Počas liečby pacientov s HPO dochádza často k rozvoju projektívnej identifikácie. Nestabilita vo vzťahoch pacienta sa prenáša na terapeuta a celý tím. V tejto chvíli je nutné zachovať terapeutickú neutralitu. Ak sa terapeutovi podarí s tímom najskôr integrovať tieto rozpory a umožniť mu správať sa nekomplementárne s pacientovou projektívnou identifikáciou, môže to pre pacienta znamenať významnú korektívnu skúsenosť.

Vždy taktiež hrozí hospitalizmus, pretože pasivita (aktívna bezmocnosť) patrí k maladaptívnym črtám tejto osobnosti. U väčšiny pacientov s HPO by sa teda mala hospitalizácia, pokiaľ nie je na špecializovanom oddelení pre liečbu týchto porúch osobnosti, obmedziť na minimum. Je potrebná na odvrátenie akútnych samovražedných tendencií, detoxikáciu a pre liečbu ťažkej depresie či úzkostnej poruchy.

Komplexná liečba zahŕňa vyšetrenie a liečbu komorbidít, poskytuje edukáciu o diagnóze a multidisciplinárne zapojenie v kombinácii s racionálne cielenou farmakoterapiou.

Kľúčové odporúčania pre liečbu HPO (NHMRC, 2012):

- Osoby s hraničnou poruchou osobnosti by mali byť liečené štruktúrovanou systematickou psychoterapiou, ktorá bola špeciálne vytvorená pre hraničnú poruchu osobnosti, a ktorú by mal vykonávať príslušne vzdelaný odborník alebo odborníci.
- Pri hraničnej poruche osobnosti by sa medikácia nemala použiť ako primárna liečba, pretože má len slabý a nekonzistentný účinok a nemení povahu ani priebeh tejto poruchy.
- Časovo obmedzené používanie liekov sa môže považovať za doplnok psychologickej liečby na zvládanie špecifických symptómov.
- Pokiaľ je predpisovaná medikácia, je potrebná opatrnosť pri liekoch, kde hrozí pri predávkovaní letálna komplikácia, pretože suicidalita preskribovanými liekmi je pri hraničnej poruche osobnosti vysoká.
- Je potrebná opatrnosť pri preskripcii liekov spojených s možnosťou vzniku závislosti.
- Pred začatím časovo obmedzenej farmakoterapie u osôb s hraničnou poruchou osobnosti:
  - je potrebné brať do úvahy, či medikácia nie je použitá namiesto iných vhodnejších intervencií,
  - je potrebné brať do úvahy psychologický význam predpisovania medikácie (a to tak pre jednotlivcov, ako aj pre predpisujúceho lekára), a vplyv rozhodnutia lieky predpísať na terapeutický vzťah a celkový plán zvládania poruchy, vrátane dlhodobých liečebných stratégií,
  - je potrebné používať monoterapiu a vyhnúť sa polypragmázii, pokiaľ je to možné,
  - je potrebné zabezpečiť zhodu o podávaní lieku medzi predpisujúcimi lekármi a ďalšími zdravotníckymi odborníkmi, ktorí sú zapojení do starostlivosti o danú osobu, t..j., že je jasné, kto lieky predpisuje, kto je hlavným preskribujúcim a má v tom prehľad,
  - je potrebné ujasniť si pravdepodobné riziká predpisovania liekov, vrátane ich interakcií s alkoholom a inými látkami.
- Zvážiť podávanie lieku v akútnych krízových situáciách, keď psychoterapeutické prístupy nie sú dostatočné.

Ak boli lieky nasadené v čase riešenia krízy, mali by sa vysadiť, akonáhle sa kríza vyrieši.

Ďalšie odporúčania

Emočne nestabilná porucha osobnosti je psychickou poruchou s komplikovaným priebehom. Pacienti sú v ambulantnej psychiatrickej starostlivosti mesiace aj roky, taktiež sú časté rehospitalizácie. Pri liečbe je dôležité vytvorenie dobrého terapeutického vzťahu s pacientom a koordinovanie komplexnej starostlivosti.

Doplnkové otázky manažmentu pacienta a zúčastnených strán

Poskytovatelia ústavnej psychiatrickej starostlivosti – liečba porúch osobnosti v prípade suicidálneho rizika, pri riziku sebapoškodzovania a pri závažných formách s potrebou intenzívneho psychoterapeutického režimu.

Poskytovatelia ambulantnej psychiatrickej starostlivosti – farmakoterapia, psychoterapia, psychoedukácia.

Denné psychiatrické stacionáre – farmakoterapia, psychoterapia, psychoedukácia.

Ambulantní poskytovatelia psychologickej starostlivosti s materiálno-technickým a personálnym vybavením podľa príslušnej legislatívy – psychodiagnostika, psychoterapia, psychoedukácia.

Lekári so špecializáciou všeobecné lekárstvo – v rámci celkového manažmentu pacienta.

Ak sa na všeobecného lekára, službukonajúceho lekára APS (ambulantná pohotovostná služba), lekára urgentného príjmu nemocnice alebo ambulantného psychiatra, či klinického psychológa v ich riadnom pracovnom čase obráti zainteresovaná osoba (napr. príbuzní psychicky chorého, príslušníci polície ap.) s informáciami svedčiacimi o tom, že osoba pod vplyvom psychickej poruchy svojím správaním ohrozuje seba/svoje okolie alebo hrozí bezprostredné, ohrozujúce, vážne zhoršenie jeho stavu, zabezpečí tento odborník prevoz pacienta do ústavného psychiatrického zariadenia prostredníctvom záchrannej zdravotnej služby (v prípade potreby i s asistenciou PZ).

Alternatívne odporúčania

Bazálnou je vždy koordinovaná psychiatrická a psychoterapeutická starostlivosť, alternatívnym doplnkom môže byť angažovanie pacienta v svojpomocných skupinách alebo aj v dobrovoľníckych aktivitách.

V prípade, že nie sú dostupné špecifické psychoterapeutické prístupy, ktorých účinnosť bola overená a je odporúčaná medzinárodne, je vhodné pacienta liečiť ďalšími metódami špecifickej psychoterapie certifikovaným psychoterapeutom.

Špeciálny doplnok štandardu

Pri liečbe porúch osobnosti sa používa všeobecné znenie informovaného súhlasu (napr. podľa vzoru vydaného Úradom pre dohľad nad zdravotnou starostlivosťou zverejneného na webovej stránke www.udzs-sk.sk).

Ako vhodnú sebaposudzovaciu škálu pre Hraničnú poruchu osobnosti odporúčame škálu Posúdenie vážnosti hraničných prejavov priebehu času: Sebaposudzovacia škála na meranie vážnosti a zmien u osôb s hraničnou poruchou osobnosti. (BEST) (Pfohl et al., 2009)

Škála BEST

MENO: _____ DÁTUM: _____

Inštrukcia: V častiach A a B, prosím, vyznačte číslo, ktoré najlepšie vystihuje, ako veľmi Vás každý príznak zaťažoval a spôsoboval Vám ťažkosti vo vzťahoch alebo s fungovaním v živote. Vyznačenie čísla 5 pri položkách v častiach A a B znamená, že vás daný príznak extrémne zaťažoval a spôsoboval Vám extrémne ťažkosti vo vzťahoch a v pracovných/študijných činnostiach. Vyznačenie čísla 1 znamená, že Vám príznak spôsoboval veľmi malé alebo žiadne ťažkosti. V časti C, prosím, vyznačte pri každej položke číslo, ktoré najlepšie vystihuje, ako často ste konali tak, ako sa uvádza v položke.

HODNOTENÉ OBDOBIE:	**Posledných 7 dní**	**Posledných 30 dní**	**Iné: _____**

			ŽIADNE/ VEĽMI MALÉ	**MIERNE**	**STREDNE ŤAŽKÉ**	**ŤAŽKÉ**	**EXTRÉMNE ŤAŽKÉ**
A MYŠLIENKY A POCITY	**1.**	Obavy, že niekto blízky je z Vás unavený, alebo že Vás plánuje opustiť	1	2	3	4	5
	2.	Veľké zmeny vo Vašich názoroch na niekoho, napr. zmena presvedčenia, že je niekto Váš verný priateľ alebo partner, na presvedčenie, že je ten človek nedôveryhodný a ublíži Vám	1	2	3	4	5
	3.	Extrémne zmeny v tom, ako sa vidíte. Zmena z pocitu istoty v tom, kto ste, na pocit, že ste zlý, alebo že ani neexistujete	1	2	3	4	5
	4.	Silné zmeny nálady prebiehajúce niekoľkokrát denne. Drobné udalosti spôsobujú veľké zmeny nálady.	1	2	3	4	5
	5.	Vzťahovačnosť alebo pocit, ako by ste strácali kontakt s realitou	1	2	3	4	5
	6.	Hnev	1	2	3	4	5
	7.	Pocity prázdnoty	1	2	3	4	5
	8.	Chuť sa zabiť	1	2	3	4	5
B SPRÁVANIE -	**9.**	Extrémna snaha zabrániť tomu, aby Vás niekto opustil	1	2	3	4	5
	10.	Zámerné sebapoškodzovanie alebo pokus o samovraždu	1	2	3	4	5
	11.	Problémy s impulzívnym správaním (nepatrí sem sebapoškodzovanie a pokusy o samovraždu). Napr. nadmerné utrácanie, rizikové sexuálne správanie, zneužívanie alkoholu a drog, ľahkovážne riadenie auta alebo prejedanie sa	1	2	3	4	5

	12.	Výbuchy zlosti alebo problémy s hnevom, ktoré vedú k problémom vo vzťahoch, k ruvačkám alebo k ničeniu vecí	1	2	3	4	5
			SKORO VŽDY	**VÄČŠINU ČASU**	**POLOVICU ČASU**	**NIEKEDY**	**SKORO NIKDY**
C SPRÁVANIE	**13.**	Zvolenie pozitívnej činnosti v situácii, keď ste mali nutkanie urobiť niečo, čo by Vám ublížilo	5	4	3	2	1
	14.	Včasné všimnutie si niečoho, čo by Vás mohlo rozhodiť, a urobenie rozumných krokov, aby ste tomu predišli	5	4	3	2	1
	15.	Držanie sa terapeutického plánu, na ktorom ste sa dohodli s terapeutom (napr. dochádzali ste na psychoterapiu, robili ste „domáce úlohy“, prišli ste na dohovorené stretnutie, užívali ste lieky a pod.)	5	4	3	2	1

Na **vypočítanie celkového skóre** je potrebné vypočítať hodnoty subškál A a B. Tieto následne sčítať, a potom odčítať súčet subškály C. Pridať korekčný faktor 15, tak aby končené skóre bolo v rozsahu od 12 (najlepšie) do 72 (najhoršie). Škála BEST je určená na posúdenie vážnosti symptómov v populácii chorých osôb, a nebola určená ako diagnostický nástroj (Pfohl et. al., 2009)

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Prvý audit a revízia o 2 roky, následne každých 5 rokov. Audit a revízia v prípade vydania novej revízie medzinárodnej klasifikácie chorôb.

Literatúra

1. Allen, J. G., Fonagy, P. 2006. The Handbook of Mentalization-Based Treatment. West Sussex: John Wiley & Sons, 2006. 364p. ISBN 978-0470015612.
2. American Psychiatric Association Practice Guidelines, 2001. Practice guideline for the treatment of patients with borderline personality disorder. American Psychiatric Association. In American Journal of Psychiatry. ISSN 1535-7228, 2001, vol. 158, no. 10, p. 1-52.
3. American Psychiatric Association, 2001. Practice Guidelines for the Treatment of Patients with Borderline Personality Disorder. Washington, DC: APA 2001. 9p. Dostupné na internete: <https://psychiatryonline.org/pb/assets/raw/sitewide/practice_guidelines/guidelines/bpd-watch.pdf>
4. American Psychiatric Association, 2013. Diagnostic and statistical manual of mental disorders, 5th ed. Washington (DC): American Psychiatric Association, 2013. 991p. ISBN 978-0890425558.
5. Bach, B., First, M.B. Application of the ICD-11 classification of personality disorders. BMC Psychiatry 18, 351 (2018). https://doi.org/10.1186/s12888-018-1908-3
6. Bamelis, L. L., Evers, S.M., Spinhoven P., Arntz A. Results of a multicenter randomized controlled trial of the clinical effectiveness of schema therapy for personality disorders. Am J Psychiatry. 2014 Mar;171(3):305-22. doi: 10.1176/appi.ajp.2013.12040518. PMID: 24322378.
7. Barrash, J., Kroll, J., Carey, K., Sines, L. 1938. Discriminating borderline disorder from other personality disorders. Cluster analysis of the diagnostic interview for borderlines. In Archives of General Psychiatry. ISSN 0003-990X, 1983, vol. 40, no. 12, p. 1297-302.
8. Bateman, A., Fonagy, P. 2006. Mentalization Based Treatment: A Practical Guide. Oxford: Oxford University Press, 2006. 480p. ISBN 978-0199680375.
9. Bateman, A., Fonagy, P. 2008. 8-year follow-up of patients treated for borderline personality disorder: mentalization-based treatment versus treatment as usual. In American Journal of Psychiatry. ISSN 1535-7228, 2008, vol. 165, no. 5, p. 165-631.

10. Bateman, A., Fonagy, P. 2009. Randomized controlled trial of outpatient mentalization-based treatment versus structured clinical management for borderline personality disorder. In American Journal of Psychiatry. ISSN 1535-7228, 2009, vol. 166, no. 12, p.1355-64.
11. Bateman, A., Gunderson, J., Mulder, R. 2015. Treatment of personality disorder. In The Lancet. ISSN 0140-6736, 2015, vol. 385, no. 9969, p. 735–743.
12. Bellino, S., Zizza, M., Rinaldi, C., Bogetto, F. 2007. Combined therapy of major depression with concomitant borderline personality disorder: comparison of interpersonal and cognitive psychotherapy. In Canadian Journal of Psychiatry. ISSN 1497-0015, 2007, vol. 52, no. 11, p. 718-725.
13. Blum, N., St John, D., Pfohl, B. et al. 2008. Systems Training for Emotional Predictability and Problem Solving (STEPPS) for outpatients with borderline personality disorder: a randomized controlled trial and 1-year follow-up. In American Journal of Psychiatry. ISSN 1535-7228, 2008, vol. 165, no. 4, p. 468-478.
14. Bos, E. H., van Wel, E. B., Appelo, M. T., Verbraak, M. J. 2010. A randomized controlled trial of a Dutch version of systems training for emotional predictability and problem solving for borderline personality disorder. In Journal of Nervous and Mental Disease. ISSN 1539-736X, 2010, vol.198, no. 4, p. 299-304.
15. Butcher, J. N., Graham, J. F., Ben-Porath, Y. S., Tellegen, A., Dahlstrom, W. G., Kaemme. B. 1989. Minnesota Multiphasic Personality Inventory®-2. Minnesota: University of Minnesota Press, 1989.
16. Butcher, J. N., Graham, J. F., Ben-Porath, Y. S., Tellegen, A., Dahlstrom, W. G., Kaemme, B. 1989. Minnesota Multiphasic Personality Inventory®-2. Minnesota: University of Minnesota Press, 1989.
17. Clarkin, J. F., Levy, K. N., Lenzenweger, M. F., Kenberg, O. F. 2007. Evaluating Three Treatments for Borderline Personality Disorder: A Multiwave Study. In The American Journal of Psychiatry. ISSN 1535-7228, 2004, vol. 164, no. 6, p. 922-928.
18. Clarkin, J. F., Levy, K. N., Lenzenweger, M. F., Kernberg, O. F. 2004. The Personality Disorder Institute/Borderline Personality Disorder Research Foundation randomized controlled trial for borderline personality disorder: rationale, methods, and patients characteristics. In Journal of personality disorders. ISSN 1943-2763, 2004, vol. 18, no. 1 p. 52-72.
19. Clarkin, J. F., Yeomans, F. E., Kernberg, O. F. 1999. Psychotherapy for Borderline Personality. New York: J. Wiley and Sons, 1999. 400 p. ISBN 978-0471170426.
20. Clarkin, J. F., Yeomans, F. E., Kernberg, O. F. 2006. Psychotherapy for Borderline Personality. Focusing on Object Relations. Washington, DC: American Psychiatric Publishing, 2006. 397 p. ISBN 978-1585622108.
21. Coid, J., Yang, M., Roberts, A., Ullrich, S., Moran, P., Bebbington, P., Brugha, T., Jenkins, R., Farrell, M., Lewis, G., Singleton, N. 2006. Violence and psychiatric morbidity in a national household population -a report from the British Household Survey. In American Journal of Epidemiology. ISSN 1476-6256, 2006, vol. 164, p. 1199-1208.
22. Cornelius, J. R., Soloff, P. H., Perel, J. M. et al. 1993. Continuation pharmacotherapy of borderline personality disorder with haloperidol and phenelzine. In American Journal of Psychiatry. ISSN 1535-7228, 1993, vol. 150, no. 12, p. 1843-1848.
23. Cottraux, J., Note, I. D., Boutitie, F., et al. 2009. Cognitive therapy versus Rogerian supportive therapy in borderline personality disorder. Two-year follow-up of a controlled pilot study. In Psychotherapy and Psychosomatics. ISSN 1953-1964, 2009, vol. 78, no. 5, p. 307-316.
24. Cowdry, R. W., Gardner, D. L. 1988. Pharmacotherapy of borderline personality disorder: alprazolam, carbamazepine, trifluoperazine and tranylcypromine. In Archives of General Psychiatry. ISSN 0003-990X, 1988, vol. 45, no. 2, p.111-119.
25. Crawford, T. N., Cohen, P., First, M. B., Skodol, A. E., Johnson, J. G., Kasen, S. 2008. Comorbid Axis I and Axis II disorders in early adolescence: outcomes 20 years later. In Archives of General Psychiatry. ISSN 0003-990X, 2008, vol. 65, no. 6, p. 641-648.
26. Davidson, K., Norrie, J., Tyrer, P. et al. 2006. The effectiveness of cognitive behavior therapy for borderline personality disorder: results from the borderline personality disorder study of cognitive therapy (BOSCOT) trial. In Journal of Personality Disorders. ISSN 1943-2763, 2006, vol. 20, no. 5, p. 450-465.
27. Doering, S., Horz, S., Rentrop, M., Fishcer-Kern, M. et al. 2010. Transference-focused psychotherapy v. treatment by community psychotherapists for borderline personality disorder: randomised controlled trial. In The British Journal of Psychiatry. ISSN 1472-1465, vol. 196, vol. 5, p. 389-395.
28. DSM-5, 2015. Diagnostický a statistický manuál duševních poruch. Praha: Hogrefe-Testcentrum, 2015. 1032p. ISBN 978-80-86471-52-5.
29. dubovsky, a. m., KIEFER, M. M. 2014. Borderline personality disorder among primary care depressive patients: a five-year study. In Journal of Affective Disorders. ISSN 0165-0327, 2014, vol. 98, no. 5, p. 1049-1064.
30. Duggan, C., Howard, R. C. 2009. The 'functional link' between personality disorder and violence: A critical appraisal. In McMurran, M., Howard, R. C. (Eds.). Personality, personality disorder and violence. Chichester: Wiley, 2009. pp 19–38. ISBN McMurran, M., Howard, R. C. (Eds.). Personality, personality disorder and violence. Chichester: Wiley, 2009. pp 19–38. ISBN 978-0470059494.
31. Dušek, K., Večeřová-Procházková, A. 2015. Diagnostika a terapie duševních poruch. Praha: Grada Publishing, 2015. 648p. ISBN 9788024748269.
32. Dutton, D. G. 2007. The abusive personality. Violence and control in intimate relationships. New York: Guilford Press, 2007. 214p. ISBN 978-1572303706.
33. Ekselius, L., Tillfors, M., Furmark, T., Fredrikson, M. 2001. Personality disorders in the general population: DSM-IV and ICD-10 defined prevalence as related to sociodemographic profile. In Personality and Individual Differences. ISSN 0191-8869, 2001, vol. 30, p. 311-320.
34. El-Gabalawy, R., Katz, L. Y., Sareen, J. 2010. Comorbidity and associated severity of borderline personality disorder and physical health conditions in a nationally representative sample. In Psychosomatic Medicine. ISSN 1534-7796, 2010, vol. 72, no. 7, p. 641-647.
35. Esbec, E., Echeburúa, E. 2010. Violence and personality disorders: clinical and forensic implications. In Actas espanolas de psiquiatria. ISSN 1578-2735, 2010, vol. 38, no. 5, p. 249-261.
36. Fazel, S., Danesh, J. 2002. Serious mental disorder in 23 000 prisoners: a systematic review of 62 surveys. In The Lancet. ISSN 0140-6736, 2002, vol. 359, no. 9306, p. 545–550.

37. Feurino, L., Silk, K. R. 2011. State of the art in the pharmacologic treatment of borderline personality disorder. In Current Psychiatry Reports. ISSN 1535-1645, 2011, vol. 13, no. 1, p. 69-75.
38. First, M. B., Williams, J. W., Benjamin, L. S., Spitzer, R. L. 2016. Structured Clinical Interview for DSM-5® Personality Disorders (SCID-5-PD). American Psychiatric Association Publishing, 2016. 52p. ISBN 978-1-585624744.
39. Frankenburg, F. R., Zanarini, M. C. 2002. Divalproex sodium treatment of women with borderline personality disorder and bipolar II disorder: a double-blind placebo-controlled pilot study. In Journal of Clinical Psychiatry. ISSN 1555-2101, 2002, vol. 63, no. 5, p. 442-446.
40. Gabbard, G. O. 2001. Psychodynamic psychotherapy of borderline personality disorder: a contemporary approach. In Bulletin of the Menninger Clinic. ISSN 0025-9284, 2001, vol. 65, no. 1, p. 41-57.
41. Gerson, J., Stanley, B. 2002. Suicidal and self-injurious behavior in personality disorder: controversies and treatment directions. In Current psychiatry reports. ISSN 1535-1645, 2002, vol. 4, no. 1, p. 30-38.
42. Giesen-Bloo, J., van Dyck, R., Spinhoven, P. et al. 2006. Outpatient psychotherapy for borderline personality disorder: Randomized trial of schema-focused therapy vs. transference-focused psychotherapy. In Archives of General Psychiatry. ISSN 0003-990X, 2006, vol. 63, p. 649–658.
43. Goldberg, S. C., Shulz, S. C., Shulz, P. M., Resnick, R. I., Haymer, R. M., Friedel, R. O. 1986. Bordeline and schizotypal personality disorders treated with low dose thiothixene versus placebo. In Archives of General Psychiatry. ISSN 0003-990X, 1986, vol. 43, p. 680-686.
44. Gross, R., Olfson, M., Gameroff, M., Shea, S., Feder, A., Fuentes, M., Lantigua, R., Weissman, M. M. 2002. Borderline personality disorder in primary care. In Archives of Internal Medicine. ISSN 0003-9926, 2002, vol. 162, no. 1, p. 53-60.
45. Gunderson, J. G. 2001. Borderline Personality Disorder: A Clinical Guide. Arlington, VA: American Psychiatric Publishing.
46. Gunderson, J. G., Links, P. S. 2014. Handbook of Good Psychiatric Management for Borderline Personality Disorder. Washington DC: American Psychiatric Press, 2014. 180p. ISBN 978-1585624607.
47. Gunderson, J. G., Stout, R. L., McGlashan, T. H., Shea, M. T. et al. 2011. Ten-year course of borderline personality disorder: psychopathology and function from the Collaborative Longitudinal Personality Disorders study. In Archives of General Psychiatry. ISSN 0003-990X. 2011, vol. 68, no. 8, p. 827-837.
48. Herpertz, S. C., Zanarini, M., Schulz, C. S., Siever, L., Lieb, K., Möller, H. J. 2007. WFSBP Task Force on Personality Disorders; World Federation of Societies of Biological Psychiatry (WFSBP). World Federation of Societies of Biological Psychiatry (WFSBP) guidelines for biological treatment of personality disorders. In The World Journal of Biological Psychiatry. ISSN 1562-2975, 2007, vol. 8, no. 4, p. 212-244.
49. Hörz, S., Zanarini, M. C., Frankenburg, F. R., Reich, D. B., Fitzmaurice, G. 2010. Ten-year use of mental health services by patients with borderline personality disorder and with other axis II disorders. In Psychiatric Services. ISSN 1557-9700, 2010, vol. 61, no. 6, p. 612-616.
50. Chanen, A. M. et al. 2005. Borderline personality disorder in young people: are we there yet? In Journal of Clinical Psychology. ISSN 1097-4679, 2005, vol. 71, no. 8, p. 778-791.
51. Chanen, A. M., Jackson, H. J., McCutcheon, L., Dudgeon, P., Jovev, M., Yuen, H. P. et al. 2008. Early intervention for adolescents with borderline personality disorder using Cognitive Analytic Therapy: a randomised controlled trial. In British Journal of Psychiatry. ISSN 1472-1465, 2008, vol. 193, no. 6, p. 477–84.
52. Chanen, A. M., Jovev, M., Djaja, D., McDougall, E., Yuen, H. P., Rawlings, D., Jackson, H. J. 2008. Screening for borderline personality disorder in outpatient youth. In Journal of Personality Disorders. ISSN 1943-2763, 2008, vol. 22, no. 4, p. 353-364.
53. Chanen, A. M., McCutcheon, L. 2013. Prevention and early intervention for borderline personality disorder: current status and recent evidence. In The British Journal of Psychiatry. ISSN 1472-1465, 2013, vol. 54, p. 24-29.
54. Chanen, A. M., McCutcheon, L., Germano, D., Nistico, H., Jackson, H. J., McGorry, P. D. 2009. The HYPE Clinic: An early intervention service for borderline personality disorder. In Journal of Psychiatry Practise. ISSN 1538-1145, 2009, vol. 15, p. 163–72.
55. Ingenhoven, T., Lafay, P., Rinne, T., Passchier, J., Duivenvoorden, H. 2010. Effectiveness of pharmacotherapy for severe personality disorders: meta-analyses of randomized controlled trials. In Journal of Clinical Psychiatry. ISSN 1555-2101, 2010, vol. 71, no. 1, p. 14-25.
56. Janosiková, E. H., Daviesová, J. L. 1999. Psychiatrická ošetrovateľská starostlivosť. Martin: Vydavateľstvo Osveta, 1999. 551p. ISBN 9788080630171.
57. Kernberg, O. F. 1993. Between conventionality and aggression: the boundaries of passion. In Psychotherapy and Psychosomatics. ISSN 1953-1964, 1993, vol. 43, no. 2, p. 37-45.
58. Kessler, R. C., Chiu, W. T., Demler, O. et al. 2005. Prevalence, severity, and comorbidity of 12-month DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication. In Archives of General Psychiatry. ISSN 0003-990X, 2005, vol. 62, no. 6, p. 617–627.
59. Kjelsberg, E., Eikeseth, P. H., Dahl, A. A. 1991. Suicide in borderline patients—predictive factors. In Acta psychiatrica Scandinavica. ISSN 1600-0447,1991, vol. 84, no. 3, p. 283–287.
60. Kliem, S., Kröger, C., Kosfelder, J. 2010. Dialectical behavior therapy for borderline personality disorder: a meta-analysis using mixed-effects modeling. In Journal of Consulting and Clinical Psychology. ISSN 0022-006X, 2010, vol. 78, no. 6, p. 936-951.
61. Kuhl, J., Kazén, M. 2002. PSSI – Inventář stylů osobnosti a poruch osobnosti. Praha: Testcentrum Hogrefe, 2002. ISBN 80-86571-10-1.
62. Leue, A., Borchard, B., Hoyer, J. 2004. Mental disorders in a forensic sample of sexual offenders. In European Psychiatry. ISSN 0924-9338, 2004, vol. 19, no. 3, p. 123-130.
63. Levenson, J. C., Wallace, M. L., Fournier, J. C., Rucci, P., Frank, E. 2012. The role of personality pathology in depression treatment outcome with psychotherapy and pharmacotherapy. In Journal of Consulting and Clinical Psychology. ISSN 0022-006X, 2012, vol. 80, no. 5, p. 719-729.
64. Lieb, K., Völlm, B., Rücker, G., Timmer, A., Stoffers, J. M. 2010. Pharmacotherapy for borderline personality disorder: Cochrane systematic review of randomised trials. In The British Journal of Psychiatry. ISSN 1472-1465, 2010, vol. 196, no. 1, p. 4-12.

65. Linehan, M. M. 1993. The Skills Training Manual for Treating Borderline Personality Disorder. New York: Guilford Press, 1993. 180p. ISBN 978-0898620344.
66. Linehan, M. M. 2014. DBT Training Manual. New York: Guilford Press, 2014. 504p. ISBN 978-1462516995.
67. Loranger, A. W., Janca, A., Sartorius, N. 1997. The ICD-10 International Personality Disorder Examination (IPDE). Cambridge (NY): Cambridge University Press, 1997. 244p. ISBN 0521580439.
68. Markovitz, P. J., Calabrese, J. R., Schulz, S. C., Meltzer, H. Y. 1991. Fluoxetine in the treatment of borderline and schizotypal personality disorders. In American Journal of Psychiatry. ISSN 1535-7228, 1991, vol. 148, no. 8, p. 1064-1067.
69. Marshall, W. L. 2007. Diagnostic issues, multiple paraphilias, and comorbid disorders in sexual offenders: Their incidence and treatment. In Aggression and Violent Behavior. ISSN 1359-1789, 2007, vol. 12, no. 1, p. 16-35.
70. McGlashan, T. H. 1986. Schizotypal personality disorder. Chestmut Lodge follow-up study: long-term follow up perspectives. In Archives of General Psychiatry. ISSN 0003-990X, 1986, vol. 43, no. 1, p. 329-334.
71. McMain, S. F., Guimond, T., Streiner, D. L. et al. 2012. Dialectical behavior therapy compared with general psychiatric management for borderline personality disorder: clinical outcomes and functioning over a 2-year follow-up. In American Journal of Psychiatry. ISSN 1535-7228, 2012, vol. 169, no. 6, p. 650-661.
72. McMain, S. F., Links, P. S., Gnam, W. H. et al. 2009. A randomized trial of dialectical behavior therapy versus general psychiatric management for borderline personality disorder. In American Journal of Psychiatry. ISSN 1535-7228, 2009, vol. 166, no. 12, p. 1365-1374.
73. Ménard, K. S., Pincus, A. L. 2014. Child maltreatment, personality pathology, and stalking victimization among male and female college students. In Violence & Victims. ISSN 1945-7073, 2014, vol. 29, no. 2, p. 300-316.
74. Mihura, J. L. 2006. Rorschach assessment of borderline personality disorder. In Huprich, S. T. Rorschach assessment of personality disorders. NJ: Mahwah, 2006, pp. 171-204. ISBN 978-1138881792.
75. MKCH – 10, 1993. Medzinárodná štatistická klasifikácia chorôb a príbuzných zdravotných problémov. 10. revízia. Bratislava: Obzor, 1993, 171 s. ISBN 80-215-0249-5.
76. MKCH10, Mezinárodní klasifikace nemocí - 10.revize, 1996. Duševní poruchy a poruchy chování: Diagnostická kritéria pro výzkum. Praha: Psychiatrické centrum, 1996.
77. National Collaborating Centre for Mental Health, 2009. Borderline personality disorder: the NICE guideline on treatment and management. National clinical practice guideline no. 78. London United Kingdom: RCPsych Publications, 2009. 557p. ISBN ISBN: 978-1-85433-477-0.
78. National Health and Medical Research Council, 2012. Clinical Practice Guideline for the Management of Borderline Personality Disorder. Melbourne: National Health and Medical Research Council, 2012. ISBN 1864965657.
79. Nosè, M., Cipriani, A., Biancosino, B., Grassi, L., Barbui, C. 2006. Efficacy of pharmacotherapy against core traits of borderline personality disorder: meta-analysis of randomized controlled trials. In International Clinical Psychopharmacology. ISSN 1473-5857, 2006, vol. 21, p. 6, p. 345-353.
80. Ocisková, M., Sedláčková, Z., Praško, J., Látalová, K., Kamarádová, D. 2014. Pokud mě cejchujete, běžte s tou terapií někam! Hraniční porucha osobnosti a stigma. In Psychiatrie pro praxi. ISSN 1803-5272, 2014, vol. 15, no. 2, p. 62–66.
81. Oumaya, M., Friedman, S., Pham, A., Abou Abdallah, T., Guelfi, J. D., Rouillon, F. 2008. Borderline personality disorder, self-mutilation and suicide: literature review. In L'Encéphale. ISSN 0013-7006, 2008, vol. 34, no. 5, p. 452-458.
82. Paris, J. 2002. Chronic suicidality among patients with borderline personality disorder. In Psychiatric Services. ISSN 1557-9700, 2002, vol. 53, no. 6, p. 738-742.
83. Paris, J. 2009. The treatment of borderline personality disorder: implications of research on diagnosis, etiology, and outcome. In Annual Review of Clinical Psychology. ISSN , 2009, vol. 5, p. 277-290.
84. Paris, J., Brown, R., Nowlis, D. 1987. Long-term follow-up of borderline patients in a general hospital. In Comprehensive psychiatry. ISSN 0010-440X, 1987, vol. 28, no. 6, p. 530–535.
85. Pascual, J. C., Martín-Blanco, A., Soler, J., Ferrer, A., Tiana, T., Alvarez, E., Pérez, V. 2010. A naturalistic study of changes in pharmacological prescription for borderline personality disorder in clinical practice: from APA to NICE guidelines. In International Clinical Psychopharmacology. ISSN 1473-5857, 2010, vol. 25, no. 6, p. 349-355.
86. Perez, V., Barrachina, J., Soler, J., Pascual, J. C., Campins, M. J., Puigdemont, D., Alvarez, E. 2007. The clinical global impression scale for borderline personality disorder patients (CGI-BPD): A scale sensible to detect changes. In Actas Españolas de Psiquiatría. ISSN 1578-2735, 2007, vol. 35, no. 4, p. 229-235.
87. Pfohl, B., Blum, N., St John, D., McCormick, B., Allen, J., Black, D. W. 2009. Reliability and validity of the Borderline Evaluation of Severity Over Time (BEST): a self-rated scale to measure severity and change in persons with borderline personality disorder. In Journal of personality disorders. ISSN 1943-2763, 2009, vol. 23, no. 3, p. 281-293.
88. Phillips, K. A., Gunderson, J. G. 1999. Personality disorder. In Hales, R. E., Yudofsky, S. C., Talbott, J. A. The American Psychiatric Press Textbook of Psychiatry. 3rd ed. Washington, DC: American Psychiatric Press, 1999, p. 795–823. ISBN 978-0880483889.
89. Pompili, M., Girardi, P., Ruberto, A., Tatarelli, R. 2005. Suicide in borderline personality disorder: a meta-analysis. In Nordic Journal of Psychiatry. ISSN 0803-9488, 2005, vol. 59, no. 5, p. 319-324.
90. Pope, H. G., Jonas, M. J., Hudson, J. I. 1983. The validity of DSM-III borderline personality disorder. In Archives of General Psychiatry. ISSN 0003-990X, 1983, vol. 40, p. 23-30.
91. Praško, J. et. al. 2015. Poruchy osobnosti. Praha: Portál, 2015. 360 p. ISBN 9788073675585.
92. Praško, J., Grambal, A. 2016. Farmakoterapie hraniční poruchy osobnosti. In Psychiatrie. ISSN 1338-7030, 2016, vol. 20, no. 3, p. 155-164.
93. Praško, J., Pěč, O. 2014. Hraniční porucha osobnosti. In Raboch J, Uhlíková P, Hellerová P, Anders M, Šusta M. Psychiatre: Doporučené postupy psychiatrické péče IV. Česká psychiatrická společnost, o.s.: Praha, 2014, pp.156-164. ISBN 978-80-260-5792-5.
94. Preiss, M., Rothanzlová, S., Krámská, L. 2006. IPDE Mezinárodní rozhovor pro poruchy osobnosti. Brno: Psychodiagnostika, 2006.

95. Robinson, D. J. 2001. Poruchy osobnosti - podľa DSM-IV - vysvetlené. Trenčín: Vydavateľstvo F, 2001. 138 s. ISBN 80-88952-06-9.
96. Salzamn, C., Wolfson, A. N., Schatzberg, A. et al. 1995. Effect of fluoxetine on anger in symptomatic volunteers with bordeline personality disorder. In Journal of Clinical Psychopharmacology. ISSN 1533-712X, 1995, vol. 15, p. 23-29.
97. Sansone, R. A., Farukhi, S., Wiederman, M. W. 2011. Disruptive behaviors in the medical setting and borderline personality. In International journal of psychiatry in medicine. ISSN 0091-2174, 2011, vol. 41, no. 4, p. 355-363.
98. Schulz, S. C., Zanarini, M. C., Bateman, A., Bohus, M. et al. 2008. Olanzapine for the treatment of borderline personality disorder: variable dose 12-week randomised double-blind placebo-controlled study. In The British Journal of Psychiatry. ISSN 1472-1465, 2008, vol. 193, no. 6, p. 485-492.
99. Schuppert, H. M., Giesen-Bloo, J., van Gemert, T., Wiersema, H., Minderaa, R., Emmelkamp, P. et al. 2009. Effectiveness of an emotion regulation group training for adolescents-a randomized controlled pilot study. In Clinical Psychology and Psychotherapy. ISSN 1099-0879, 2009, vol. 16, no. 6, p. 467–478.
100. Silk, K. R. 1999. Collaborative treatment for patients with personality disorders. In Riba, M. B., Balon, R. Psychopharmacology and psychotherapy: a collaborative approach. Eds. Washington, DC: American Psychiatric Press, 1999, p. 221–277. ISBN 9780880489133.
101. Soloff, P. H. 1994. Is there any drug treatment choice for the bordeline patients? In Acta Psychiatrica Scandinavica. ISSN 1600-0047, 1994, vol. 89, no. 379, p. 50-55.
102. Soloff, P. H., Cornelius, J., George, A. et al. 1993. Efficacy of phenelzine and haloperidol in borderline personality disorder. In Archives of General Psychiatry. ISSN 0003-990X, 1993, vol. 50, no. 5, p. 377-385.
103. Soloff, P. H., George, A., Nathan, R. S. et al. 1986. Progress in pharmacotherapy of personality disorders: a double blind study of amitriptyline, haloperidol and placebo. In Archives of General Psychiatry. ISSN 0003-990X, 1986, vol. 43, no. 7, p. 691-697.
104. Stoffers JM, Lieb K. 2015. Pharmacotherapy for borderline personality disorder--current evidence and recent trends. In Current Psychiatry Reports. ISSN 1535-1645, 2015, vol. 17, no. 1, p. 534.
105. Stoffers, J. M., Völlm, B. A., Rücker, G., Timmer, A., Huband, N., Lieb, K. 2012. Psychological therapies for people with borderline personality disorder. In Cochrane Database of Systematic reviews. ISSN 1469-493X, 2012, vol. 15, no. 8, CD005652.
106. Stoffers, J. M., Völlm, B. A., Rücker, G., Timmer, A., Huband, N., Lieb, K. 2012. Psychological therapies for people with borderline personality disorder. In Cochrane Database of Systematic reviews. ISSN 1469-493X, 2012, vol. 15, no. 8, CD005652.
107. Stoffers, J., Völlm, B. A., Rücker, G., Timmer, A., Huband, N., Lieb, K. 2010. Pharmacological interventions for borderline personality disorder. In Cochrane Database of Systematic reviews. ISSN 1469-493X, 2010, vol. 16, no. 6, CD005653.
108. Stone, M. H. Long-term outcome in personality disorders. In Tyrer, P., Stein, G. Personality disorder reviewed. London: Gaskell, 1993, pp. 321-345. ISBN 978-0902241527.
109. Torgersen, S., Kringlen, E., Cramer, V. 2001. The prevalence of personality disorders in a community sample. In Archives of General Psychiatry. ISSN 0003-990X, 2001, vol. 58, no. 6, p. 590-596.
110. Trull, T. J., Jahng, S., Tomko, R. L., Wood, P. K., Sher, K. J. Revised NESARC personality disorder diagnoses: gender, prevalence, and comorbidity with substance dependence disorders. In Journal of Personality Disorders. ISSN 1943-2763, 2010, vol. 24, no. 4, p. 412–426.
111. Tyrer P, Reed, G. M., Crawford, M. J. 2015. Classification, assessment, prevalence, and effect of personality disorder. In The Lancet. ISSN 0140-6736, 2015, vol. 385, no. 9969, p. 717-726.
112. Tyrer, P., Silk, K. R. 2011. A comparison of UK and US guidelines for drug treatment in borderline personality disorder. In International Review of Psychiatry. ISSN 1369-1627, 2011, vol. 23, no. 4, p. 388-394.
113. Verheul, R., van den Bosch, I. M., Koeter, M. W., De Ridder, M. A., Stijnen, T., Van Den Brink, W. 2003. Dialectical behaviour therapy for women with borderline personality disorder: 12-months, randomized clinical trial in The Netherlands. In The British Journal of Psychiatry. ISSN 1472-1465, 2003, vol. 182, p. 135-140.
114. Waxman, R., Fenton, M. C., Skodol, A. E., Grant, B. F., Hasin, D. 2014. Childhood maltreatment and personality disorders in the USA: specificity of effects and the impact of gender. In Personality and Mental Health. ISSN 1932-863X, 2014, vol. 8, no. 1, p. 30-41.
115. Weinberg, I., Gunderson, J. G., Hennen, J., Cutter, C. J. Jr. 2006. Manual assisted cognitive treatment for deliberate self-harm in borderline personality disorder patients. In Journal of personality disorders. ISSN 1943-2763, 2006, vol. 20, no. 5, p. 482-492.
116. Yeomans, F. E., Clarkin, J. F., Kernberg, O. F. 2002. A Primer of Transference-Focused Psychotherapy for the Borderline Patient. Northvale, NJ: Jason Aronson, 2002. 284p. ISBN 978-0765703552.
117. Young, J. E. 1994. Cognitive Therapy for Personality Disorders: A Schema-focused Approach. Sarasota, Florida: Professional Resource Exchange, 1994. 83p. ISBN 978-1658870472.
118. Young, J. E., Klosko, J. S., Weishaar, M. E. 2003. Schema therapy: A practitioner's guide. New York: Guilford Press, 2003. 436p. ISBN 978-1593853723.
119. Zanarini, M. C., Frankenburg, F. R. 2001. Olanzapine treatment of female borderline personality disorder patients: a double-blind placebo-controlled pilot study. In Journal of Clinical Psychiatry. ISSN 1555-2101, 2001, vol. 62, no. 11, p. 849-854.
120. Zanarini, M. C., Frankenburg, F. R. 2003. Omega-3 fatty acid treatment of women with borderline personality disorder: a double-blind placebo-controlled pilot study. In American Journal of Psychiatry. ISSN 1535-7228, 2003, vol. 160, no. 1, p. 167-169.
121. Zanarini, M. C., Frankenburg, F. R., Hennen, J., Silk, K. R. 2003. The longitudinal course of borderline psychopathology: 6-year prospective follow-up of the phenomenology of borderline personality disorder. In The American journal of psychiatry. ISSN 1535-7228, 2003, vol. 160, no. 2, p. 274-283.
122. Zanarini, M. C., Horz, S., Frankenburg, F. R., Weingeroff, J., Reich, D. B., Fitzmaurice, G. 2011. The 10-year course of PTSD in borderline patients and axis II comparison subjects. In Acta psychiatrica Scandinavica. ISSN 1600-0447, 2011, vol. 124, p. 349-356.
123. Zanarini, M. C., Vujanovic, A. A., Parachini, E. A., Boulanger, J. L., Frankenburg, F. R., Hennen, J. 2003. Zanarini Rating Scale for Borderline Personality Disorder (ZAN-BPD): a continuous measure of DSM-IV borderline psychopathology. In Journal of personality disorders. ISSN 1943-2763, 2003, vol. 17, no. 3, p. 233-242.

124. Zimmerman, M., Chelminski, I., Young, D., Dalrymple, K., Martinez, J. 2012. Does the presence of one feature of borderline personality disorder have clinical significance? Implications for dimensional ratings of personality disorders. In Journal of Clinical Psychiatry. ISSN 1555-2101, 2012, vol. 73, no. 1, p. 8-12.

Poznámka:

Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.
Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.

Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 15. decembra 2021.

Vladimír Lengvarský
minister zdravotníctva

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:

Poruchy autistického spektra – farmakoterapia – 1. revízia

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0178	*15. jún 2021*	*schválené*	*1. júl 2021*
0178R1	*30. november 2021*	*schválené*	*15. december 2021*

Verzia	*Hlavní autori*	*Odborný garant*
2.0	**MUDr. Marcela Šoltýsová** **doc. MUDr. Igor Ondrejka, PhD.**	**MUDr. Terézia Rosenbergerová** **hlavný odborník pre detskú psychiatriu**
Dátum účinnosti		*Kontakt*
od	**do**	**MZ SR, odbor štandardných klinických postupov, Limbová 2, 837 52 Bratislava, email: sdtp.tim@health.gov.sk**
15. 12. 2021	**14. 12. 2023**	

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu
Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.
Odborní koordinátori: MUDr. Helena Glasová, PhD.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP

Recenzenti
členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc., PhD.; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim. prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Pavol Macho, PhD., MHA; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Mária Murgašová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; MUDr. Martin Vochyan; MUDr. Andrej Zlatoš

Technická a administratívna podpora
Podpora vývoja a administrácia: Ing. Peter Čvapek; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo;, Ing. Petra Hullová; JUDr. Marcela Virágová, MBA; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Barbora Kováčová; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; Mgr. Anton Moises; PhDr. Dominik Procházka

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: "Tvorba nových a inovovaných postupov štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

OBSAH

AUTORSKÝ KOLEKTÍV 1435
ZOZNAM SKRATIEK A VYMEDZENIE ZÁKLADNÝCH POJMOV 1436
PRE KOHO JE DOKUMENT URČENÝ A AKÝ JE CIEĽ DOKUMENTU? 1436
KOMPETENCIE 1437
ÚVOD 1437
FARMAKOTERAPIA PAS (ak behaviorálne intervencie neboli účinné, alebo pri závažnej intenzite symptómov) 1439
DOPLNOK ŠOP 1440
Tab. č. 1 Prehľad psychofarmák s účinnosťou v liečbe problematických behaviorálnych prejavov u pacientov s PAS 1440
IMPLEMENTAČNÉ INDIKÁTORY ŠOP 1444
STANOVISKO EXPERTOV (POSUDKOVÁ ČINNOSŤ, REVÍZNA ČINNOSŤ, PZS A POD.) 1444
ODPORÚČANIA PRE ĎALŠÍ AUDIT A REVÍZIU ŠTANDARDU 1445
LITERATÚRA 1445
COPYRIGHT 1447

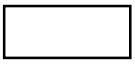
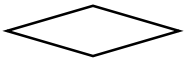
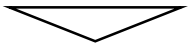
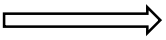
Autorský kolektív

- MUDr. Ján Šuba, MPH
- MUDr. Terézia Rosenbergerová
- MUDr. PhDr. Igor Hrtánek, PhD.
- MUDr. Dušan Alakša
- MUDr. Silvia Hnilicová, PhD.
- Prof. MUDr. Daniela Ostatníková, PhD.
- MUDr. Marcela Šoltýsová
- doc. MUDr. Igor Ondrejka, PhD.

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

PAS	Poruchy autistického spektra
ŠAS	Špecializovaná ambulantná starostlivosť
UZ	Ústavná zdravotná starostlivosť
VLDaD	Všeobecný lekár pre deti a dorast
VLD	Všeobecný lekár pre dospelých

Tvary diagramu

Začiatok a koniec procesu	
Aktivita, obsah procesu, krok	
Rozhodovací bod (áno/nie, iná otázka)	
Poznámka, dokument	
Čakanie	
Procesná linka „flow“	

Pre koho je dokument určený a aký je cieľ Dokumentu?

Cieľová skupina:

ŠAS, ÚZS, VLDaD, VLD, poisťovne

Cieľ:

- Cieľom tohto štandardného operačného postupu je priniesť aktualizovanú, vedeckými štúdiami podloženú informáciu o terapii problematických behaviorálnych prejavov u pacientov s PAS a poskytnúť návod na správnu liečbu problematických symptómov týchto pacientov. Avšak vzhľadom na veľkú variabilitu prejavov u pacientov s PAS, častejší výskyt paradoxných reakcií na liečbu a rezistencie v tejto populácii nemôže tento štandardný operačný postup plne nahrádzať individualizovaný prístup a klinickú skúsenosť.
- Príslušní odborníci, pacienti a ich opatrovníci získajú informáciu o štandardných postupoch pri liečbe PAS.
- Zadefinovať usmernenie pre primárnu a špecializovanú ambulantnú a nemocničnú zdravotnú starostlivosť.

Odôvodnenie zmeny:

Celosvetový nárast prevalencie PAS vyžaduje usmerniť skríning, aktívne vyhľadávanie, diagnostiku, liečbu a manažment týchto porúch.

Súbor ŠOP pre PAS zjednocuje prístup pri prevencii, diagnostike, manažmente a liečbe PAS s cieľom zabezpečenia štandardnej starostlivosti a jej dostupnosti pre pacientov a prevenciu dopadov ochorenia na kvalitu života osôb s PAS.
Neexistuje usmernenie o špeciálnom prístupe pri ambulantnej a ústavnej starostlivosti, ktorú pacienti s PAS vyžadujú pri pridružených poruchách a problematických behaviorálnych prejavoch.

Kompetencie

Štandardné postupy **Kompetencie**		
Lekár – špecializácia	*Vek pacienta*	*Typ liečiva - preskripcia*
Detský psychiater	**do 18 rokov + 364 dní**	všetky liečivá
Psychiater	**starší ako 18 rokov**	všetky liečivá
Všeobecný lekár pre deti a dorast	**do 26 rokov**	Melatonín
Všeobecný lekár pre dospelých	**starší ako 18 rokov**	Melatonín

Úvod

V prípade PAS ide o chronickú, celoživotnú, terapeuticky rezistentnú psychopatologickú štruktúru s dysreguláciou viacerých neurotransmiterových systémov, spojenú s celým radom externalizovaných disruptívnych, vysoko rizikových a aj internalizovaných psychopatologických symptómov. Napriek tomu si však v mnohých prípadoch vyžadujú aj psychofarmakologickú intervenciu, nakoľko sú často rezistentné aj na psychoterapeutické a rehabilitačné intervencie. Vykonalo sa dosiaľ množstvo štúdií, ich sumarizácia naráža na rôzne limity heterogenity, veľkosti skúmaných súborov, metodologické a štatistické interpretácie. Prevažujú kazuistiky a menšie open-label štúdie bez použitia placeba a zaslepenia nad randomizovanými placebom kontrolovanými štúdiami a metaanalýzami a inými sekundárnymi analýzami.

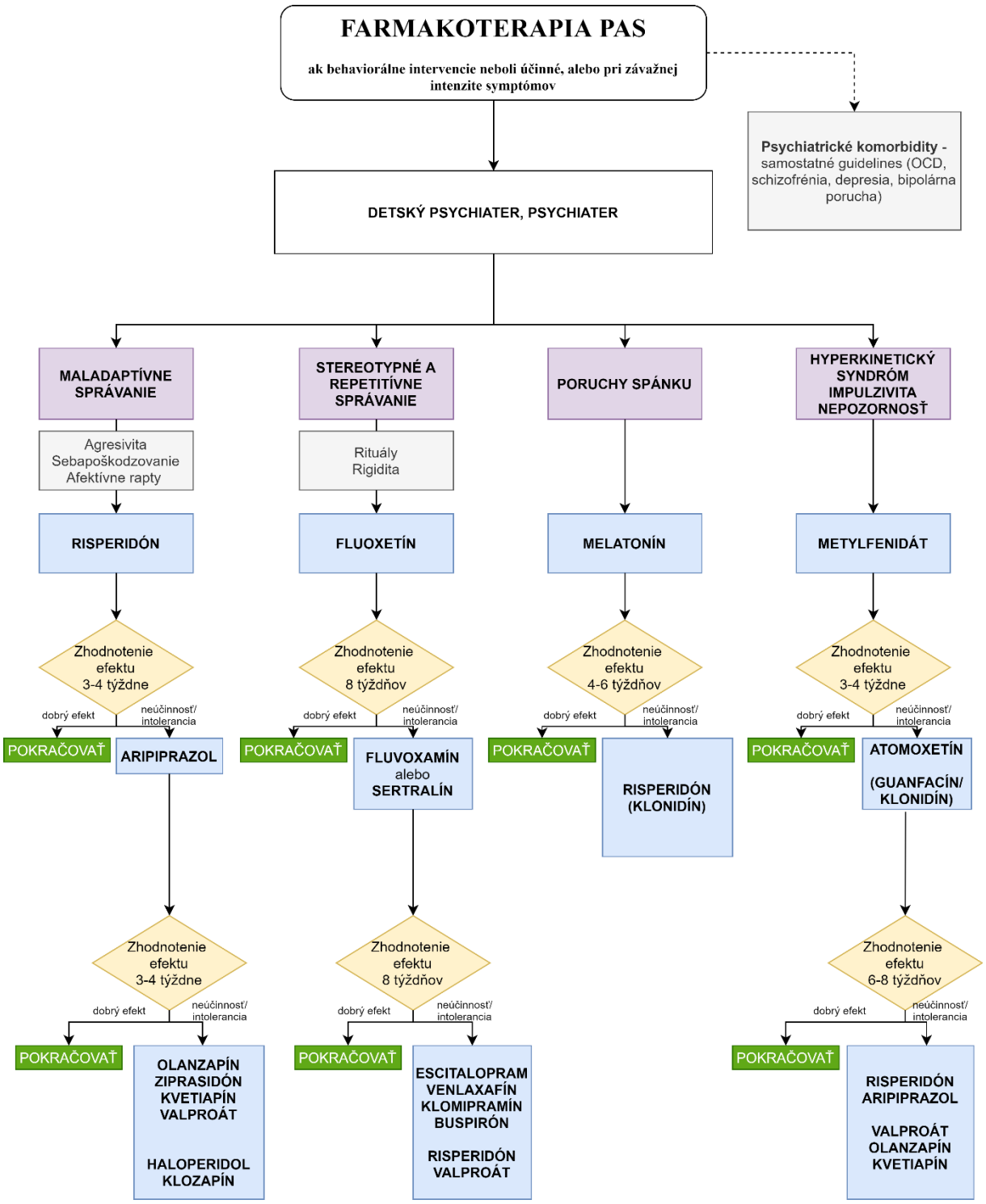
Metodologicky kvalitnejšie štúdie zisťujú často účinok liečiv na úrovni placeba či na hranici štatistickej signifikancie, s nízkou veľkosťou účinku (tzv. effect size - ES), avšak v diskusii investigátori nezriedka uvádzajú, že jednotliví probandi môžu výraznejšie benefitovať z danej liečby.
Aj parciálny efekt liečby na rizikové, často komorbídne symptómy PAS môže zlepšiť spoluprácu autistického pacienta v rehabilitácii a vzdelávacom procese a prispieť k priaznivejšiemu priebehu poruchy. Táto problematika má nielen medicínsky, ale aj etický rozmer.

Štandardný operačný postup obsahuje niektoré liečivá, ktoré aktuálne nie sú v SR dostupné (v grafe vyznačené farebne modrou farbou), v každom kroku liečby sú ale uvedené alternatívy. Dané liečivá uvádzame, pretože považujeme za mimoriadne dôležité ich získanie pre Slovensko, a to z dôvodu ich štúdiami potvrdenej účinnosti v liečbe problematických symptómov u pacientov s PAS. Pri niektorých liečivách je tiež potrebné získať iné, vhodnejšie liekové formy, pretože aplikácia dostupných liekov pri nespolupráci autistických pacientov býva problematická a často znemožňujúca akúkoľvek farmakoterapeutickú intervenciu.

Hodnotenie kvality dôkazov
I: Dôkazom je najmenej jedna randomizovaná experimentálna štúdia
II: Dôkazom je najmenej jedna kvázi experimentálna (jednoduchá) štúdia iného typu než štúdia uvedená vyššie alebo jednoduchá experimentálna štúdia
III: Dôkazom sú výsledky popisných štúdií bez realizácie experimentu, napr. porovnávacích štúdií, korelačných štúdií alebo štúdií prípadov a kontrol
IV: Dôkazom sú názory alebo klinické skúsenosti expertov a autorít

Štandard vychádza:
● zo štúdií a svetových a európskych odporúčaní (sila odporúčania A – C);
● z odborných, publikovaných informácií v problematike rešpektovaných, uznávaných autorít (sila odporúčania A – C);
● z nadnárodných guidelines pre medicínsku prax (sila odporúčania A – C, Level I – V);
● z klinicky overených skúseností v kontexte skríningu, diagnostiky a manažmentu PAS (sila odporúčania D, Level IV – V.

Farmakoterapia PAS (ak behaviorálne intervencie neboli účinné, alebo pri závažnej intenzite symptómov)



Doplnok ŠOP

Tabuľka č. 1: Prehľad psychofarmák s účinnosťou v liečbe problematických behaviorálnych prejavov u pacientov s PAS

Prehľad psychofarmák s účinnosťou v liečbe problematických behaviorálnych prejavov u pacientov s PAS				
Liečivo	**Cieľové symptómy**	**Bežné rozmedzie dávkovania**	**Effect size/level dôkazov/literatúra**	**Časté nežiaduce účinky**
Metylfenidát **s predĺženým uvoľňovaním**	hyperaktivita, nepozornosť, impulzivita	počiatočná dávka: 18mg udržiavacia dávka: 18 - 54mg	ES: 0.2-0.5 Level I Eissa et al., 2018 Lord et. al, 2020 Network RUoPPA, 2005 Pearson et. al, 2013 Sturman et al., 2017	znížená chuť do jedla, nespavosť, emočná labilita, iritabilita
Metylfenidát **s okamžitým uvoľňovaním**	hyperaktivita, nepozornosť impulzivita	počiatočná dávka: 5mg 1-2x denne udržiavacia dávka: 0,2 - 2mg/kg/deň v rozdelených dávkach	ES: 0.2-0.5 Level I Eissa et al., 2018 Lord et. al, 2020 Network RUoPPA, 2005 Sturman et al., 2017	znížená chuť do jedla, nespavosť, emočná labilita, iritabilita
Atomoxetín	hyperaktivita, nepozornosť impulzivita	počiatočná dávka: 0,5mg/kg/deň udržiavacia dávka: 1,2mg/kg/deň	ES: -0.68 – 0.084 Level I Arnold et. al, 2006 Harfterkamp et. al, 2012 Lord et. al, 2020	znížená chuť do jedla, nauzea, iritabilita, únava
Guanfacín	hyperaktivita, nepozornosť impulzivita	1 - 4mg udržiavacia dávka: 0,05 -	ES: 1.67 Level I Eissa et al., 2018	únava, sedácia, hypotenzia, bradykardia, suchosť v ústach, bolesť hlavy,

		0,12mg/kg/deň	Lord et. al, 2020 Scahill et al., 2015	iritabilita, afektívna labilita, anxieta, enuresis nocturna
Klonidín	hyperaktivita, nepozornosť impulzivita nespavosť	0,05 - 0,6mg	Level III Banas and Sawchuk, 2020 Eissa et al., 2018 Fankhauser et al., 1992 Ming et al., 2008	sedácia, suchosť v ústach, hypotenzia
Melatonín	nespavosť	0,5 - 6mg	Level I Cortese et al., 2020 Rossignol and Frye, 2011 Wasdell et al., 2008 Williams Buckley et al., 2020 Wright et al., 2011	živé sny, iritabilita
Risperidón	agresivita, agitácia, iritabilita, sebapoškodzovanie nespavosť	> 20 kg: 1,0 - 2,5 mg, < 20 kg: 0,5 - 1,5 mg	ES: 0.94 Level I Lord et. al, 2020 Fitzpatrick et al., 2016 McCracken et al., 2002 Miral et al., 2008 Shea et al., 2004	zvýšená chuť do jedla, nárast hmotnosti, obstipácia, závrate, slinenie, útlm, hyperprolaktinémia
Aripiprazol	agresivita, agitácia, iritabilita, sebapoškodzovanie	2 - 15mg	ES: 0.87 Level I Bartram et al., 2019 Fitzpatrick et al., 2016 Hirsch et al., 2016	útlm, nauzea, nárast hmotnosti, slinenie, tremor

			Lord et al., 2020 Marcus et al., 2009 Owen et al., 2009	
Olanzapín	agresivita, agitácia, iritabilita, sebapoškodzovanie	v priemere 10mg	Level III Fitzpatrick et al., 2016 Hollander et al., 2006 Kemner et al., 2002	zvýšená chuť do jedla, nárast hmotnosti, obstipácia, závrate, slinenie, útlm, hyperprolaktinémia
Kvetiapín	agresivita, agitácia, iritabilita, sebapoškodzovanie hyperaktivita, impulzitiva	v priemere 300mg	Level III Fitzpatrick et al., 2016	zvýšená chuť do jedla, nárast hmotnosti, hyperprolaktinémia, vracanie
Ziprasidón	agresivita, agitácia, iritabilita, sebapoškodzovanie	≤ 45 kg: 40 - 80mg ≥ 45kg: 120 - 160mg	Level III Fitzpatrick et al., 2016 Malone et al., 2007	zvýšená chuť do jedla, nárast hmotnosti, útlm, hyperprolaktinémia
Haloperidol	agresivita, agitácia, iritabilita, sebapoškodzovanie	0,025 – 0,05 mg/kg/deň v 2 rozdelených dávkach	Level III Fitzpatrick et al., 2016 Miral et al., 2008	útlm, extrapyramídová symptomatika
Klozapín	hyperaktivita, agresivita	150 – 250 mg/deň	Level III Eissa et al., 2018 Rothärmel et al., 2018	zníženie záchvatového prahu, hematologické komplikácie, obstipácia, nárast hmotnosti
Fluoxetín	stereotypné a repetitívne správanie,	orálna suspenzia	Level I	znížená chuť do jedla, insomnia, hyparaktivita,

	rituály, obsedantný a depresívny syndróm, anxieta	pre deti do dávky 0,8 mg/kg/deň alebo do maximálnej dávky 20 mg	Eissa et al., 2018 McDougle et al., 2000 Hollander et al., 2005 Hollander et al., 2012 Reddihough et al., 2019 Zhou et al., 2021	agitácia, dezinhibícia, suchosť slizníc, bolesť hlavy, polyúria, sexuálna dysfunkcia
Fluvoxamín	stereotypné a repetitívne správanie, rituály, obsedantný a depresívny syndróm, anxieta	< 40 kg: počiatočná dávka 12,5 mg >40 kg: počiatočná dávka 25 mg udržiavacia dávka 1,5 mg/kg/deň	Level III Eissa et al., 2018 McDougle et al., 2000 Martin et al., 2003 Zhou et al., 2021	behaviorálna aktivácia, sedácia, nauzea, agitácia, akatízia, bolesť hlavy, zníženie apetítu, brušný diskomfort, suchosť slizníc
Sertralín	stereotypné a repetitívne správanie, rituály, obsedantný a depresívny syndróm, anxieta	v priemere 50 - 100 mg/deň	Level II Eissa et al., 2018 McDougle et al., 2000 McDougle et al., 1998 Zhou et al., 2021	znížená chuť do jedla, insomnia, agitácia, hyperaktivita, dezinhibícia, bolesť brucha
Escitalopram	stereotypné a repetitívne správanie, rituály, obsedantný a depresívny syndróm, anxieta	> 40 kg: maximálne 20 mg/deň	Level II Owley et al., 2005	Iritabilita, hyperaktivita

Venlafaxín	stereotypné a repetitívne správanie, rituály, obsedantný a depresívny syndróm, anxieta	6,25 – 50 mg/deň	Level II Carminati et al., 2016 Hollander et al., 2000 McDougle et al., 2000	insomnia, cefalea, závrat, nauzea, suchosť slizníc
Klomipramín	stereotypné a repetitívne správanie, rituály, obsedantný a depresívny syndróm, anxieta	počiatočná dávka 25mg udržiavacia dávka 75-100mg podľa veku ev. 3mg/kg/deň alebo 250mg/deň	Level II Hurwitz et al., 2012 McDougle et al., 2000	tremor, agresivita, iritabilita, sedácia, retencia moču, kardiálne komplikácie, epilepsia typu grand mal
Buspirón	stereotypné a repetitívne správanie, rigidita, anxieta	počiatočná dávka 2,5 mg udržiavacia dávka 2,5 - 5,0 mg 2x denne	Level I Chugani et al., 2016	závraty, bolesť hlavy, ospalosť, nespavosť, poruchy pozornosti, depresia, stav zmätenosti
Valproát	stereotypné a repetitívne správanie, rituály, agresivita, agitácia, iritabilita	20 – 30 mg/kg/deň	Level III Hirota et al., 2014 Hollander et al., 2006	Iritabilita, nárast hmotnosti, agresivita, anxieta

Implementačné indikátory ŠOP

- Percento správne vybraného liečiva v 1. kroku podľa uvedeného algoritmu.

Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízna činnosť, PZS a pod.)

U detí s príznakmi poruchy autistického spektra je nespochybniteľné, že ide o dlhodobo nepriaznivý zdravotný stav, vyžadujúci osobitnú starostlivosť. Nárok na rodičovský príspevok (t. j. štátna sociálna dávka, ktorou štát prispieva oprávnenej osobe na zabezpečenie riadnej

starostlivosti o dieťa a vypláca ju príslušný Úrad práce, sociálnych vecí a rodiny), trvá do troch rokov veku dieťaťa. Po dovŕšení troch rokov veku dieťaťa je možné poberať rodičovský príspevok naďalej , najdlhšie do 6 rokov veku v prípade, že dieťa má dlhodobo nepriaznivý zdravotný stav , teda taký, ktorý trvá minimálne rok. Dlhodobo nepriaznivý zdravotný stav dieťaťa posudzuje príslušný Úrad práce, sociálnych vecí a rodiny na základe žiadosti oprávnenej osoby.

Z posudkového hľadiska, posudkoví lekári Sociálnej poisťovne, posudzujú dlhodobo nepriaznivý zdravotný stav dieťaťa, ktoré si vyžaduje osobitnú starostlivosť, a to na účely §15 ods.1d zákona č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov, t. j. na účely dôchodkového poistenia osoby, ktorá sa riadne stará o takéto dieťa od dovŕšenia 6 rokov jeho veku, najdlhšie do 18 rokov veku. Sociálna poisťovňa vydá posudok o zdravotnom stave dieťaťa z vlastného podnetu na základe dát poskytnutých Ústredím práce, sociálnych vecí a rodiny, alebo na základe žiadosti opatrovateľa dieťaťa. Za osobitnú starostlivosť sa na tieto účely považuje pravidelná aplikácia liekov, dozor pre poruchy správania a asistenciu pri doprave, príprava stravy, kontrola pri hygiene, osobitný prístup pri poruchách správania, sprevádzanie do špecializovaných zdravotníckych a školských zariadení, náročný individuálny prístup.

Po dovŕšení 18 rokov veku jedincov s poruchou autistického spektra, posudkoví lekári Sociálnej poisťovne ich posudzujú na účely invalidity, na základe žiadosti o invalidný dôchodok. Od 1. novembra 2021 nadobúda účinnosť novela zákona č. 461 /2003 Z. z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov, v rámci ktorej sa v Prílohe č. 4 - Percentuálna miera poklesu schopnosti zárobkovej činnosti, k zákonu č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení, dopĺňa do Kapitoly V – Duševné choroby a poruchy správania, položka 9 – Poruchy autistického spektra. Miera poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť sa určí v rozpätí od 45 % do 100 % podľa závažnosti klinických prejavov a schopnosti jedinca fungovať v prirodzenom prostredí.

To znamená, že od 1. novembra 2021 posudkoví lekári Sociálnej poisťovne už nebudú prirovnávať jednotlivé prípady tejto skupiny chorôb k tým položkám z Kapitoly V - Duševné choroby a poruchy správania, ku ktorým sa klinické prejavy jedincov s poruchou autistického spektra najviac približujú.

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

ŠOP odporúčame revidovať raz za 2 roky z hľadiska posúdenia potreby aktualizácie vo vzťahu k:

- aktuálnym publikovaným poznatkom a výsledkom výskumu v dotknutých oblastiach,
- najnovším poznatkom vo vzťahu k problematike v zahraničnej praxi,
- výsledkom indikátorov kvality v rámci dobrej praxe pracovísk v SR,
- posúdenia efektivity,
- zberu podnetov zo strany pracovísk s implementovanými postupmi,
- podnetom zo strany ZP a ďalších zainteresovaných strán.

Literatúra

1. Arnold LE, Aman MG, Cook AM, et al. Atomoxetine for hyperactivity in autism spectrum disorders: placebo-controlled crossover pilot trial. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 2006; 45 (10): 1196.
2. Banas K., Sawchuk B. Clonidine as a Treatment of Behavioural Disturbances in Autism Spectrum Disorder: A Systematic Literature Review. *J Can Acad Child Adolesc Psychiatry.* 2020; 29 (2): 110-120.

3. Bartram LA, Lozano J, Coury DL. Aripiprazole for treating irritability associated with autism spectrum disorders. *Expert Opin Pharmacother*. 2019; 20 (12): 1421-1427.
4. Carminati, G. G., Gerber, F., Darbellay, B., et al. Using venlafaxine to treat behavioral disorders in patients with autism spectrum disorder. *Prog. Neuropsychopharmacol. Biol. Psychiatry.* 2016; 65, 85–95.
5. Cortese S, Wang F, Angriman M, et al. Sleep Disorders in Children and Adolescents with Autism Spectrum Disorder: Diagnosis, Epidemiology, and Management. *CNS Drugs*. 2020; 34 (4): 415-423.
6. Eissa N, Al-Houqani M, Sadeq A, et al. Current Enlightenment About Etiology and Pharmacological Treatment of Autism Spectrum Disorder. *Front Neurosci*. 2018; 12: 304.
7. Fankhauser MP, Karumanchi VC, German ML, et al. A double-blind, placebo-controlled study of the efficacy of transdermal clonidine in autism. *J Clin Psychiatry.* 1992; 53 (3): 77.
8. Fitzpatrick SE, Srivorakiat L, Wink LK et al. Aggression in autism spectrum disorder: presentation and treatment options. *Neuropsychiatr Dis Treat*. 2016; 12: 1525-38.
9. Harfterkamp M, van de Loo-Neus G, Minderaa RB et al. A randomized double-blind study of atomoxetine versus placebo for attention-deficit/hyperactivity disorder symptoms in children with autism spectrum disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 2012; 51 (7): 733.
10. Hirota T, Veenstra-Vanderweele J, Hollander E, Kishi T. Antiepileptic medications in autism spectrum disorder: a systematic review and meta-analysis. *J Autism Dev Disord*. 2014; 44 (4): 948-57.
11. Hirsch LE, Pringsheim T. Aripiprazole for autism spectrum disorders (ASD). *Cochrane Database Syst Rev*. 2016; (6): CD009043.
12. Hollander, E., Kaplan, A., Cartwright, C., Reichman, D., Venlafaxine in children, adolescents, and young adults with autism spectrum disorders: an open retrospective clinical report. *J. Child Neurol.* 2000. 15, 132–135.
13. Hollander E, Phillips A, Chaplin W, et al. A placebo controlled crossover trial of liquid fluoxetine on repetitive behaviors in childhood and adolescent autism. *Neuropsychopharmacology*. 2005; 30 (3): 582-9.
14. Hollander E, Soorya L, Chaplin W, et al. A double-blind placebo-controlled trial of fluoxetine for repetitive behaviors and global severity in adult autism spectrum disorders. *Am J Psychiatry*. 2012; 169 (3): 292-9.
15. Hollander E, Soorya L, Wasserman S, et al. Divalproex sodium vs. placebo in the treatment of repetitive behaviours in autism spectrum disorder. *Int J Neuropsychopharmacol*. 2006; 9 (2): 209-13.
16. Hollander E, Wasserman S, Swanson EN, et al. A double-blind placebo-controlled pilot study of olanzapine in childhood/adolescent pervasive developmental disorder. *J Child Adolesc Psychopharmacol.* 2006; 16 (5): 541.
17. Hurwitz R, Blackmore R, Hazell P, et al. Tricyclic antidepressants for autism spectrum disorders (ASD) in children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev.* 2012
18. Chugani DC, Chugani HT, Wiznitzer M, et al. Efficacy of Low-Dose Buspirone for Restricted and Repetitive Behavior in Young Children with Autism Spectrum Disorder: A Randomized Trial. *J Pediatr*. 2016; 170: 45-53.
19. Ichikawa H, Mikami K, Okada T, et al. Aripiprazole in the Treatment of Irritability in Children and Adolescents with Autism Spectrum Disorder in Japan: A Randomized, Double-blind, Placebo-controlled Study. *Child Psychiatry Hum Dev*. 2017; 48 (5): 796-806.
20. Kemner C, Willemsen-Swinkels SH, de Jonge M, et al. Open-label study of olanzapine in children with pervasive developmental disorder. *J Clin Psychopharmacol.* 2002; 22 (5): 455.
21. King BH, Hollander E, Sikich L, et al. Lack of efficacy of citalopram in children with autism spectrum disorders and high levels of repetitive behavior: citalopram ineffective in children with autism. *Arch Gen Psychiatry*. 2009; 66 (6): 583-90.
22. Lord C, Brugha TS, Charman T, et al. Autism spectrum disorder. *Nat Rev Dis Primers*. 2020; 6 (1): 5.
23. Malone RP, Delaney MA, Hyman SB, Cater JR. Ziprasidone in adolescents with autism: an open-label pilot study. *J Child Adolesc Psychopharmacol.* 2007; 17 (6): 779.
24. Marcus RN, Owen R, Kamen L, et al. A placebo-controlled, fixed-dose study of aripiprazole in children and adolescents with irritability associated with autistic disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 2009;48:1110-1119.
25. Martin A, Koenig K, Anderson GM, Scahill L. Low-dose fluvoxamine treatment of children and adolescents with pervasive developmental disorders: a prospective, open-label study. *J Autism Dev Disord*. 2003; 33 (1): 77-85.
26. McCracken JT, McGough J, Shah B, et al. Risperidone in children with autism and serious behavioral problems. *N Engl J Med*. 2002; 347 (5): 314-21.
27. McDougle CJ, Brodkin ES, Naylor ST, et al. Sertraline in adults with pervasive developmental disorders: a prospective open-label investigation. *J Clin Psychopharmacol.* 1998; 18 (1): 62.
28. McDougle CJ, Kresch LE, Posey DJ. Repetitive thoughts and behavior in pervasive developmental disorders: treatment with serotonin reuptake inhibitors. *J Autism Dev Disord*. 2000; 30 (5): 427-35.
29. Ming X, Gordon E, Kang N, Wagner GC. Use of clonidine in children with autism spectrum disorders. *Brain Dev*. 2008; 30 (7): 454-60.
30. Miral S, Gencer O, Inal-Emiroglu FN, et al. Risperidone versus haloperidol in children and adolescents with AD: a randomized, controlled, double-blind trial. *Eur Child Adolesc Psychiatry.* 2008; 17 (1): 1.
31. Network RUoPPA. Randomized, controlled, crossover trial of methylphenidate in pervasive developmental disorders with hyperactivity. *Arch Gen Psychiatry*. 2005; 62 (11): 1266-74.
32. Owen R, Sikich L, Marcus RN, et al. Aripiprazole in the treatment of irritability in children and adolescents with autistic disorder. *Pediatrics* 2009;124:1533-1540.
33. Owley T, Walton L, Salt J, et al. An open-label trial of escitalopram in pervasive developmental disorders. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2005; 44 (4): 343-8.
34. Pearson DA, Santos CW, Aman MG et al., Effects of extended release methylphenidate treatment on ratings of attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) and associated behavior in children with autism spectrum disorders and ADHD symptoms. *J Child Adolesc Psychopharmacol.* 2013;23(5):337.
35. Pečeňák J, Kořínková V, et al. Psychofarmakológia. Prvé vydanie. Wolters Kluwer s.r.o.; 2016: 672s.

36. Reddihough DS, Marraffa C, Mouti A, et al. Effect of Fluoxetine on Obsessive-Compulsive Behaviors in Children and Adolescents With Autism Spectrum Disorders: A Randomized Clinical Trial. *JAMA*. 2019; 322 (16): 1561-1569.
37. Rossignol DA, Frye RE. Melatonin in autism spectrum disorders: a systematic review and meta-analysis. *Dev Med Child Neurol*. 2011; 53 (9): 783-92.
38. Rothärmel M, Szymoniak F, Pollet C, et al. Eleven Years of Clozapine Experience in Autism Spectrum Disorder: Efficacy and Tolerance. *J Clin Psychopharmacol*. 2018; 38 (6): 577-581.
39. Scahill L, McCracken JT, King BH, et al. Extended-Release Guanfacine for Hyperactivity in Children With Autism Spectrum Disorder. *Am J Psychiatry*. 2015; 172 (12): 1197.
40. Shea, S., Turgay, A., Caroll, A., et al. Risperidone in the treatment of disruptive behavioral symptoms in children with autism and other pervasive developmental disorders. *Pediatrics*. 2004;114:634-641.
41. Sturman N, Deckx L, van Driel ML. Methylphenidate for children and adolescents with autism spectrum disorder. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017; 11: CD011144.
42. Wasdell MB, Jan JE, Bomben MM, et al. A randomized, placebo-controlled trial of controlled release melatonin treatment of delayed sleep phase syndrome and impaired sleep maintenance in children with neurodevelopmental disabilities. *J Pineal Res* 2008;44:57-64.
43. Weissman L. Autism spectrum disorder in children and adolescents: Pharmacologic interventions. In: UpToDate, Post, TW (Ed), UpToDate, Waltham, MA, 2021.
44. Williams Buckley A, Hirtz D, Oskoui M, et al. Practice guideline: Treatment for insomnia and disrupted sleep behavior in children and adolescents with autism spectrum disorder: Report of the Guideline Development, Dissemination, and Implementation Subcommittee of the American Academy of Neurology. *Neurology*. 2020; 94 (9): 392.
45. Wright B, Sims D, Smart S, et al. Melatonin versus placebo in children with autism spectrum conditions and severe sleep problems not amenable to behavioral management strategies: a randomised controlled crossover trial. *J Autism Dev Disord* 2011;41:175-184.
46. Zhou MS, Nasir M, Farhat LC, Kook M, Artukoglu BB, Bloch MH. Meta-analysis: Pharmacologic Treatment of Restricted and Repetitive Behaviors in Autism Spectrum Disorders. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2021; 60 (1): 35-45.

Poznámka*:*

Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný operačný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.

Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.

Copyright

Výlučným vlastníkom tohto dokumentu je Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky. Informácie publikované v tomto dokumente je možné šíriť len so súhlasom MZ SR a uvedením ich zdroja. Tento dokument bol pripravený v súlade s doterajšími vedeckými poznatkami v danej oblasti a s ohľadom na medicínu založenú na dôkazoch. Pre zdravotníckych pracovníkov predstavuje štandardný postup, ktorý má byť dodržaný. Zároveň neznižuje zodpovednosť lekára odchýliť sa od daného štandardného postupu v závislosti od okolností a individuálneho stavu pacienta.

Poskytovateľ zdravotnej starostlivosti zabezpečí dodržanie tohto postupu a uplatňovanie takých zásad a prístupov, aby zdravotná starostlivosť bola poskytovaná lege artis a v súlade s platnou legislatívou.

Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 15. decembra 2021.

Vladimír Lengvarský
minister zdravotníctva

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:

Poruchy autistického spektra – manažment autizmu – 1. revízia

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0179	*15. jún 2021*	*schválené*	*1. júl 2021*
0179R1	*30. november 2021*	*schválené*	*15. december 2021*

Verzia	*Hlavní autori*	*Odborný garant*
2.0	**prof. MUDr. Daniela Ostatníková, PhD.** **MUDr. Silvia Hnilicová, PhD.**	**MUDr. Terézia Rosenbergerová** **hlavný odborník pre detskú psychiatriu**
Dátum účinnosti		*Kontakt*
od	**Do**	**MZ SR, odbor štandardných klinických postupov, Limbová 2, 837 52 Bratislava, email: sdtp.tim@health.gov.sk**
15. 12. 2021	**14. 12. 2023**	

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

Odborní koordinátori: MUDr. Helena Glasová, PhD.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP

Recenzenti

členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc., PhD.; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim. prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Pavol Macho, PhD., MHA; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Mária Murgašová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; MUDr. Martin Vochyan; MUDr. Andrej Zlatoš

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Ing. Peter Čvapek; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo;, Ing. Petra Hullová; JUDr. Marcela Virágová, MBA; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Barbora Kováčová; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; Mgr. Anton Moises; PhDr. Dominik Procházka

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: "Tvorba nových a inovovaných postupov štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

OBSAH

AUTORSKÝ KOLEKTÍV 1449
ZOZNAM SKRATIEK A VYMEDZENIE ZÁKLADNÝCH POJMOV 1450
PRE KOHO JE DOKUMENT URČENÝ A AKÝ JE CIEĽ DOKUMENTU? 1450
KOMPETENCIE 1451
ÚVOD 1452
ŠTANDARDNÝ OPERAČNÝ POSTUP – MANAŽMENT AUTIZMU 1454
DOPLNOK ŠOP 1455
Tab. č. 1 Odporúčanie pre úpravu a doplnenie potrebných zabezpečení 1455
DOKUMENTÁCIA 1455
IMPLEMENTAČNÉ INDIKÁTORY ŠOP 1458
STANOVISKO EXPERTOV (POSUDKOVÁ ČINNOSŤ, REVÍZNA ČINNOSŤ, PZS A POD.) 1459
ODPORÚČANIA PRE ĎALŠÍ AUDIT A REVÍZIU ŠTANDARDU 1460
LITERATÚRA 1460
COPYRIGHT 1461

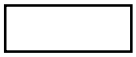
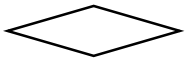
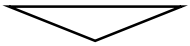
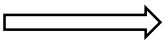
Autorský kolektív

- Prof. MUDr. Daniela Ostatníková, PhD.
- MUDr. Silvia Hnilicová, PhD.
- MUDr. Marcela Šoltýsová
- MUDr. Terézia Rosenbergerová
- PaedDr. Lucia Mikurčíková, PhD., BCBA
- Mgr. Ivana Trellová, BCBA
- MUDr. Ján Šuba, MPH
- doc. MUDr. Igor Ondrejka, PhD.
- Mgr. Hana Celušáková, PhD.
- MUDr. PhDr. Igor Hrtánek, PhD.
- PhDr. Veronika Šteňová, PhD.
- Mgr. Oľga Rajecová
- Mgr. Katarína Gromošová
- Mgr. Eva Turáková

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

ABA	Aplikovaná behaviorálna analýza
BCBA	Certifikovaný behaviorálny analytik (Board Certified Behavior Analyst)
EBM	Medicína založená na dôkazoch
PAS	Poruchy autistického spectra
ŠAS	Špecializovaná ambulantná starostlivosť
ÚZS	Ústavná zdravotná starostlivosť
VLD	Všeobecný lekár pre dospelých
VLDaD	Všeobecný lekár pre dospelých

Tvary diagramu

Začiatok a koniec procesu	
Aktivita, obsah procesu, krok	
Rozhodovací bod (áno/nie, iná otázka)	
Poznámka, dokument	
Čakanie	
Procesná linka „flow“	

Pre koho je dokument určený a aký je cieľ Dokumentu?

Cieľová skupina:

ŠAS, ÚZS, VLDaD, VLD, poisťovne

Cieľ:

- Cieľom tohto štandardného operačného postupu je zjednotiť a optimalizovať manažment pacienta s PAS v rámci komplexnej starostlivosti. Príslušní odborníci, pacienti a ich opatrovníci získajú informáciu o štandardných postupoch.
- Vytvoriť podmienky na zabezpečenie tejto starostlivosti s cieľom maximalizácie funkčnosti a podpory samostatnosti pacientov s PAS a zlepšenia kvality života dieťaťa s PAS a jeho rodiny. Konečným cieľom je zníženie budúcich finančných nákladov.
- Zadefinovať zodpovedných a oprávnených odborníkov v starostlivosti a štandardný manažment pacientov s PAS.
- Zadefinovať usmernenie pre primárnu a špecializovanú ambulantnú a nemocničnú zdravotnú starostlivosť pre osoby s PAS.

Odôvodnenie zmeny:
Celosvetový nárast prevalencie PAS vyžaduje usmerniť jej skríning, aktívne vyhľadávanie, diagnostiku a manažment.

Súbor ŠOP pre PAS zjednocuje prístup pri prevencii, diagnostike, manažmente a liečbe PAS s cieľom zabezpečenia štandardnej starostlivosti a jej dostupnosti pre pacientov a prevenciu dopadov ochorenia na kvalitu života osôb s PAS.

Neexistuje usmernenie o špeciálnom prístupe pri ambulantnej a ústavnej starostlivosti, ktorú pacienti s PAS vyžadujú.

Pri tvorbe postupov boli zvážené prínosy, vedľajšie účinky a riziká intervencií.

Kompetencie

Kompetencie		
Lekár – špecializácia	*Vek pacienta*	*Kompetencie*
Detský psychiater	**do 18 rokov + 364 dní**	Diagnostika PAS Diferenciálna diagnostika Koordinácia manažmentu PAS Psychofarmakologické intervencie Liečba komorbidít
Psychiater	**starší ako 18 rokov**	Diagnostika PAS Diferenciálna diagnostika Koordinácia manažmentu PAS Psychofarmakologické intervencie Liečba komorbidít
Všeobecný lekár pre deti a dorast	**do 18 rokov a 364 dní**	Skríning Odoslanie na diagnostiku pri podozrení alebo pozitívnom skríningu na PAS Farmakoterapia PAS (poruchy spánku)
Všeobecný lekár pre dospelých	**starší ako 18 rokov**	Odosiela na diagnostiku priamo Farmakoterapia PAS (poruchy spánku)
Klinický psychológ	**neobmedzene**	Zhodnotenie vývinovej úrovne alebo kognitívnych schopností a adaptívneho správania Diferenciálna diagnostika Terapeutické intervencie Podpora sociálnych a adaptačných schopností
Poradenský psychológ	**neobmedzene**	Zhodnotenie vývinovej úrovne alebo kognitívnych schopností a adaptívneho správania Terapeutické intervencie

		Podpora sociálnych a adaptačných schopností
Diagnostik s príslušným oprávnením administrovať metódu - detský psychiater, iný lekár, klinický / poradenský psychológ, špeciálny pedagóg, liečebný pedagóg, logopéd	**neobmedzene**	Zhodnotenie prítomnosti deficitov charakteristických pre PAS vo vývinovej histórii dieťaťa a z priameho pozorovania
Logopéd	**neobmedzene**	Komunikačné intervencie
Liečebný pedagóg	**neobmedzene**	Vývinová funkčná diagnostika Terapeutické intervencie Podpora sociálnych a adaptačných schopností Zhodnotenie vývinovej úrovne
Špeciálny pedagóg	**neobmedzene**	Špeciálno-pedagogické vyšetrenie čiastkových funkcií a akademických zručností Podporná intervencia Podpora sociálnych a adaptačných schopností Integratívne modely
Fyzioterapeut	**neobmedzene**	Rehabilitácia jemnej a hrubej motoriky Podpora pracovných zručností
Behaviorálny analytik BCBA	**neobmedzene**	Behaviorálne intervencie Komunikačné intervencie Podpora sociálnych a adaptačných schopností Integratívne modely
Behaviorálny terapeut	**neobmedzene**	Behaviorálne intervencie pod supervíziou BCBA Komunikačné intervencie pod supervíziou BCBA Podpora sociálnych a adaptačných schopností pod supervíziou BCBA Integratívne modely pod supervíziou BCBA
ŠAS	**neobmedzene**	Intervencie podľa špecializácie
Sociálny pracovník	**neobmedzene**	Poskytovanie pomoci klientom vo forme sociálnych služieb a poradenstva Napomáhanie pri zabezpečovaní základných potrieb klientov, uplatňovanie a ochrana ich práv Vykonávanie terénnej sociálnej práce. Komunikovanie s klientmi, úradmi a štátnymi inštitúciami
Zdravotná sestra	**neobmedzene**	Napomáha pri manažmente PAS

Populácia: Pacienti s diagnostikovanou PAS

Úvod

Autizmus je celoživotná neurovývinová porucha, ktorá je vysoko pravdepodobne výsledkom viacerých etiologických faktorov postihujúcich vývin centrálneho nervového systému v kritických obdobiach života. Dôsledkami sú poruchy percepcie, narušenie sociálnej interakcie

s abnormalitami v sociálnej komunikácii, spolu so stereotýpiami a repetitívnym správaním. Autizmus nie je homogénne ochorenie, predstavuje celé spektrum autistických porúch – preto hovoríme o poruchách autistického spektra (PAS). Ochorenie sa netýka iba detského veku, starostlivosť je potrebná celoživotne.

Fenotypová heterogenita sa prejavuje v rôznej miere tzv. jadrových príznakov autizmu, adaptability, intelektovej kapacity, jazykových schopností a pridružených psychiatrických a iných komorbidít. Kauzálna liečba jadrových príznakov autizmu nie je známa, napriek tomu je možná symptomatická EBM liečba zlepšujúca kvalitu života detí a dospelých s PAS.

V Slovenskej republike absentuje systémové riešenie autizmu ako globálnej výzvy, preto bol vytvorený súbor ŠOP PAS. ŠOP – PAS Manažment zahrňuje nasledovné oblasti:

1. Zvyšovať povedomie o PAS, podporovať včasné rozpoznanie pomocou povinného skríningu u VLDaD/VLD a následnú včasnú diagnostiku a zabezpečenie pacientom s PAS prístup k včasnej a adekvátnej EBM intervencii.
2. Zabezpečiť, aby mali pacienti s PAS prístup k štandardnej zdravotnej starostlivosti a terapii založenej na dôkazoch.
3. Podporiť potenciál ľudí s PAS na ich integrovanie do spoločnosti a zabezpečiť týmto prístup k vzdelávaniu formou inklúzie alebo inou vhodnou formou.
4. Spoločným cieľom je zabezpečiť ľuďom s PAS a ich rodinám zlepšenie kvality života.

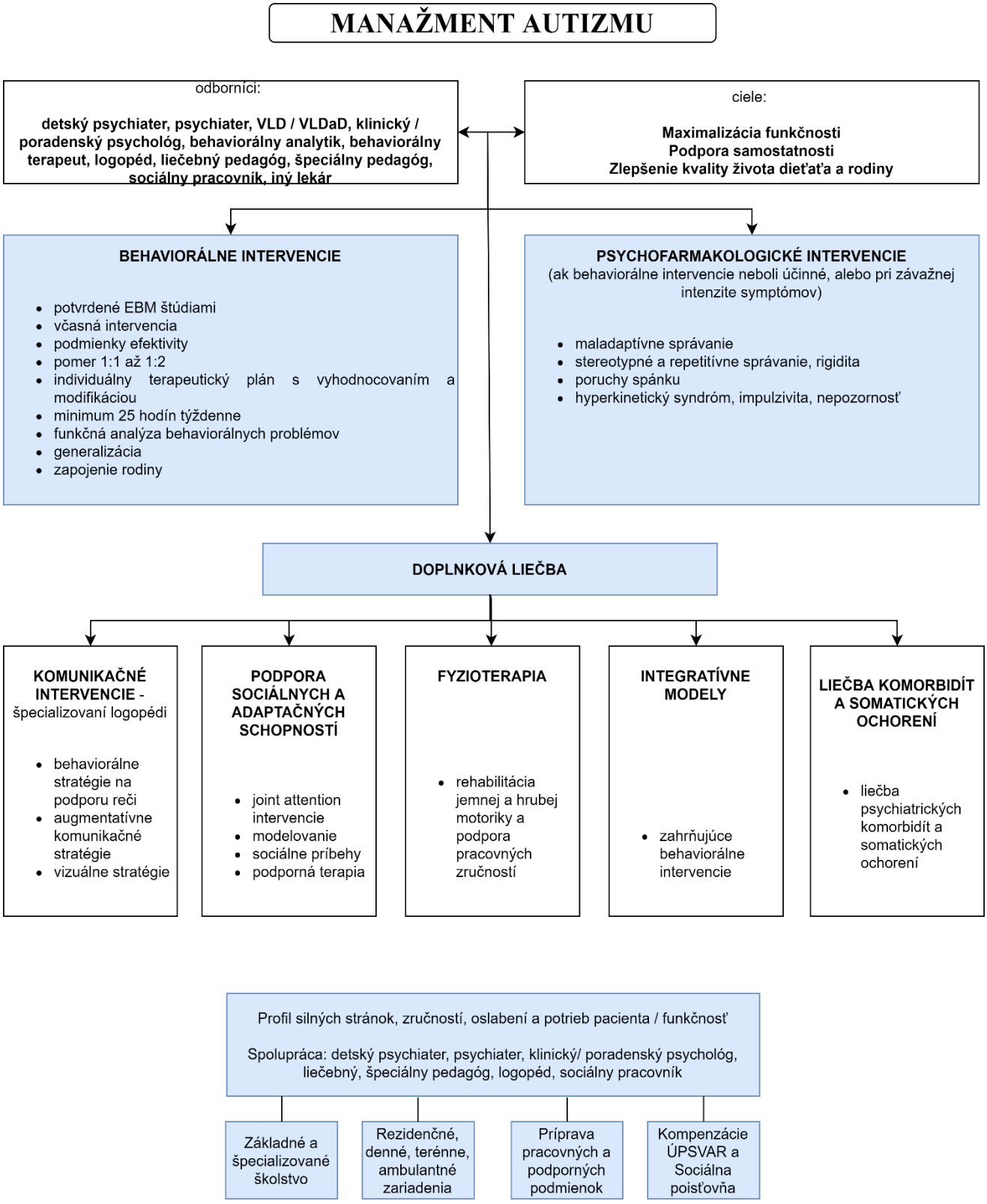
Hodnotenie kvality dôkazov

I	Dôkazom je najmenej jedna randomizovaná experimentálna štúdia
II	Dôkazom je najmenej jedna kvázi experimentálna (jednoduchá) štúdia iného typu než štúdia uvedená vyššie alebo jednoduchá experimentálna štúdia
III	Dôkazom sú výsledky popisných štúdií bez realizácie experimentu, napr. porovnávacích štúdií, korelačných štúdií alebo štúdií prípadov a kontrol
IV	Dôkazom sú názory alebo klinické skúsenosti expertov a autorít

Štandard vychádza:

- zo štúdií a svetových a európskych odporúčaní – UpToDate, NICE
- z odborných, publikovaných informácií v problematike rešpektovaných, uznávaných
- autorít (sila odporúčania A – C);
- z nadnárodných guidelines pre medicínsku prax (sila odporúčania A – C, Level I – V);
- z klinicky overených skúseností v kontexte skríningu, diagnostiky a manažmentu PAS (sila
- odporúčania D, Level IV)

Štandardný operačný postup – Manažment autizmu



Doplnok ŠOP

Tabuľka č. 1: Odporúčanie pre úpravu a doplnenie potrebných zabezpečení

	Odporúčanie pre úpravu a doplnenie potrebných zabezpečení			
Časť štandardu	**Položka**	**Zodpovedný za vykonanie**	**Potrebné opatrenie**	**Dátum povinného zabezpečenia**
Manažment	Behaviorálne intervencie založené na ABA	Behaviorálny analytik Behaviorálny terapeut	Zavedenie špecializácie Školiace pracovisko	2025
	Špeciálny pedagóg	Špeciálny pedagóg	Spolupráca s Ministerstvom školstva	2022
	Kompenzácie		Spolupráca s Ministerstvom sociálnej práce a rodiny	2022
	Komorbidity	ŠAS, UZS	Vytvorenie rovnakej dostupnosti v primárnej starostlivosti, ŠAS a UZS pre pacientov PAS	2022
	Logopéd	Logopéd	Spolupráca s Ministerstvom školstva, Vyškolenie väčšieho počtu odborníkov v logopédii / vytvorenie podmienok lepšej dostupnosti logopedickej intervencie	2022

Dokumentácia

Manažment pacienta s PAS vyžaduje koordinovanú medzirezortnú spoluprácu, komplexný interdisciplinárny prístup v postupe od skríningu cez diagnostiku a diferenciálnu diagnostiku (osobitné ŠOP), ktoré predchádzajú terapeutické intervencie a doplnkovú liečbu (postupnosť podľa ŠOP – Cesta pacienta).

Intervencie pre deti s PAS zahŕňajú behaviorálne intervencie, psychofarmakologické intervencie a doplnkovú terapiu. V súčasnosti nie je známa žiadna kauzálna terapia PAS.

A) Behaviorálne intervencie

Symptomatická liečba je založená na behaviorálnej intervencii využívajúc aplikovanú behaviorálnu analýzu (ABA), ktorá je založená na princípoch EBM (na dôkazoch založenej medicíny). Využíva vedomosti zo základného výskumu správania sa a aplikuje ho pri terapii s cieľom minimalizovať následky deficitov pri základnom ochorení, zvýšiť funkčnosť a samostatnosť dieťaťa s PAS facilitáciou učenia a získavania adaptívnych spôsobilostí

v sociálnom prostredí, najmä na rozširovanie repertoáru zručností, ktoré sú pri primárnej diagnóze oslabené, a eliminovať alebo znížiť frekvenciu nežiaduceho správania, ktoré môže znemožňovať zaškolenie a zapojenie sa jedinca do spoločnosti, ako aj ohrozovať jeho vlastné zdravie (napr. pri sebapoškodzovaní). Podľa EBM literatúry sú behaviorálne intervencie považované za vedecky overený a efektívny prístup, a to nielen pri riešení problémového správania, ale aj v procese rozvoja komunikačných a sociálnych zručností (kvalita dôkazov I-systematic reviews, sila dôkazov A-C, UpToDate, 2021).

Intervencia založená na ABA musí byť podľa EBM individualizovaná (optimálne jeden terapeut na jedno dieťa), prispôsobená stupňu vývinu dieťaťa, vypracovaná certifikovaným behaviorálnym analytikom (BCBA) na základe podrobnej analýzy funkčného stavu dieťaťa. V prípade potreby funkčnej analýzy problémového správania je vykonávaná pod jeho supervíziou. Výstupy sú pravidelne vyhodnocované s následnou modifikáciou intervenčného postupu. Ako minimum aktívnej intervencie sa odporúča 25 hodín týždenne podľa EBM.(kvalita dôkazov I- systematic reviews, sila dôkazov A-C, UpToDate, 2021).

Na Slovensku je poskytovanie EBM behaviorálnych intervencií nedostatočné v porovnaní so správnou klinickou praxou (v zahraničí v súčasnosti dostupnou). Pre manažment pacienta s PAS je potrebné ukotviť včasnú intervenciu na princípoch ABA ako efektívneho nástroja edukácie detí s autizmom.

Behaviorálne intervencie sú súčasťou tzv. behaviorálno-analytických služieb a sú dizajnované tak, aby dosiahli sociálne žiaducu zmenu v správaní. V rámci behaviorálnych intervencií sú EMB behaviorálne metódy, či už v špecializovaných zariadeniach alebo v prirodzenom domácom prostredí efektívne u detí aj u dospelých s autizmom.

Behaviorálne metódy odporúčané v praxi sú pozitívne posilňovanie, diferencované posilňovanie, promptovanie, odstraňovanie promptov, tvarovanie, reťazenie, intenzívne učenie, bezchybné učenie, či učenie v prirodzenom prostredí, rôzne druhy vyhasínania, behaviorálne metódy využívané v rámci riešenia problémového správania (antecedentné a konzekventné stratégie, učenie alternatívneho správania atď.).

Kompetencie

Behaviorálne intervencie musia poskytovať certifikovaní odborníci (behaviorálny analytik - BCBA a behaviorálny terapeut pracujúci pod supervíziou behaviorálneho analytika). Súčasťou terapeutického tímu sú spravidla rodičia / primárni opatrovníci. Sú trénovaní behaviorálnym analytikom a skúseným behaviorálnym terapeutom a môžu byť zdrojom doplnkových hodín aktívnej intervencie.

B) Psychofarmakologické intervencie

Tejto časti sa venuje samostatná ŠOP PAS – farmakoterapia.

C) Doplnkové terapie

1. Komunikačné intervencie

Narušená komunikačná schopnosť jedincov s PAS je súčasťou symptomatiky PAS. Poruchy reči a jazyka sú v kompetencii špecialistu – logopéda.

Behaviorálne intervencie na podklade ABA sa odporúčajú počas liečby zameranej na zlepšenie komunikačných schopností. Na rozvoj funkčnej komunikácie sú dizajnované viaceré behaviorálne prístupy ako prístup verbálneho správania (Verbal behavior), Funkčný komunikačný tréning (Functional Communication Training, FCT). Prístup verbálneho správania je behaviorálnym prístupom, ktorý poskytuje presne štruktúrovaný postup učenia funkčnej komunikácie použitím viacerých behaviorálnych metód ako bezchybného učenia, promptovania, odstraňovania promptov, intenzívneho učenia, učenia v prirodzenom prostredí. Funkčný komunikačný tréning je systematickou behaviorálnou intervenciou, v rámci ktorej nahrádzame problémové správanie jedinca s autizmom sociálne prijateľným správaním, prevažne učením rôznych foriem funkčnej komunikácie použitím aj alternatívnych a augmentatívnych foriem komunikácie (level dôkazov II).

Vzhľadom na výrazne narušenú funkčnú komunikáciu je v značnej skupine jedincov s PAS nutné využívať aj augmentatívne a alternatívne komunikačné prostriedky, ako posunková reč a obrázkové symboly určené na komunikáciu, high-tech komunikačné pomôcky sa odporúčajú ako prostriedok pri nácviku reči a jazyka. Ak je možné, nemajú byť cieľom nácviku.

Kompetencie
logopéd, behaviorálny analytik (BCBA), behaviorálny terapeut

2. Podpora sociálnych a adaptačných schopností

Vzhľadom k výrazne narušenej oblasti recipročnej sociálnej interakcie odporúčame intervencie zamerané na sociálne zručnosti. Učia jedincov s PAS stratégiám riešenia sociálnych problémov a adaptácie.

Sociálne príbehy (Social stories), nácvik zdieľanej pozornosti (Joint Attention), stratégie modelovania ako in vivo modeling a videomodeling, stratégie rovesníckeho tréningu (Peer Buddies, Peer Networks, Pivotal Response Training, Peer Imitation Training) sú odporúčané pri nácviku sociálnych zručností. Intervencie pri špeciálnych problémoch napr. pri selektívnom príjme potravy, sebapoškodzujúcom správaní a pod. sú odporúčané podľa potreby dieťaťa. Intervencie môžu zahrňovať podporu emočnej regulácie, podporu exekutívnych funkcií a kognitívno-behaviorálnu podpornú terapiu (level dôkazov II).

Kompetencie
psychológ, špeciálny alebo liečebný pedagóg, behaviorálny analytik (BCBA), behaviorálny terapeut

3. Fyzioterapia

Poruchy hrubých aj jemných motorických zručností spolu s hypotóniou, ktoré sú súčasťou komplexu vývinovej poruchy, sa riešia v rámci fyzioterapie podľa individuálnych potrieb dieťaťa (level dôkazov III).

Podpora pracovných zručností sa odporúča pre pacientov s PAS, s cieľom zaradenia do pracovného procesu ak je to možné.

Kompetencie
fyzioterapeut

4. Integratívne modely

Kombinované modely zahrňujúce multimodálnu terapiu, kde aspoň jedna zložka využíva behaviorálno-analytické intervencie založené na ABA (ESBA – Early Start Denver Model –, DIR – Individual Difference Relationship based model, Floortime, RDI – Relationship Development Intervention, JASPER – Joint Attention Symbolic Play Engagement and Relation programme, PACT – Preeschool Autism Communication Trial) (level dôkazov II).

Kompetencie
behaviorálny analytik (BCBA), behaviorálny terapeut, špeciálny pedagóg, liečebný pedagóg, psychológ, sociálny pracovník

5. Liečba psychiatrických komorbidít a somatických ochorení u pacientov s PAS

Kompetencie
Lekári – špecialisti podľa druhu komorbidity

MZ SR v spolupráci s poisťovňami zabezpečuje rovnakú dostupnosť v primárnej starostlivosti, ŠAS a UZS pre pacientov PAS, prostredníctvom navýšenia platby za zdravotnícky výkon od zdravotných poisťovní.

Je potrebné, aby MZSR v spolupráci s poisťovňami v odôvodnených prípadoch zabezpečili pokračovanie starostlivosti u VLDaD u pacienta po dosiahnutí veku 18 rokov a 364 dní, ako aj u detského psychiatra, vzhľadom na vysoko špecifickú starostlivosť, ako aj ťažkú adaptáciu na nové prostredie a zmeny.
Je potrebné zabezpečiť špecialistov (MZ SR a zdravotné poisťovne), ktorí sa budú špecializovať na týchto pacientov v celom rozsahu pokrytia potrebnej zdravotnej starostlivosti. Pacient s PAS vyžaduje, z povahy svojho ochorenia, sprevádzajúcu osobu počas poskytovania ambulantnej, ústavnej ako aj kúpeľnej zdravotnej starostlivosti.

Manažment osôb s PAS vyžaduje medzirezortnú spoluprácu odborníkov v zdravotníctve, školstve aj sociálnej starostlivosti. Nezastupiteľnú úlohu má rodina dieťaťa v manažmente PAS, je nutná podpora jej členov a rodiny ako celku. Komplexný manažment pacienta má zabezpečiť dostupnú zdravotno-sociálnu starostlivosť pre pacientov s PAS s dôrazom na komunitné riešenia.

Implementačné indikátory ŠOP

- Počet vyškolených behaviorálnych analytikov (BCBA) a behaviorálnych terapeutov.

- Poskytovanie behaviorálnej intervencie založenej na ABA ako súčasť manažmentu PAS ako percento behaviorálnymi intervenciami založenými na ABA liečených PAS pacientov zo všetkých pacientov s PAS.
- Vytvorenie 1 plánu pre uplatňovanie behaviorálnej intervencie založenej na ABA v špecializovaných autistických centrách a stacionároch pre PAS s plánom vzdelávania odborníkov.
- Zlepšenie dostupnosti zdravotnej starostlivosti – počet špecializovaných ambulancií akceptujúcich pacientov s PAS.
- Zavedenie doplnkovej platby pre ošetrenie pacienta s PAS.
- Percento pacientov s PAS v starostlivosti logopéda z celkového počtu pacientov s PAS.

Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízna činnosť, PZS a pod.)

U detí s príznakmi poruchy autistického spektra je nespochybniteľné, že ide o dlhodobo nepriaznivý zdravotný stav vyžadujúci osobitnú starostlivosť. Nárok na rodičovský príspevok (t. j. štátna sociálna dávka, ktorou štát prispieva oprávnenej osobe na zabezpečenie riadnej starostlivosti o dieťa a vypláca ju príslušný Úrad práce, sociálnych vecí a rodiny), trvá do troch rokov veku dieťaťa. Po dovŕšení troch rokov veku dieťaťa je možné poberať rodičovský príspevok naďalej, najdlhšie do 6 rokov veku v prípade, že dieťa má dlhodobo nepriaznivý zdravotný stav, teda taký, ktorý trvá minimálne rok. Dlhodobo nepriaznivý zdravotný stav dieťaťa posudzuje príslušný Úrad práce, sociálnych vecí a rodiny na základe žiadosti oprávnenej osoby.

Z posudkového hľadiska, posudkoví lekári Sociálnej poisťovne posudzujú dlhodobo nepriaznivý zdravotný stav dieťaťa, ktoré si vyžaduje osobitnú starostlivosť, a to na účely §15 ods.1d zákona č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov, t. j. na účely dôchodkového poistenia osoby, ktorá sa riadne stará o takéto dieťa od dovŕšenia 6 rokov jeho veku, najdlhšie do 18 rokov veku. Sociálna poisťovňa vydá posudok o zdravotnom stave dieťaťa z vlastného podnetu na základe dát poskytnutých Ústredím práce, sociálnych vecí a rodiny, alebo na základe žiadosti opatrovateľa dieťaťa. Za osobitnú starostlivosť sa na tieto účely považuje pravidelná aplikácia liekov, dozor pre poruchy správania a asistenciu pri doprave, príprava stravy, kontrola pri hygiene, osobitný prístup pri poruchách správania, sprevádzanie do špecializovaných zdravotníckych a školských zariadení, náročný individuálny prístup.

Po dovŕšení 18 rokov veku jedincov s poruchou autistického spektra, posudkoví lekári Sociálnej poisťovne ich posudzujú na účely invalidity, na základe žiadosti o invalidný dôchodok. Od 1. novembra 2021 nadobúda účinnosť novela zákona č. 461 /2003 Z. z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov, v rámci ktorej sa v Prílohe č. 4 - Percentuálna miera poklesu schopnosti zárobkovej činnosti, k zákonu č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení, dopĺňa do Kapitoly V – Duševné choroby a poruchy správania, položka 9 – Poruchy autistického spektra. Miera poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť sa určí v rozpätí od 45 % do 100 % podľa závažnosti klinických prejavov a schopnosti jedinca fungovať v prirodzenom prostredí.

To znamená, že od 1. novembra 2021 posudkoví lekári Sociálnej poisťovne už nebudú prirovnávať jednotlivé prípady tejto skupiny chorôb k tým položkám z Kapitoly V - Duševné choroby a poruchy správania, ku ktorým sa klinické prejavy jedincov s poruchou autistického spektra najviac približujú.

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

ŠOP odporúčame revidovať raz za 2 roky z hľadiska posúdenia potreby aktualizácie vo vzťahu k:

- aktuálnym publikovaným poznatkom a výsledkom výskumu v dotknutých oblastiach,
- najnovším poznatkom vo vzťahu k problematike v zahraničnej praxi,
- výsledkom indikátorov kvality v rámci dobrej praxe pracovísk v SR,
- posúdenia efektivity,
- zberu podnetov zo strany pracovísk s implementovanými postupmi,
- podnetom zo strany ZP a ďalších zainteresovaných strán.

Literatúra

1. Albert, K. M., Carbone, V. J., Murray, D. D. et al. (2012): Increasing the Mand Repertoire of Chilren with Autism Through the Use of an Interrupted Chain Procedure. In: *Behavior Analysis in Practice*, 5 (2), pp. 65-76.
2. Boyd, B. A., Odom, S. L., Humphreys, B. P., Sam, A. M. (2010): Infants and toddlers with autism spectrum disorder: Early identification and early intervention. *Journal of Early Intervention.* 32 (2), 75-98.
3. Brignell A., Morgan, AT., Woolfender,S., Klopper, F., May,T., Sarkozy, V., Williams,K,: A systematic review and meta-analysis of the prognosis of language outcomes for individuals with attention spectrum disorder. Autism and developmental language impairments, 2018,3:1-19.
4. Causin, K. G., Albert, K. M., Carbone, V. J., Sweeney-Kerwin, E. J., (2013): The role of joint control in teaching listener responding to children with autism and other developmental disabilities. In: *Research in Autism Spectrum* Disorders, 7, pp. 997-1011.
5. Cooper, J. O., Heron, T. E., Heward, W. L. (2007): *Applied Behavior Analysis*. Hoboken, NJ: Pearson Education.
6. Corsello, CH. M. (2005): Early intervention in autism. *Infants & Young Children.* 18(2), 74-85.
7. Eikeseth, S., Klintwall, L., Jahr, E., Karlsson, P. (2012): Outcome for children with autism receiving early and intensive behavioral intervention in mainstream preschool and kindergarten settings. *Research in Autism Spectrum Disorders*. 6, 829-835.
8. Estes, A., Vismara, L., Mercado, C., Fitzpatrick, A., et al. (2014). The impact of parent-delivered intervention on parents of very young children with autism. *Journal of autism and developmental disorders*, 44(2), 353-365.
9. Ferraioli, S. J., Harris, S. L. (2011): Treatments to Increase Social Awareness and Social Skills. In: *Evidence-Based Practices and treatments for Children with Autism*. New York: Springer, 171-196.
10. Fuentes, J., Hervás, A., Howlin,P.: ESCAP practice guidance for autism: a summary of evidence-based reccomendations for diagnosis and treatment. European Child and Adolescent Psychiatry, 2020.
11. Gernsbacher, MA., Morson EM., Grace, EJ: Language and speech in autism. Annu Rev Linguistic, 2016, 2:413-425.
12. Granger, S., Des Rivieres-Pigeon, C., Sabourin, G., Forget, J. (2012): Mathers' reports of their involvement in early intensive behavioral intervention. *Topics in Early Childhood Special Education.* 32(2), 68-77.
13. Hudák, J., Mikurčíková, L. (2020): Sociálne príbehy v edukácii osôb s poruchami autistického spektra. *Špeciálnopedagogické vedecké a praxeologické problémy v kontexte transformačných procesov: zborník.* Prešov: Vydavateľstvo PU, 321-333.
14. Hundert, J. (2009): *Inclusion of students with autism: Using ABA-based supports in general education*. Austin Texas: Pro-ed
15. Hyman,SL., Levy SE, Myers SM : Council on Children with Disabilities, Selection on Developmental and Behavioral Pediatrics. Identification and Evaluation, and Management of Children withAutism Spectrum Disorder, *Pediatrics* 2020, 145 (1), dostupné z : https://doi.org/10.1542/peds.2019-3447
16. Koegel R. L., Koegel, L. K. (2006): Pivotal Response Treatment for Autism Spectrum Disorders. Baltimore: Brookes Publishing Company.
17. Larsson, E. V. (2013): Is applied behavior analysis (ABA) and early intensive behavioral intervention (EIBI) an effective treatment for autism? A cumulative history of impartial reviews. Dostupné z: https://www.behavior.org/resources/649.pdf
18. Lord,C., Brugha, TS., Charman, T., Cusack,J., Dumas, G., Frazier, T., Jones EJH., Jones, RM., Pickles, A., State, MW., Taylor,JL., Veenstra-VanderWeele J: *Autism spectrum disorder. Nature Reviews Disease Primers,* 6:5, 2020 https://doi.org10.1038/s41572-019- 0138-4
19. Lovaas, O. I. (1987): Behavioral treatment and normal educational and intellectual functioning in young autistic children. *Journal of Consulting and Clinical Psychology.* 55(1), 3-9.
20. Marchi, A. R. (2015). The importance of early intensive behavioural intervention in autism spectrum disorder. *Journal of Psychiatry.*18(5).
21. Maštenová, Z. (2016): Využitie aplikovanej behaviorálnej analýzy vo vzdelávaní detí s poruchami autistického spektra a inými vývinovými poruchami. *Špeciálny pedagóg. Časopis pre špeciálnopedagogickú teóriu a prax.* 5(1), 71-77.
22. Maurice, C., Green, G., Luce, S., C. (1996): *Behavioral Intervention for Young Children with Autism.* Austin, TX: Pro-ed An international Publisher. ISBN 0-89079-683-1.
23. McEachin, J. J., Smith, T., Lovaas, O. I. (1993): Long-term outcome for children with autism who received early intensive behavioral treatment. *American Journal of Mental Retardation*: AJMR, 97(4), 359-391.
24. Mesibov, G. B., Shea, V., Schopler, E. (2005): The TEACCH approach to autism spectrum disorders. New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers.
25. Mikurčíková, L., Trellová, I., Maštenová, Z. (2020): *Anglicko-slovenský a slovensko-anglický slovník aplikovanej behaviorálnej analýzy*. Prešov: Prešovská univerzita v Prešove, Pedagogická fakulta. ISBN 978-80-555-2486-3
26. Mikurčíková, L., Trellová, I. (2020): Učenie alternatívneho a žiaduceho správania pri riešení problémového správania u detí s

poruchou autistického spektra. *Špeciálnopedagogické vedecké a praxeologické problémy v kontexte transformačných procesov: zborník.* Prešov: Vydavateľstvo Prešovskej univerzity, 264-283.
27. Muránská, J. (2016): Možnosti, ktoré ponúka aplikovaná behaviorálna analýza z perspektívy rodiča. *Špeciálny pedagóg. Časopis pre špeciálnopedagogickú teóriu a prax*. 5(1), 78-84.
28. Prelock, P. A., Paul, R. , Allen, E. M. (2011): Evidence-Based Treatments in Communication for Chidlren with Autism Spectrum Disorders. In: *Evidence-Based Practices and treatments for Children with Autism*. New York: Springer, 93-170.
29. Rogers, S. J., Dawson, G. (2010): Early Start Denver Model for young children with autism: Promoting language, learning, and engagement. Guilford Press.
30. Schrumm, R. (2020): *7 kroků k získání kontroly nad učením Vašeho dítěte*. Dostupné z: https://csaba.cz/wp-content/uploads/2020/01/Schramm-7-Steps-CZ.pdf
31. Skinner, B. F. (1957): *Verbal behavior*. New York: Appleton-Century-Crofts.
32. Sundberg, M. L. (1990): *Teaching verbal behavior to the developmentally disabled*. Danville, CA: Behavior Analysts, Inc.
33. Sundberg, M. L., Michael, J., (2001): The benefits of Skinner´s analysis of verbal behavior for children in autism. In: *Behavior modification*. 25 (5), pp. 698-724.
34. Tincani, M., (2004): Comparing picture exchange communication system and sign language training with children with autism. In: *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 19, pp. 152-163.
35. Trellová, I., Hlebová, B. (2020): Edukačná podpora pri komunikačnej kompetencii detí s poruchou autistického spektra. Špeciálnopedagogické vedecké a praxeologické problémy v kontexte transformačných procesov: zborník. Prešov: Vydavateľstvo PU, 251-263.
36. Trellová, I., Hlebová, B. (2020): Učenie mandov u detí s poruchami autistického spektra a inými vývinovými poruchami. *Štúdie zo špeciálnej pedagogiky*. 9(1), 65-75.
37. Uptodate, https://www.uptodate.com/contents/autism-spectrum-disorder-in-children-and-adolescents-behavioral-and-educational-interventions/abstract/6-21, acssessed, 9.6.2021
38. Weissman, L., Bridgemohan, C., & Augustyn, M. (2021). Autism spectrum disorder in children and adolescents*: Behavioral and educational interventions.* UpToDate: Available online at: http://www.uptodate.com.
39. Weissman, L., Harris, HK, Augustyn, M., Patterson MC (2021). Autism spectrum disorder in children and adolescents*: Complementary and alternative therapies.* UpToDate: Available online at: http://www.uptodate.com.

Poznámka:

Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný operačný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.
Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.

Copyright

Výlučným vlastníkom tohto dokumentu je Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky. Informácie publikované v tomto dokumente je možné šíriť len so súhlasom MZ SR a uvedením ich zdroja. Tento dokument bol pripravený v súlade s doterajšími vedeckými poznatkami v danej oblasti a s ohľadom na medicínu založenú na dôkazoch. Pre zdravotníckych pracovníkov predstavuje štandardný postup, ktorý má byť dodržaný. Zároveň neznižuje zodpovednosť lekára odchýliť sa od daného štandardného postupu v závislosti od okolností a individuálneho stavu pacienta. Poskytovateľ zdravotnej starostlivosti zabezpečí dodržanie tohto postupu a uplatňovanie takých zásad a prístupov, aby zdravotná starostlivosť bola poskytovaná lege artis a v súlade s platnou legislatívou.

Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 15. decembra 2021.

Vladimír Lengvarský
minister zdravotníctva

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:

Poruchy autistického spektra – manažment pacienta – 1. revízia

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0180	*15. jún 2021*	*schválené*	*1. júl 2021*
0180R1	*30. november 2021*	*schválené*	*15. december 2021*

Verzia	*Hlavní autori*	*Odborný garant*
2.0	**MUDr. Marcela Šoltýsová MUDr. Ján Šuba, MPH**	**MUDr. Terézia Rosenbergerová hlavný odborník pre detskú psychiatriu**
Dátum účinnosti		*Kontakt*
Od	**Do**	**MZ SR, odbor štandardných klinických postupov, Limbová 2, 837 52 Bratislava, email: sdtp.tim@health.gov.sk**
15. 12. 2021	**14. 12. 2023**	

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu
Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.
Odborní koordinátori: MUDr. Helena Glasová, PhD.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP

Recenzenti
členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc., PhD.; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim. prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Pavol Macho, PhD., MHA; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Mária Murgašová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; MUDr. Martin Vochyan; MUDr. Andrej Zlatoš

Technická a administratívna podpora
Podpora vývoja a administrácia: Ing. Peter Čvapek; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo;, Ing. Petra Hullová; JUDr. Marcela Virágová, MBA; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Barbora Kováčová; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; Mgr. Anton Moises; PhDr. Dominik Procházka

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: "Tvorba nových a inovovaných postupov štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

OBSAH

AUTORSKÝ KOLEKTÍV 1463
ZOZNAM SKRATIEK A VYMEDZENIE ZÁKLADNÝCH POJMOV 1464
PRE KOHO JE DOKUMENT URČENÝ A AKÝ JE CIEĽ DOKUMENTU? 1464
KOMPETENCIE 1465
ÚVOD 1467
ŠTANDARDNÝ OPERAČNÝ POSTUP – MANAŽMENT PACIENTA 1468
DOPLNOK ŠOP 1469
IMPLEMENTAČNÉ INDIKÁTORY ŠOP 1471
STANOVISKO EXPERTOV (POSUDKOVÁ ČINNOSŤ, REVÍZNA ČINNOSŤ, PZS A POD.) 1471
ODPORÚČANIA PRE ĎALŠÍ AUDIT A REVÍZIU ŠTANDARDU 1472
LITERATÚRA 1472
COPYRIGHT 1477

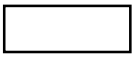
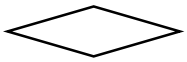
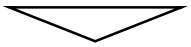
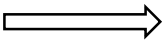
Autorský kolektív

- MUDr. Marcela Šoltýsová
- MUDr. Ján Šuba, MPH
- MUDr. Terézia Rosenbergerová
- Prof. MUDr. Daniela Ostatníková, PhD.
- Mgr. Hana Celušáková, PhD.
- MUDr. Silvia Hnilicová, PhD.
- doc. MUDr. Igor Ondrejka, PhD.
- MUDr. PhDr. Igor Hrtánek, PhD.
- Mgr. Oľga Rajecová
- Mgr. Katarína Gromošová
- Mgr. Eva Turáková

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

ABA	Aplikovaná behaviorálna analýza
ADHD	Porucha aktivity a pozornosti
CPPPaP	Centrum pedagogicko-psychologického poradenstva a prevencie
CŠPP	Centrum špeciálno-pedagogického poradenstva
CVI	Centrum včasnej intervencie
DSS	Domov sociálnych služieb
MŠ	Materská škola
OCD	Obsedantno-kompulzívna porucha
PAS	Poruchy autistického spektra
ŠAS	Špecializovaná ambulantná starostlivosť
ŠMŠ	Špeciálna materská škola
ŠZŠ	Špeciálna základná škola
ÚZS	Ústavná zdravotná starostlivosť
VLD	Všeobecný lekár pre dospelých
VLDaD	Všeobecný lekár pre deti a dorast
ZŠ	Základná škola

Tvary diagramu

Začiatok a koniec procesu	
Aktivita, obsah procesu, krok	
Rozhodovací bod (áno/nie, iná otázka)	
Poznámka, dokument	
Čakanie	
Procesná linka „flow“	

Pre koho je dokument určený a aký je cieľ Dokumentu?

Cieľová skupina:

ŠAS, ÚZS, VLDaD, VLD, poisťovne

Cieľ:

- Cieľom tohto štandardného operačného postupu je zjednotiť a optimalizovať cestu pacienta s PAS v rámci komplexnej starostlivosti. Príslušní odborníci, pacienti a ich opatrovníci získajú informáciu o štandardných postupoch.

- Vytvoriť podmienky na zabezpečenie tejto starostlivosti s cieľom zníženia budúcich finančných nákladov.
- Zadefinovať zodpovedných a oprávnených odborníkov.
- Zadefinovať usmernenie pre primárnu a špecializovanú ambulantnú a nemocničnú zdravotnú starostlivosť pre osoby s PAS.

Odôvodnenie zmeny:

Celosvetový nárast prevalencie PAS vyžaduje usmerniť skríning, aktívne vyhľadávanie, diagnostiku, liečbu a manažment týchto porúch.

Súbor ŠOP pre PAS zjednocuje prístup pri prevencii, diagnostike, manažmente a liečbe PAS s cieľom zabezpečenia štandardnej starostlivosti a jej dostupnosti pre pacientov a prevenciu dopadov ochorenia na kvalitu života osôb s PAS.

Neexistuje usmernenie o špeciálnom prístupe pri ambulantnej a ústavnej starostlivosti, ktorú pacienti s PAS vyžadujú.

Kompetencie

Štandardné postupy	**Kompetencie**	
Lekár – špecializácia	*Vek pacienta*	*Kompetencie*
Detský psychiater	**do 18 rokov + 364 dní**	Diagnostika PAS Diferenciálna diagnostika Diagnostika komorbídnych duševných porúch Farmakoterapia PAS Koordinácia manažmentu PAS Psychofarmakologické intervencie Liečba komorbidít
Psychiater	**starší ako 18 rokov**	Diagnostika PAS Diferenciálna diagnostika Diagnostika komorbídnych duševných porúch Farmakoterapia PAS Koordinácia manažmentu PAS Psychofarmakologické intervencie Liečba komorbidít
Všeobecný lekár pre deti a dorast	**do 26 rokov**	Skríning Odoslanie na diagnostiku pri podozrení alebo pozitívnom skríningu na PAS Farmakoterapia PAS – poruchy spánku
Všeobecný lekár pre dospelých	**starší ako 18 rokov**	Odosiela na diagnostiku priamo Farmakoterapia PAS – poruchy spánku

Diagnostik s príslušným oprávnením administrovať metódu - detský psychiater, iný lekár, klinický / poradenský psychológ, špeciálny pedagóg, liečebný pedagóg, logopéd	**neobmedzene**	Zhodnotenie prítomnosti deficitov charakteristických pre PAS vo vývinovej histórii dieťaťa a z priameho pozorovania
Klinický psychológ	**neobmedzene**	Zhodnotenie vývinovej úrovne alebo kognitívnych schopností a adaptívneho správania Diferenciálna diagnostika Terapeutické intervencie Podpora sociálnych a adaptačných schopností
Poradenský psychológ	**neobmedzene**	Zhodnotenie vývinovej úrovne alebo kognitívnych schopností a adaptívneho správania Diferenciálna diagnostika Terapeutické intervencie Podpora sociálnych a adaptačných schopností
Logopéd	**neobmedzene**	Zhodnotenie vývinu jazyka Diferenciálna diagnostika vývinovej jazykovej poruchy Terapeutické intervencie Komunikačné intervencie
Liečebný pedagóg	**neobmedzene**	Vývinová funkčná diagnostika Terapeutické intervencie Podpora sociálnych a adaptačných schopností Zhodnotenie vývinovej úrovne
Špeciálny pedagóg	**neobmedzene**	Špeciálno-pedagogické vyšetrenie čiastkových funkcií a akademických zručností Podpora sociálnych a adaptačných schopností Integratívne modely Podporná intervencia
ŠAS	**podľa špecializácie**	Intervencie podľa špecializácie
Fyzioterapeut	**neobmedzene**	Rehabilitácia jemnej a hrubej motoriky Podpora pracovných zručností
Behaviorálny analytik BCBA	**neobmedzene**	Behaviorálne intervencie Komunikačné intervencie Podpora sociálnych a adaptačných schopností Integratívne modely
Behaviorálny terapeut	**neobmedzene**	Behaviorálne intervencie pod supervíziou BCBA Komunikačné intervencie pod supervíziou BCBA Podpora sociálnych a adaptačných schopností pod supervíziou BCBA Integratívne modely pod supervíziou BCBA

Sociálny pracovník	**neobmedzene**	Poskytovanie pomoci klientom vo forme sociálnych služieb a poradenstva Napomáhanie pri zabezpečovaní základných potrieb klientov, uplatňovanie a ochrana ich práv Vykonávanie terénnej sociálnej práce Komunikovanie s klientmi, úradmi a štátnymi inštitúciami
Zdravotná sestra	**neobmedzene**	zúčastňuje sa na všetkých procesoch a etapách poskytovanej starostlivosti v ceste pacienta

Úvod

Autizmus je celoživotná neurovývinová porucha, ktorá je vysoko pravdepodobne výsledkom viacerých etiologických faktorov postihujúcich vývin centrálneho nervového systému v kritických obdobiach života. Dôsledkami sú poruchy percepcie, narušenie sociálnej interakcie s abnormalitami v sociálnej komunikácii, spolu so stereotypiami a repetitívnym správaním. Autizmus nie je homogénne ochorenie, predstavuje celé spektrum autistických porúch, preto hovoríme o poruchách autistického spektra (PAS). Ochorenie sa netýka iba detského veku, starostlivosť je potrebná celoživotne.

Poruchy autistického spektra vyžadujú dôslednú diferenciálnu diagnostiku a odlíšenie od iných somatických alebo duševných porúch.

V Slovenskej republike absentuje systémové riešenie autizmu ako globálnej výzvy, preto bol vytvorený súbor ŠOP PAS. ŠOP – PAS Cesta pacienta zahrňuje nasledovné oblasti:

5. Zvyšovať povedomie o PAS, podporovať včasné rozpoznanie pomocou povinného skríningu u VLDaD (resp. VLD) a následnú včasnú diagnostiku a zabezpečenie pacientom s PAS prístup k včasnej a adekvátnej EBM intervencii.
6. Zabezpečiť, aby mali pacienti s PAS prístup k štandardnej zdravotnej starostlivosti a terapii založenej na dôkazoch.
7. Podporiť potenciál ľudí s PAS na ich integrovanie do spoločnosti a zabezpečiť týmto prístup k vzdelávaniu formou inklúzie alebo inou vhodnou formou.
8. Spoločným cieľom je zabezpečiť ľuďom s PAS a ich rodinám zlepšenie kvality života.

Hodnotenie kvality dôkazov

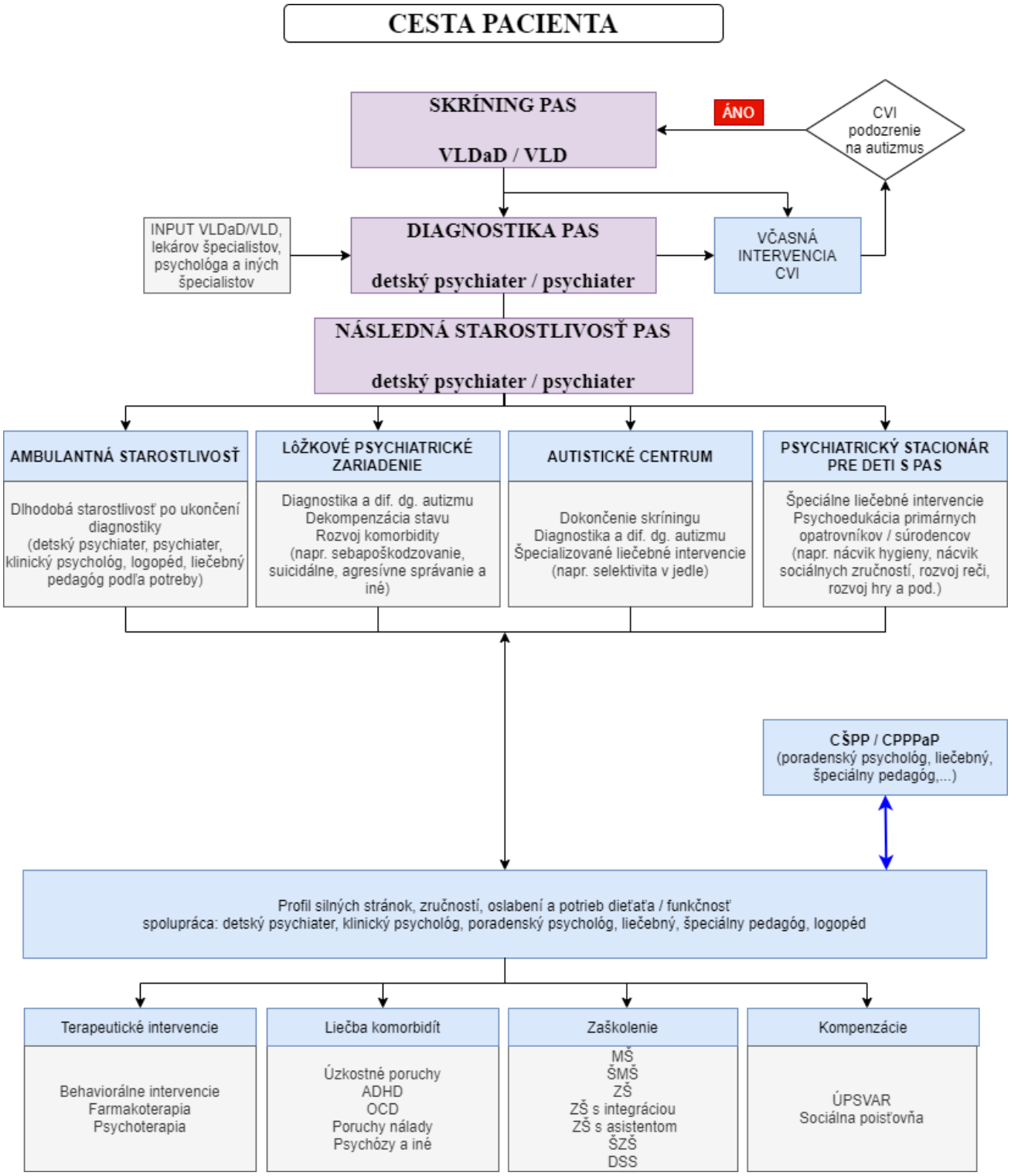
I	Dôkazom je najmenej jedna randomizovaná experimentálna štúdia
II	Dôkazom je najmenej jedna kvázi experimentálna (jednoduchá) štúdia iného typu než štúdia uvedená vyššie alebo jednoduchá experimentálna štúdia
III	Dôkazom sú výsledky popisných štúdií bez realizácie experimentu, napr. porovnávacích štúdií, korelačných štúdií alebo štúdií prípadov a kontrol
IV	Dôkazom sú názory alebo klinické skúsenosti expertov a autorít

Štandard vychádza:

- zo štúdií a svetových a európskych odporúčaní (sila odporúčania A – C);
- z odborných, publikovaných informácií v problematike rešpektovaných, uznávaných

autorít (sila odporúčania A – C);
● z nadnárodných guidelines pre medicínsku prax (sila odporúčania A – C, Level I – V);
● z klinicky overených skúseností v kontexte skríningu, diagnostiky a manažmentu PAS (sila odporúčania D, Level IV – V.

Štandardný operačný postup – manažment pacienta



Doplnok ŠOP

Vyššie uvedený diagram popisuje cestu pacienta s podozrením na PAS a diagnostikovanou PAS komplexnou starostlivosťou.

1) **VLDaD**

VLDaD realizuje skríning podľa algoritmu uvedeného v ŠOP PAS – skríning. V prípade pozitívneho výsledku skríningu odošle pacienta k detskému psychiatrovi. Dieťa s oneskoreným psychomotorickým vývinom odošle do starostlivosti CVI (aj bez potvrdenej diagnózy PAS).

2) **VLD**

Pri podozrení na PAS odosiela pacienta na diagnostiku k psychiatrovi.

3) **Detský psychiater**

Detský psychiater realizuje štandardné psychiatrické vyšetrenie, komplexne zhodnotí závery realizovaných somatických a psychodiagnostických vyšetrení a v rámci diferenciálnej diagnostiky zváži potrebu ich doplnenia. Spektrum ďalších navrhnutých vyšetrení sa odvíja od zhodnotenia anamnestických údajov, pridružených ťažkostí dieťaťa a od podozrenia na iné telesné, alebo duševné ochorenie (viď ŠOP PAS – diagnostika). Po stanovení konečnej diagnózy PAS pacienta ponecháva v dlhodobej psychiatrickej ambulantnej starostlivosti za účelom sledovania vývinu, včasného rozpoznania vzniku pridružených duševných porúch a ich liečby (viď ŠOP PAS – farmakoterapia). Dieťa s oneskoreným psychomotorickým vývinom odošle do starostlivosti CVI (aj bez potvrdenej diagnózy PAS). Rozhodne o forme následnej starostlivosti podľa situácie a individuálnej potreby pacienta.

4) **Psychiater**

Psychiater realizuje štandardné psychiatrické vyšetrenie, komplexne zhodnotí závery realizovaných somatických a psychodiagnostických vyšetrení a v rámci diferenciálnej diagnostiky zváži potrebu ich doplnenia. Spektrum navrhnutých vyšetrení sa odvíja od zhodnotenia anamnestických údajov, pridružených ťažkostí a od podozrenia na iné telesné alebo duševné ochorenie (viď ŠOP PAS – diagnostika). Po stanovení konečnej diagnózy PAS pacienta ponecháva v dlhodobej psychiatrickej ambulantnej starostlivosti za účelom sledovania duševného stavu, včasného rozpoznania vzniku pridružených duševných porúch a ich liečby (viď ŠOP PAS – farmakoterapia).

5) **Následná starostlivosť – špecializovaná ambulantná starostlivosť: detský psychiater, psychiater, klinický psychológ, logopéd, liečebný pedagóg**

Podľa individuálnej potreby detský psychiater alebo psychiater odošle pacienta (podľa ŠOP PAS – manažment pacienta) na príslušné intervencie.

6) **Následná starostlivosť – lôžkové psychiatrické zariadenie**

Pokiaľ u pacienta nie je možné uzavrieť diagnózu PAS v ambulantných podmienkach (napr. pri diferenciálno-diagnosticky nejasných prípadoch), alebo pri dekompenzácii duševného stavu, rozvoji psychiatrických komorbidít so závažným ohrozením zdravia a života

pacienta, ambulantný detský psychiater alebo psychiater odošle pacienta k hospitalizácii do lôžkového psychiatrického zariadenia.

7) Následná starostlivosť – Autistické centrum

V prípade, že je to možné, diagnostika PAS môže prebiehať v špecializovanom Autistickom centre. Koncept Autistického centra bol navrhnutý spoločným konsenzom členov odbornej pracovnej skupiny pre problematiku PAS na pôde MZ SR a je súčasťou plánu obnovy. Autistické centrum má združovať detského psychiatra, klinického psychológa, špeciálneho pedagóga, logopéda, zdravotné sestry a iných špecialistov. Jeho účelom je realizácia správnej diagnostiky PAS a diferenciálnej diagnostiky a poskytnutie špecializovaných liečebných intervencií a edukácie rodičov pacienta. Zabezpečuje edukáciu odborníkov špecializujúcich sa na diagnostiku a intervencie PAS. Má koordinovať komplexnú starostlivosť o pacientov s PAS.

8) Následná starostlivosť – Psychiatrický stacionár pre deti so zameraním na liečbu PAS

V prípade, že dôjde k legislatívnej zmene po schválení Opatrenia Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorým sa mení a dopĺňa výnos Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky z 10. septembra 2008 č. 09812/2008-OL o minimálnych požiadavkách na personálne zabezpečenie a materiálno - technické vybavenie jednotlivých druhov zdravotníckych zariadení v znení neskorších predpisov, a následne k vzniku psychiatrických stacionárov pre deti so zameraním na liečbu PAS, môže detský psychiater na základe zdravotného stavu pacienta zvážiť jeho pobyt v tomto zariadení.

Cieľom psychiatrického stacionára pre deti so zameraním na liečbu PAS je:

- poskytovanie zdravotnej starostlivosti pri zachovaní väzieb s prirodzeným prostredím pacienta a významnou vzťahovou osobou,
- možnosť dlhodobej, komplexnej a intenzifikovanej zdravotnej starostlivosti,
- sekundárna prevencia komplikácií, exacerbácií a rozvoja komorbidít,
- prevencia hospitalizácií,
- postupná adaptácia na prirodzené prostredie a fungovanie v bežnom živote, socializácia, integrácia a inklúzia týchto pacientov.

9) CŠPP a CPPPaP

Súčasťou diagnostického procesu je špeciálno-pedagogické alebo liečebno-pedagogické vyšetrenie, ktoré má za cieľ diagnostiku čiastkových funkcií a ich oslabení, posúdenie akademických zručností, alebo vývinovú funkčnú diagnostiku. Zabezpečuje ju špeciálny pedagóg, liečebný pedagóg, alebo poradenský psychológ.

V spolupráci detského psychiatra/psychiatra, klinického ev. poradenského psychológa, špeciálneho a liečebného pedagóga a logopéda sa stanoví profil silných stránok, zručností, oslabení a potrieb pacienta. Na základe uvedeného má byť pacient zaškolený v príslušnom predškolskom zariadení a majú mu byť poskytnuté vhodné terapeutické intervencie. V prípade rozvoja psychiatrických komorbidít, či prítomnosti problematických behaviorálnych prejavov

mu má byť poskytnutá správna liečba (viď ŠOP PAS – manažment a ŠOP PAS - farmakoterapia).

Implementačné indikátory ŠOP

- Percento vykonaných M-CHAT - R ku všetkým PP počas 10. alebo 11. preventívnej prehliadky v primárnej starostlivosti (alternatíva Percento vykonaných M-CHAT - R ku všetkým PP v 30 mesiacoch).
- Percento vykonaných M-CHAT – F ku všetkým M-CHAT – F s dosiahnutým počtom 3 - 7 bodov.

- Percento ADOS-2 u všetkých pacientov s diagnostikou na PAS - od roku 2025.
- Percento ADI-R u všetkých pacientov s diagnostikou na PAS - od roku 2025.
- Percento VINELAND 3 u všetkých pacientov s diagnostikou na PAS - od roku 2025.
- Percento pacientov s komplexným logopedickým vyšetrením pri podozrení na PAS - od roku 2023.
- Percento posúdenia vývinovej úrovne / kognitívnych schopností u všetkých pacientov s diagnostikou na PAS - od roku 2023.
- Počet vyškolených behaviorálnych analytikov (BCBA) a behaviorálnych terapeutov.
- Poskytovanie behaviorálnej intervencie založenej na ABA ako súčasť manažmentu PAS ako Percento behaviorálnymi intervenciami založenými na ABA liečených PAS pacientov zo všetkých pacientov s PAS.
- Vytvorenie 1 plánu pre uplatňovanie behaviorálnej intervencie založenej na ABA v špecializovaných autistických centrách a stacionároch pre PAS s plánom vzdelávania odborníkov.
- Zlepšenie dostupnosti zdravotnej starostlivosti – počet špecializovaných ambulancií akceptujúcich pacientov s PAS.
- Zavedenie doplnkovej platby pre ošetrenie pacienta s PAS.
- Percento pacientov s PAS v starostlivosti logopéda z celkového počtu pacientov s PAS.
- Percento správne vybraného liečiva v 1. kroku podľa uvedeného algoritmu.

Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízna činnosť, PZS a pod.)

U detí s príznakmi poruchy autistického spektra je nespochybniteľné, že ide o dlhodobo nepriaznivý zdravotný stav vyžadujúci osobitnú starostlivosť. Nárok na rodičovský príspevok (t. j. štátna sociálna dávka, ktorou štát prispieva oprávnenej osobe na zabezpečenie riadnej starostlivosti o dieťa a vypláca ju príslušný Úrad práce, sociálnych vecí a rodiny), trvá do troch rokov veku dieťaťa. Po dovŕšení troch rokov veku dieťaťa je možné poberať rodičovský príspevok naďalej, najdlhšie do 6 rokov veku v prípade, že dieťa má dlhodobo nepriaznivý zdravotný stav, teda taký, ktorý trvá minimálne rok. Dlhodobo nepriaznivý zdravotný stav dieťaťa posudzuje príslušný Úrad práce, sociálnych vecí a rodiny na základe žiadosti oprávnenej osoby.

Z posudkového hľadiska, posudkoví lekári Sociálnej poisťovne posudzujú dlhodobo nepriaznivý zdravotný stav dieťaťa, ktoré si vyžaduje osobitnú starostlivosť, a to na účely §15 ods.1d zákona č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov, t. j. na účely dôchodkového poistenia osoby, ktorá sa riadne stará o takéto dieťa od dovŕšenia 6 rokov jeho veku, najdlhšie do 18 rokov veku. Sociálna poisťovňa vydá posudok o zdravotnom stave

dieťaťa z vlastného podnetu na základe dát poskytnutých Ústredím práce, sociálnych vecí a rodiny, alebo na základe žiadosti opatrovateľa dieťaťa. Za osobitnú starostlivosť sa na tieto účely považuje pravidelná aplikácia liekov, dozor pre poruchy správania a asistenciu pri doprave, príprava stravy, kontrola pri hygiene, osobitný prístup pri poruchách správania, sprevádzanie do špecializovaných zdravotníckych a školských zariadení, náročný individuálny prístup.

Po dovŕšení 18 rokov veku jedincov s poruchou autistického spektra, posudkoví lekári Sociálnej poisťovne ich posudzujú na účely invalidity, na základe žiadosti o invalidný dôchodok. Od 1. novembra 2021 nadobúda účinnosť novela zákona č. 461 /2003 Z. z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov, v rámci ktorej sa v Prílohe č. 4 - Percentuálna miera poklesu schopnosti zárobkovej činnosti, k zákonu č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení, dopĺňa do Kapitoly V – Duševné choroby a poruchy správania, položka 9 – Poruchy autistického spektra. Miera poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť sa určí v rozpätí od 45 % do 100 % podľa závažnosti klinických prejavov a schopnosti jedinca fungovať v prirodzenom prostredí. To znamená, že od 1. novembra 2021 posudkoví lekári Sociálnej poisťovne už nebudú prirovnávať jednotlivé prípady tejto skupiny chorôb k tým položkám z Kapitoly V - Duševné choroby a poruchy správania, ku ktorým sa klinické prejavy jedincov s poruchou autistického spektra najviac približujú.

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

ŠOP odporúčame revidovať raz za 2 roky z hľadiska posúdenia potreby aktualizácie vo vzťahu k:

- aktuálnym publikovaným poznatkom a výsledkom výskumu v dotknutých oblastiach,
- najnovším poznatkom vo vzťahu k problematike v zahraničnej praxi,
- výsledkom indikátorov kvality v rámci dobrej praxe pracovísk v SR,
- posúdenia efektivity,
- zberu podnetov zo strany pracovísk s implementovanými postupmi,
- podnetom zo strany ZP a ďalších zainteresovaných strán.

Literatúra

1. Baron-Cohen S, Cox A, Baird G et al. Psychological markers in the detection of autism in infancy in a large population. Br J Psychiatry J Ment Sci 1996. 168:158–163
2. Baron-Cohen S, Allen J, Gillberg C. Can autism be detected at 18 months? The needle, the haystack, and the CHAT. Br J Psychiatry J Ment Sci 1992. 161:839–843.
3. CDC, 2021. Získané z https://www.cdc.gov/ncbddd/autism/screening.html
4. Dawson G. Why It's Important to Continue Universal Autism Screening While Research Fully Examines Its Impact. JAMA Pediatr 2016; 170:527
5. García-Primo, P., Hellendoorn, A., Charman, T. et al. Screening for autism spectrum disorders: state of the art in Europe. Eur Child Adolesc Psychiatry 23, 1005–1021 (2014). https://doi.org/10.1007/s00787-014-0555-6
6. Hnilicová S, Ostatníková D. Poruchy autistického spektra-včasná diagnostika a skríning. Pediatria pre prax. (2018a) 19 (2), 52-56.
7. Hnilicová S, Púčaťová A, Mikovicsová K, Šidíková L, Hnilica P, Ostatníková D. Poruchy autistického spektra - epidemiológia a skríning. Lekársky obzor. –Lekársky obzor – HERBA – Lekársky obzor 7-8/2018 Roč. 67, č. 7-8 (2018b), s. 226-233. – ISSN (print) 0457-4214
8. Hyman SL, Levy SE, Myers SM. COUNCIL ON CHILDREN WITH DISABILITIES, SECTION ON DEVELOPMENTAL AND BEHAVIORAL PEDIATRICS. Identification, Evaluation, and Management of Children With Autism Spectrum Disorder. Pediatrics 2020; 145.
9. Ostatníková,D., Pivovarčiová,A., Hnilicová,S., Babinská,K. Manažment detí s autizmom. Pediatria pre prax. 81. 014; 15(2). Dostupné na: www.solen.sk/pdf/49d4a228d7a1df88c1d131d159197871.pdf
10. Prokopová, E, Matušková, O: Štandard vyšetrení psychomotorického vývinu detí pri 2.-11. preventívnej prehliadke v primárnej starostlivosti platnej podľa Štandard vyšetrení psychomotorického vývinu detí pri 2.-11. preventívnej prehliadke v primárnej starostlivosti. vydaného Ministerstvom zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. b) zákona 576/2004 Z.z. o

zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
11. Robins DL. Screening for autism spectrum disorders in primary care settings. Autism 2008; 12:537.
12. Robins DL, Fein D, Barton ML, Green JA. The Modified Checklist for Autism in Toddlers: an initial study investigating the early detection of autism and pervasive developmental disorders. J Autism Dev Disord 2001. 31:131–144
13. Robins Diana L, Casagrande K, Barton M, et al. Validation of the Modified Checklist for Autism in Toddlers, Revised With Follow-up (M-CHAT-R/F).Pediatrics. 2014, 133 (1) 37-45.
14. Zwaigenbaum L, Bryson S, Rogers T et al. Behavioral manifestations of autism in the first year of life. Int J Dev Neurosci Off J Int Soc Dev Neurosci. 2005, 23:143–152.
15. Zwaigenbaum L, Bauman ML, Fein D, et al. Early Screening of Autism Spectrum Disorder: Recommendations for Practice and Research. Pediatrics 2015; 136 Suppl 1:S41.
16. American Psychiatric Association. Autism spectrum disorder. In: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition, American Psychiatric Association, Arlington, VA 2013. p.50.
17. Auyeung B, Baron-Cohen S, Wheelwright S, Allison C. The Autism Spectrum Quotient: Children's Version (AQ-Child). J Autism Dev Disord 2008; 38:1230.
18. Baron-Cohen S, Wheelwright S, Skinner R, et al. The autism-spectrum quotient (AQ): evidence from Asperger syndrome/high-functioning autism, males and females, scientists and mathematicians. J Autism Dev Disord. 2001; 31:5.
19. Berument SK, Rutter M, Lord C, et al. Autism screening questionnaire: diagnostic validity. Br J Psychiatry 1999; 175:444.
20. Brereton AV, Tonge BJ, Mackinnon AJ, Einfeld SL. Screening young people for autism with the developmental behavior checklist. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 2002; 41:1369.
21. Chandler S, Charman T, Baird G, et al. Validation of the social communication questionnaire in a population cohort of children with autism spectrum disorders. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 2007; 46:1324.
22. Charman T, Baird G, Simonoff E, et al. Testing two screening instruments for autism spectrum disorder in UK community child health services. Dev Med Child Neurol 2016; 58:369.
23. Chlebowski C, Robins DL, Barton ML, Fein D. Large-scale use of the modified checklist for autism in low-risk toddlers. Pediatrics 2013; 131:e1121.
24. Dumont-Mathieu T, Fein D. Screening for autism in young children: The Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT) and other measures. Ment Retard Dev Disabil Res Rev 2005; 11:253.
25. Eaves LC, Wingert H, Ho HH. Screening for autism: agreement with diagnosis. Autism 2006; 10:229.
26. Eaves LC, Wingert HD, Ho HH, Mickelson EC. Screening for autism spectrum disorders with the social communication questionnaire. J Dev Behav Pediatr 2006; 27:S95.
27. Ehlers S, Gillberg C, Wing L. A screening questionnaire for Asperger syndrome and other high-functioning autism spectrum disorders in school age children. J Autism Dev Disord 1999; 29:129.
28. Gray KM, Tonge BJ, Sweeney DJ, Einfeld SL. Screening for autism in young children with developmental delay: an evaluation of the developmental behaviour checklist: early screen. J Autism Dev Disord 2008; 38:1003.
29. Gray KM, Tonge BJ. Screening for autism in infants and preschool children with developmental delay. Aust N Z J Psychiatry 2005; 39:378.
30. Guthrie W, Wallis K, Bennett A, et al. Accuracy of Autism Screening in a Large Pediatric Network. Pediatrics 2019; 144.
31. Kleinman JM, Robins DL, Ventola PE, et al. The modified checklist for autism in toddlers: a follow-up study investigating the early detection of autism spectrum disorders. J Autism Dev Disord 2008; 38:827.
32. Maenner MJ, Shaw KA, Baio J, et al. Prevalence of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years - Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2016. MMWR Surveill Summ 2020; 69:1.
33. Oosterling IJ, Swinkels SH, van der Gaag RJ, et al. Comparative analysis of three screening instruments for autism spectrum disorder in toddlers at high risk. J Autism Dev Disord 2009; 39:897.
34. Pandey J, Verbalis A, Robins DL, et al. Screening for autism in older and younger toddlers with the Modified Checklist for Autism in Toddlers. Autism 2008; 12:513.
35. Pierce K, Carter C, Weinfeld M, et al. Detecting, studying, and treating autism early: the one-year well-baby check-up approach. J Pediatr 2011; 159:458.
36. Posserud MB, Lundervold AJ, Gillberg C. Validation of the autism spectrum screening questionnaire in a total population sample. J Autism Dev Disord 2009; 39:126.
37. Robins DL, Casagrande K, Barton M, et al. Validation of the modified checklist for Autism in toddlers, revised with follow-up (M-CHAT-R/F). Pediatrics 2014; 133:37.
38. Robins DL, Dumont-Mathieu T, Fein D. Use of the modified checklist for autism in toddlers in general pediatric settings. Developmental and Behavioral News 2009; 18:4.
39. Robins DL, Dumont-Mathieu TM. Early screening for autism spectrum disorders: update on the modified checklist for autism in toddlers and other measures. J Dev Behav Pediatr 2006; 27:S111.
40. Robins DL, Fein D, Barton ML, Green JA. The Modified Checklist for Autism in Toddlers: an initial study investigating the early detection of autism and pervasive developmental disorders. J Autism Dev Disord 2001; 31:131.
41. Robins DL. Screening for autism spectrum disorders in primary care settings. Autism 2008; 12:537.
42. Rutter M, Bailey A, Lord C, et al. The Social Communication Questionnaire (SCQ) Manual, Western Psychological Services, Los Angeles, CA, 2003.
43. Salisbury LA, Nyce JD, Hannum CD, et al. Sensitivity and Specificity of 2 Autism Screeners Among Referred Children Between 16 and 48 Months of Age. J Dev Behav Pediatr 2018; 39:254.
44. Smith NJ, Sheldrick C, Perrin EC. An abbreviated screening instrument for autism spectrum disorders. Infant Ment Health J 2012; 34:149.
45. Snow AV, Lecavalier L. Sensitivity and specificity of the Modified Checklist for Autism in Toddlers and the Social Communication Questionnaire in preschoolers suspected of having pervasive developmental disorders. Autism 2008; 12:627.

46. Stone WL, Coonrod EE, Ousley OY. Brief report: screening tool for autism in two-year-olds (STAT): development and preliminary data. J Autism Dev Disord 2000; 30:607.
47. Stone WL, Coonrod EE, Turner LM, Pozdol SL. Psychometric properties of the STAT for early autism screening. J Autism Dev Disord 2004; 34:691.
48. Stone WL, McMahon CR, Henderson LM. Use of the Screening Tool for Autism in Two-Year-Olds (STAT) for children under 24 months: an exploratory study. Autism 2008; 12:557.
49. Survey of Wellbeing of Young Children. https://sites.google.com/site/swycscreen/parts-of-the-swyc/posi (Accessed on September 10, 2015).
50. Toh TH, Tan VW, Lau PS, Kiyu A. Accuracy of Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT) in Detecting Autism and Other Developmental Disorders in Community Clinics. J Autism Dev Disord 2018; 48:28.
51. Voracek M, Dressler SG. Lack of correlation between digit ratio (2D:4D) and Baron-Cohen's 'Reading the Mind in the Eyes' test, empath, systemizing, and autism-spectrum quotients in a general population sample. Pers Individ Dif 2006; 41:1481.
52. Wakabayashi A, Baron-Cohen S, Wheelwright S, Tojo Y. The Autism-Spectrum Quotient (AQ) in Japan: A cross-cultural comparison. J Autism Dev Disord 2006; 36:263.
53. Warren Z, Stone W, Humberd Q. A training model for the diagnosis of autism in community pediatric practice. J Dev Behav Pediatr 2009; 30:442.
54. Weitlauf AS, Vehorn AC, Stone WL, et al. Using the M-CHAT-R/F to Identify Developmental Concerns in a High-Risk 18-Month-Old Sibling Sample. J Dev Behav Pediatr 2015; 36:497.
55. Wetherby AM, Brosnan-Maddox S, Peace V, Newton L. Validation of the Infant-Toddler Checklist as a broadband screener for autism spectrum disorders from 9 to 24 months of age. Autism 2008; 12:487.
56. Witwer AN, Lecavalier L. Autism screening tools: an evaluation of the Social Communication Questionnaire and the Developmental Behaviour Checklist-Autism Screening Algorithm. J Intellect Dev Disabil 2007; 32:179.
57. World Health Organization. The ICD-10 Classification of Mental and Behavioural Disorders. Clinical descriptions and diagnostic guidelines. www.who.int/classifications/icd/en/bluebook.pdf (Accessed on March 28, 2018).
58. Yuen T, Penner M, Carter MT, et al. Assessing the accuracy of the Modified Checklist for Autism in Toddlers: a systematic review and meta-analysis. Dev Med Child Neurol 2018; 60:1093.Arnold LE, Aman MG, Cook AM, et al. Atomoxetine for hyperactivity in autism spectrum disorders: placebo-controlled crossover pilot trial. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry. 2006; 45 (10): 1196.
59. Banas K., Sawchuk B. Clonidine as a Treatment of Behavioural Disturbances in Autism Spectrum Disorder: A Systematic Literature Review. J Can Acad Child Adolesc Psychiatry. 2020; 29 (2): 110-120.
60. Bartram LA, Lozano J, Coury DL. Aripiprazole for treating irritability associated with autism spectrum disorders. Expert Opin Pharmacother. 2019; 20 (12): 1421-1427.
61. Carminati, G. G., Gerber, F., Darbellay, B., et al. Using venlafaxine to treat behavioral disorders in patients with autism spectrum disorder. Prog. Neuropsychopharmacol. Biol. Psychiatry. 2016; 65, 85–95.
62. Cortese S, Wang F, Angriman M, et al. Sleep Disorders in Children and Adolescents with Autism Spectrum Disorder: Diagnosis, Epidemiology, and Management. CNS Drugs. 2020; 34 (4): 415-423.
63. Eissa N, Al-Houqani M, Sadeq A, et al. Current Enlightenment About Etiology and Pharmacological Treatment of Autism Spectrum Disorder. Front Neurosci. 2018; 12: 304.
64. Fitzpatrick SE, Srivorakiat L, Wink LK et al. Aggression in autism spectrum disorder: presentation and treatment options. Neuropsychiatr Dis Treat. 2016; 12: 1525-38.
65. Fankhauser MP, Karumanchi VC, German ML, et al. A double-blind, placebo-controlled study of the efficacy of transdermal clonidine in autism. J Clin Psychiatry. 1992; 53 (3): 77.
66. Harfterkamp M, van de Loo-Neus G, Minderaa RB et al. A randomized double-blind study of atomoxetine versus placebo for attention-deficit/hyperactivity disorder symptoms in children with autism spectrum disorder. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry. 2012; 51 (7): 733.
67. Hirota T, Veenstra-Vanderweele J, Hollander E, Kishi T. Antiepileptic medications in autism spectrum disorder: a systematic review and meta-analysis. J Autism Dev Disord. 2014; 44 (4): 948-57.
68. Hirsch LE, Pringsheim T. Aripiprazole for autism spectrum disorders (ASD). Cochrane Database Syst Rev. 2016; (6): CD009043.
69. Hollander, E., Kaplan, A., Cartwright, C., Reichman, D., Venlafaxine in children, adolescents, and young adults with autism spectrum disorders: an open retrospective clinical report. J. Child Neurol. 2000. 15, 132–135.
70. Hollander E, Soorya L, Chaplin W, et al. A double-blind placebo-controlled trial of fluoxetine for repetitive behaviors and global severity in adult autism spectrum disorders. Am J Psychiatry. 2012; 169 (3): 292-9.
71. Hollander E, Soorya L, Wasserman S, et al. Divalproex sodium vs. placebo in the treatment of repetitive behaviours in autism spectrum disorder. Int J Neuropsychopharmacol. 2006; 9 (2): 209-13.
72. Hollander E, Phillips A, Chaplin W, et al. A placebo controlled crossover trial of liquid fluoxetine on repetitive behaviors in childhood and adolescent autism. Neuropsychopharmacology. 2005; 30 (3): 582-9.
73. Hollander E, Wasserman S, Swanson EN, et al. A double-blind placebo-controlled pilot study of olanzapine in childhood/adolescent pervasive developmental disorder. J Child Adolesc Psychopharmacol. 2006; 16 (5): 541.
74. Hurwitz R, Blackmore R, Hazell P, et al. Tricyclic antidepressants for autism spectrum disorders (ASD) in children and adolescents. Cochrane Database Syst Rev. 2012
75. Chugani DC, Chugani HT, Wiznitzer M, et al. Efficacy of Low-Dose Buspirone for Restricted and Repetitive Behavior in Young Children with Autism Spectrum Disorder: A Randomized Trial. J Pediatr. 2016; 170: 45-53.
76. Ichikawa H, Mikami K, Okada T, et al. Aripiprazole in the Treatment of Irritability in Children and Adolescents with Autism Spectrum Disorder in Japan: A Randomized, Double-blind, Placebo-controlled Study. Child Psychiatry Hum Dev. 2017; 48 (5): 796-806.
77. Kemner C, Willemsen-Swinkels SH, de Jonge M, et al. Open-label study of olanzapine in children with pervasive developmental disorder. J Clin Psychopharmacol. 2002; 22 (5): 455.

78. King BH, Hollander E, Sikich L, et al. Lack of efficacy of citalopram in children with autism spectrum disorders and high levels of repetitive behavior: citalopram ineffective in children with autism. Arch Gen Psychiatry. 2009; 66 (6): 583-90.
79. Lord C, Brugha TS, Charman T, et al. Autism spectrum disorder. Nat Rev Dis Primers. 2020; 6 (1): 5.
80. Malone RP, Delaney MA, Hyman SB, Cater JR. Ziprasidone in adolescents with autism: an open-label pilot study. J Child Adolesc Psychopharmacol. 2007; 17 (6): 779.
81. Marcus RN, Owen R, Kamen L, et al. A placebo-controlled, fixed-dose study of aripiprazole in children and adolescents with irritability associated with autistic disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 2009;48:1110-1119.
82. Martin A, Koenig K, Anderson GM, Scahill L. Low-dose fluvoxamine treatment of children and adolescents with pervasive developmental disorders: a prospective, open-label study. J Autism Dev Disord. 2003; 33 (1): 77-85.
83. McCracken JT, McGough J, Shah B, et al. Risperidone in children with autism and serious behavioral problems. N Engl J Med. 2002; 347 (5): 314-21.
84. McDougle CJ, Brodkin ES, Naylor ST, et al. Sertraline in adults with pervasive developmental disorders: a prospective open-label investigation. J Clin Psychopharmacol. 1998; 18 (1): 62.
85. McDougle CJ, Kresch LE, Posey DJ. Repetitive thoughts and behavior in pervasive developmental disorders: treatment with serotonin reuptake inhibitors. J Autism Dev Disord. 2000; 30 (5): 427-35.
86. Ming X, Gordon E, Kang N, Wagner GC. Use of clonidine in children with autism spectrum disorders. Brain Dev. 2008; 30 (7): 454-60.
87. Miral S, Gencer O, Inal-Emiroglu FN, et al. Risperidone versus haloperidol in children and adolescents with AD: a randomized, controlled, double-blind trial. Eur Child Adolesc Psychiatry. 2008; 17 (1): 1.
88. Network RUoPPA. Randomized, controlled, crossover trial of methylphenidate in pervasive developmental disorders with hyperactivity. Arch Gen Psychiatry. 2005; 62 (11): 1266-74.
89. Owen R, Sikich L, Marcus RN, et al. Aripiprazole in the treatment of irritability in children and adolescents with autistic disorder. *Pediatrics* 2009;124:1533-1540.
90. Owley T, Walton L, Salt J, et al. An open-label trial of escitalopram in pervasive developmental disorders. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry. 2005; 44 (4): 343-8.
91. Pearson DA, Santos CW, Aman MG et al., Effects of extended release methylphenidate treatment on ratings of attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) and associated behavior in children with autism spectrum disorders and ADHD symptoms. *J Child Adolesc Psychopharmacol.* 2013;23(5):337.
92. Pečeňák J, Kořínková V, et al. Psychofarmakológia. Prvé vydanie. Wolters Kluwer s.r.o.; 2016: 672s.
93. Reddihough DS, Marraffa C, Mouti A, et al. Effect of Fluoxetine on Obsessive-Compulsive Behaviors in Children and Adolescents With Autism Spectrum Disorders: A Randomized Clinical Trial. JAMA. 2019; 322 (16): 1561-1569.
94. Rossignol DA, Frye RE. Melatonin in autism spectrum disorders: a systematic review and meta-analysis. Dev Med Child Neurol. 2011; 53 (9): 783-92.
95. Rothärmel M, Szymoniak F, Pollet C, et al. Eleven Years of Clozapine Experience in Autism Spectrum Disorder: Efficacy and Tolerance. J Clin Psychopharmacol. 2018; 38 (6): 577-581.
96. Scahill L, McCracken JT, King BH, et al. Extended-Release Guanfacine for Hyperactivity in Children With Autism Spectrum Disorder. Am J Psychiatry. 2015; 172 (12): 1197.
97. Shea, S., Turgay, A., Caroll, A., et al. Risperidone in the treatment of disruptive behavioral symptoms in children with autism and other pervasive developmental disorders. *Pediatrics*. 2004;114:634-641.
98. Sturman N, Deckx L, van Driel ML. Methylphenidate for children and adolescents with autism spectrum disorder. Cochrane Database Syst Rev. 2017; 11: CD011144.
99. Wasdell MB, Jan JE, Bomben MM, et al. A randomized, placebo-controlled trial of controlled release melatonin treatment of delayed sleep phase syndrome and impaired sleep maintenance in children with neurodevelopmental disabilities. *J Pineal Res* 2008;44:57-64.
100. Weissman L. Autism spectrum disorder in children and adolescents: Pharmacologic interventions. In: UpToDate, Post, TW (Ed), UpToDate, Waltham, MA, 2021.
101. Williams Buckley A, Hirtz D, Oskoui M, et al. Practice guideline: Treatment for insomnia and disrupted sleep behavior in children and adolescents with autism spectrum disorder: Report of the Guideline Development, Dissemination, and Implementation Subcommittee of the American Academy of Neurology. Neurology. 2020; 94 (9): 392.
102. Wright B, Sims D, Smart S, et al. Melatonin versus placebo in children with autism spectrum conditions and severe sleep problems not amenable to behavioral management strategies: a randomised controlled crossover trial. *J Autism Dev Disord* 2011;41:175-184.
103. Zhou MS, Nasir M, Farhat LC, Kook M, Artukoglu BB, Bloch MH. Meta-analysis: Pharmacologic Treatment of Restricted and Repetitive Behaviors in Autism Spectrum Disorders. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry. 2021; 60 (1): 35-45.
104. Constantino, J. N., & Charman, T. (2016). Diagnosis of autism spectrum disorder: Reconciling the syndrome, its diverse origins, and variation in expression. The Lancet Neurology, 15(3), 279–291.
105. Johnson, C. P., & Myers, S. M. (2007). Identification and Evaluation of Children With Autism Spectrum Disorders. Pediatrics, 120(5), 1183–1215.
106. Lord, C., Rutter, M., & Le Couteur, A. (1994). Autism Diagnostic Interview-Revised: A revised version of a diagnostic interview for caregivers of individuals with possible pervasive developmental disorders. Journal of Autism and Developmental Disorders, 24(5), 659–685.
107. Lord, Catherine, Brugha, T. S., Charman, T., Cusack, J., Dumas, G., Frazier, T., Jones, E. J. H., Jones, R. M., Pickles, A., State, M. W., Taylor, J. L., & Veenstra-VanderWeele, J. (2020). Autism spectrum disorder. Nature Reviews. Disease Primers, 6(1), 5.
108. Lord, Catherine, Rutter, M., DiLavore, P. C., Risi, S., Gotham, K., & Bishop, S. L. (2012). Autism diagnostic observation schedule, second edition. Western Psychological Services.
109. NICE. (2017). Recommendations | Autism spectrum disorder in under 19s: Recognition, referral and diagnosis | Guidance | NICE. https://www.nice.org.uk/guidance/cg128/chapter/Recommendations#autism-diagnostic-assessment-for-children-and-young-people

110. Randall, M, Egberts, KJ, Samtani, A et al. (2018). Diagnostic tests for autism spectrum disorder (ASD) in preschool children. The Cochrane Database of Systematic Reviews, 7, CD009044. https://doi.org/10.1002/14651858.CD009044.pub2
111. Rivard, M. Terroux, A, Mercier, C, & Parent-Boursier, C. (2014). Indicators of Intellectual Disabilities in Young Children with Autism Spectrum Disorders. Journal of Autism and Developmental Disorders, 45(1), 127–137. https://doi.org/10.1007/s10803-014-2198-3
112. Tassé, MJ, Balboni, G, Navas, P, et al. (2019). Developing behavioural indicators for intellectual functioning and adaptive behaviour for ICD-11 disorders of intellectual development. Journal of Intellectual Disability Research: JIDR, 63(5), 386–407. https://doi.org/10.1111/jir.12582
113. Tassé, Marc J, Schalock, RL et al. (2012). The construct of adaptive behavior: Its conceptualization, measurement, and use in the field of intellectual disability. American Journal on Intellectual and Developmental Disabilities, 117(4), 291–303.
114. WHO. (2019). ICD-11—International Classification of Diseases 11th Revision.https://icd.who.int/en/. https://icd.who.int/browse11/l-m/en#/http%3a%2f%2fid.who.int%2ficd%2fentity%2f437815624
115. Albert KM, Carbone VJ, Murray DD et al. (2012): Increasing the Mand Repertoire of Chilren with Autism Through the Use of an Interrupted Chain Procedure. In: Behavior Analysis in Practice, 5 (2), pp. 65-76.
116. Boyd BA, Odom SL, Humphreys BP, Sam, AM. (2010): Infants and toddlers with autism spectrum disorder: Early identification and early intervention. Journal of Early Intervention. 32 (2), 75-98.
117. Brignell A, Morgan, AT, Woolfender, S et al. A systematic review and meta-analysis of the prognosis of language outcomes for individuals with attention spectrum disorder. Autism and developmental language impairments, 2018,3:1-19.
118. Causin KG, Albert KM, Carbone VJ, Sweeney-Kerwin EJ. (2013): The role of joint control in teaching listener responding to children with autism and other developmental disabilities. In: Research in Autism Spectrum Disorders, 7, pp. 997-1011.
119. Cooper JO, Heron TE, Heward WL. (2007): Applied Behavior Analysis. Hoboken, NJ: Pearson Education.
120. Corsello CHM. (2005): Early intervention in autism. Infants & Young Children. 18(2), 74-85.
121. Eikeseth S, Klintwall L, Jahr E, Karlsson, P. (2012): Outcome for children with autism receiving early and intensive behavioral intervention in mainstream preschool and kindergarten settings. Research in Autism Spectrum Disorders. 6, 829-835.
122. Estes A, Vismara L, Mercado C, Fitzpatrick A et al. (2014). The impact of parent-delivered intervention on parents of very young children with autism. Journal of autism and developmental disorders, 44(2), 353-365.
123. Ferraioli, S. J., Harris, S. L. (2011): Treatments to Increase Social Awareness and Social Skills. In: *Evidence-Based Practices and treatments for Children with Autism*. New York: Springer, 171-196.
124. Fuentes J, Hervás A, Howlin P. ESCAP practice guidance for autism: a summary of evidence-based reccomendations for diagnosis and treatment. European Child and Adolescent Psychiatry, 2020,
125. Gernsbacher MA, Morson EM, Grace EJ. Language and speech in autism. Annu Rev Linguistic, 2016, 2:413-425.
126. Granger S, Des Rivieres-Pigeon C, Sabourin G, Forget, J. (2012): Mathers' reports of their involvement in early intensive behavioral intervention. Topics in Early Childhood Special Education. 32(2), 68-77.
127. Hudák J, Mikurčíková L. (2020): Sociálne príbehy v edukácii osôb s poruchami autistického spektra. Špeciálnopedagogické vedecké a praxeologické problémy v kontexte transformačných procesov: zborník. Prešov: Vydavateľstvo PU, 321-333.
128. Hundert J. (2009): Inclusion of students with autism: Using ABA-based supports in general education. Austin Texas: Pro-ed
129. Hyman SL, Levy SE, Myers SM. Council on Children with Disabilities, Selection on Developmental and Behavioral Pediatrics. Identification and Evaluation, and Management of Children withAutism Spectrum Disorder, Pediatrics 2020, 145 (1).
130. Koegel RL, Koegel LK. (2006): Pivotal Response Treatment for Autism Spectrum Disorders. Baltimore: Brookes Publishing Company.
131. Larsson EV. (2013): Is applied behavior analysis (ABA) and early intensive behavioral intervention (EIBI) an effective treatment for autism? A cumulative history of impartial reviews.
132. Lovaas OI. (1987): Behavioral treatment and normal educational and intellectual functioning in young autistic children. Journal of Consulting and Clinical Psychology. 55(1), 3-9.
133. Lord C, Brugha TS, Charman T et al. Autism spectrum disorder. Nature Reviews Disease Primers, 6:5, 2020
134. Marchi AR. (2015). The importance of early intensive behavioural intervention in autism spectrum disorder. Journal of Psychiatry.18(5).
135. Maštenová Z. (2016): Využitie aplikovanej behaviorálnej analýzy vo vzdelávaní detí s poruchami autistického spektra a inými vývinovými poruchami. Špeciálny pedagóg. Časopis pre špeciálnopedagogickú teóriu a prax. 5(1), 71-77.
136. Maurice C, Green G, Luce SC. (1996): Behavioral Intervention for Young Children with Autism. Austin, TX: Pro-ed An international Publisher. ISBN 0-89079-683-1.
137. McEachin JJ, Smith T, Lovaas OI. (1993): Long-term outcome for children with autism who received early intensive behavioral treatment. American Journal of Mental Retardation: AJMR, 97(4), 359-391.
138. Mesibov GB, Shea V, Schopler E. (2005): The TEACCH approach to autism spectrum disorders. New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers.
139. Mikurčíková L, Trellová I, Maštenová Z. (2020): Anglicko-slovenský a slovensko-anglický slovník aplikovanej behaviorálnej analýzy. Prešov: Prešovská univerzita v Prešove, Pedagogická fakulta. ISBN 978-80-555-2486-3
140. Mikurčíková L, Trellová I. (2020): Učenie alternatívneho a žiaduceho správania pri riešení problémového správania u detí s poruchou autistického spektra. Špeciálnopedagogické vedecké a praxeologické problémy v kontexte transformačných procesov: zborník. Prešov: Vydavateľstvo Prešovskej univerzity, 264-283.
141. Muránská J. (2016): Možnosti, ktoré ponúka aplikovaná behaviorálna analýza z perspektívy rodiča. Špeciálny pedagóg. Časopis pre špeciálnopedagogickú teóriu a prax. 5(1), 78-84.
142. Prelock PA, Paul R, Allen EM. (2011): Evidence-Based Treatments in Communication for Chidlren with Autism Spectrum Disorders. In: Evidence-Based Practices and treatments for Children with Autism. New York: Springer, 93-170.
143. Rogers SJ, Dawson G. (2010): Early Start Denver Model for young children with autism: Promoting language, learning, and engagement. Guilford Press.

144.Schrumm R. (2020): 7 kroků k získání kontroly nad učením Vašeho dítěte. Dostupné z: https://csaba.cz/wp-content/uploads/2020/01/Schramm-7-Steps-CZ.pdf
145.Skinner BF. (1957): Verbal behavior. New York: Appleton-Century-Crofts.
146.Sundberg ML. (1990): Teaching verbal behavior to the developmentally disabled. Danville, CA: Behavior Analysts, Inc.
147.Sundberg ML, Michael J (2001): The benefits of Skinner´s analysis of verbal behavior for children in autism. In: Behavior modification. 25 (5), pp. 698-724.
148.Tincani M. (2004): Comparing picture exchange communication system and sign language training with children with autism. In: Focus on Autism and Other Developmental Disabilities, 19, pp. 152-163.
149.Trellová I, Hlebová B. (2020): Učenie mandov u detí s poruchami autistického spektra a inými vývinovými poruchami. Štúdie zo špeciálnej pedagogiky. 9(1), 65-75.
150.Trellová I, Hlebová B. (2020): Edukačná podpora pri komunikačnej kompetencii detí s poruchou autistického spektra. Špeciálnopedagogické vedecké a praxeologické problémy v kontexte transformačných procesov: zborník. Prešov: Vydavateľstvo PU, 251-263.
151. Uptodate, https://www.uptodate.com/contents/autism-spectrum-disorder-in-children-and-adolescents-behavioral-and-educational-interventions/abstract/6-21, acssessed, 9.6.2021
152.Weissman, L., Bridgemohan, C., & Augustyn, M. (2021). Autism spectrum disorder in children and adolescents: Behavioral and educational interventions. UpToDate: Available online at: http://www.uptodate.com.
153.Weissman, L., Harris, HK, Augustyn, M., Patterson MC (2021). Autism spectrum disorder in children and adolescents*: Complementary and alternative therapies.* UpToDate: Available online at: http://www.uptodate.com.

Poznámka:

Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný operačný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.
Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.

Copyright

Výlučným vlastníkom tohto dokumentu je Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky. Informácie publikované v tomto dokumente je možné šíriť len so súhlasom MZ SR a uvedením ich zdroja. Tento dokument bol pripravený v súlade s doterajšími vedeckými poznatkami v danej oblasti a s ohľadom na medicínu založenú na dôkazoch. Pre zdravotníckych pracovníkov predstavuje štandardný postup, ktorý má byť dodržaný. Zároveň neznižuje zodpovednosť lekára odchýliť sa od daného štandardného postupu v závislosti od okolností a individuálneho stavu pacienta.
Poskytovateľ zdravotnej starostlivosti zabezpečí dodržanie tohto postupu a uplatňovanie takých zásad a prístupov, aby zdravotná starostlivosť bola poskytovaná lege artis a v súlade s platnou legislatívou.

Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 15. decembra 2021.

Vladimír Lengvarský
minister zdravotníctva

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:

Poruchy autistického spektra – skríning – 1. revízia

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0181	*15. jún 2021*	*schválené*	*1. júl 2021*
0181R1	*30. november 2021*	*schválené*	*15. december 2021*

Verzia	*Hlavní autori*	*Odborný garant*
2.0	**MUDr. Silvia Hnilicová, PhD.**	**MUDr. Terézia Rosenbergerová hlavný odborník pre detskú psychiatriu**
Dátum účinnosti		*Kontakt*
od	**do**	**MZ SR, odbor štandardných klinických postupov, Limbová 2, 837 52 Bratislava, email: sdtp.tim@health.gov.sk**
15. 12. 2021	**14. 12. 2023**	

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu
Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.
Odborní koordinátori: MUDr. Helena Glasová, PhD.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP

Recenzenti
členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc., PhD.; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim. prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Pavol Macho, PhD., MHA; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Mária Murgašová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; MUDr. Martin Vochyan; MUDr. Andrej Zlatoš

Technická a administratívna podpora
Podpora vývoja a administrácia: Ing. Peter Čvapek; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo;, Ing. Petra Hullová; JUDr. Marcela Virágová, MBA; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Barbora Kováčová; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; Mgr. Anton Moises; PhDr. Dominik Procházka

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: "Tvorba nových a inovovaných postupov štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

OBSAH

AUTORSKÝ KOLEKTÍV 1479
ZOZNAM SKRATIEK A VYMEDZENIE ZÁKLADNÝCH POJMOV 1480
PRE KOHO JE DOKUMENT URČENÝ A AKÝ JE CIEĽ DOKUMENTU? 1480
KOMPETENCIE 1481
ÚVOD 1482
ŠTANDARDNÝ OPERAČNÝ POSTUP – SKRÍNING PAS 1483
DOPLNOK ŠOP 1484
Tab. č. 1 Odporúčanie pre úpravu a doplnenie potrebných zabezpečení 1484
Odôvodnenie ŠOP skríningu PAS 1484
M-CHAT – R ™ 1486
IMPLEMENTAČNÉ INDIKÁTORY ŠOP 1488
STANOVISKO EXPERTOV (POSUDKOVÁ ČINNOSŤ, REVÍZNA ČINNOSŤ, PZS A POD.) 1488
ODPORÚČANIA PRE ĎALŠÍ AUDIT A REVÍZIU ŠTANDARDU 1488
LITERATÚRA 1489
COPYRIGHT 1491

Autorský kolektív

- MUDr. Silvia Hnilicová, PhD.
- Prof. MUDr. Daniela Ostatníková, PhD.
- Mgr. Hana Celušáková, PhD.
- MUDr. Terézia Rosenbergerová
- MUDr. Ján Šuba, MPH
- MUDr. Marcela Šoltýsová
- doc. MUDr. Igor Ondrejka, PhD.
- MUDr. PhDr. Igor Hrtánek, PhD.
- Mgr. Oľga Rajecová
- Mgr. Katarína Gromošová
- Mgr. Eva Turáková
- MUDr. Elena Prokopová

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

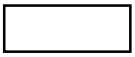
CPPPaP	Centrum pedagogicko-psychologického poradenstva a prevencie
CŠPP	Centrum špeciálno-pedagogického poradenstva
CVI	Centrum včasnej intervencie
M-CHAT - R	Modifikovaný dotazník autizmu pre batoľatá
M-CHAT- F	Modifikovaný dotazník autizmu pre batoľatá – pokračovací (follow up)
ORL	Otorinolaryngológia
PAS	Poruchy autistického spektra
PP	Preventívna prehliadka
RA	Rodinná anamnéza
SPMV	Skríning psychomotorického vývinu
ŠAS	Špecializovaná ambulantná starostlivosť
UZS	Ústavná zdravotná starostlivosť
VLD	Všeobecný lekár pre dospelých
VLDaD	Všeobecný lekár pre deti a dorast

Tvary diagramu

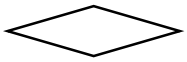
Začiatok a koniec procesu



Aktivita, obsah procesu, krok



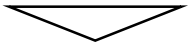
Rozhodovací bod (áno/nie, iná otázka)



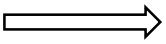
Poznámka, dokument



Čakanie



Procesná linka „flow“



Pre koho je dokument určený a aký je cieľ Dokumentu?

Cieľová skupina:

ŠAS, ÚZS, VLDaD, VLD, poisťovne

Cieľ:

- Cieľom tohto štandardného operačného postupu je zjednotiť, aktualizovať a zefektívniť skríning, diagnostiku a terapiu pacientov s PAS. Príslušní odborníci, pacienti a ich opatrovníci získajú informáciu o štandardných postupoch pri podozrení, diagnostike a liečbe PAS a prevencii dopadov PAS.

- Vytvoriť podmienky na zabezpečenie tejto starostlivosti s cieľom zníženia budúcich extrémnych nákladov pri zanedbaní včasnej intervencie.
- Zadefinovať zodpovedných a oprávnených odborníkov v starostlivosti, štandardné vyšetrovacie postupy, štandardný manažment pacientov s PAS.
- Zadefinovať usmernenie pre zabezpečenie primárnej a špecializovanej ambulantnej a nemocničnej zdravotnej starostlivosti.

Odôvodnenie zmeny:

Celosvetový nárast prevalencie PAS vyžaduje usmerniť skríning, aktívne vyhľadávanie, diagnostiku, liečbu a manažment týchto porúch.

Súbor ŠOP pre PAS zjednocuje prístup pri prevencii, diagnostike, manažmente a liečbe PAS s cieľom zabezpečenia štandardnej starostlivosti a jej dostupnosti pre pacientov a prevenciu dopadov ochorenia na kvalitu života osôb s PAS.

Vytvorenie štandardu je nevyhnutné na zabezpečenie compliance / zosúladenie s novou MKCH-11, ktorá je v zavádzaní do praxe (implementácia podľa WHO 1.1.2022).

Zmena sa preklopí aj do štandardu vyšetrení psychomotorického vývinu detí pri 2.-13. preventívnej prehliadke v primárnej starostlivosti platnej podľa Štandardu vyšetrení psychomotorického vývinu detí pri 2.-11. preventívnej prehliadke v primárnej starostlivosti, vydaného Ministerstvom zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. b) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Neexistuje usmernenie o špeciálnom prístupe pri ambulantnej a ústavnej starostlivosti, ktorú pacienti s PAS vyžadujú pri pridružených ochoreniach.

Kompetencie

Štandardné postupy — **Kompetencie**		
Lekár – špecializácia	*Vek pacienta*	*Kompetencie*
Detský psychiater	**do 18 rokov a 364 dní**	Diagnostika
Psychiater	**starší ako 18 rokov a 364 dní**	Diagnostika
Všeobecný lekár pre deti a dorast	**do 26 rokov**	Skríning
Všeobecný lekár pre dospelých	**starší ako 18 rokov a 364 dní**	Odosiela na diagnostiku priamo

Zdravotná sestra	**neobmedzene**	Môže napomáhať pri skríningu, zodpovedný je VLDaD, VLD

Úvod

Poruchy autistického spektra sú celoživotné neurovývinové ochorenia, ktoré sú charakterizované deficitmi sociálnej interakcie a sociálnej komunikácie a obmedzeným, repetitívnym správaním, záujmami a aktivitami. Včasná diagnostika umožňuje zabezpečenie adekvátnej a medicínsky vhodnej terapie, liečbu pridružených príznakov, podporu edukácie, genetické poradenstvo, ako aj podporu rodiny, ktorá sa o dieťa stará. Podľa literatúry pravdepodobnosť zistenia PAS u detí mladších ako tri roky počas návštevy dieťaťa v pediatrickej ambulancii je bez aktívneho skríningu PAS nízka. Ochorenie sa netýka iba detského veku, starostlivosť je potrebná celoživotne.

ŠOP PAS-Skríning je súčasťou komplexného prístupu k PAS, ktorá pozostáva z piatich častí. Skríning predstavuje krátku formálnu evaluáciu využívanú na identifikáciu neočakávaných odchýlok od normálnych vzorcov správania, ktorá v danom momente nie je identifikovaná iným spôsobom.

Hodnotenie kvality dôkazov

I	Dôkazom je najmenej jedna randomizovaná experimentálna štúdia
II	Dôkazom je najmenej jedna kvázi experimentálna (jednoduchá) štúdia iného typu než štúdia uvedená vyššie alebo jednoduchá experimentálna štúdia
III	Dôkazom sú výsledky popisných štúdií bez realizácie experimentu, napr. porovnávacích štúdií, korelačných štúdií alebo štúdií prípadov a kontrol
IV	Dôkazom sú názory alebo klinické skúsenosti expertov a autorít

Štandard vychádza:

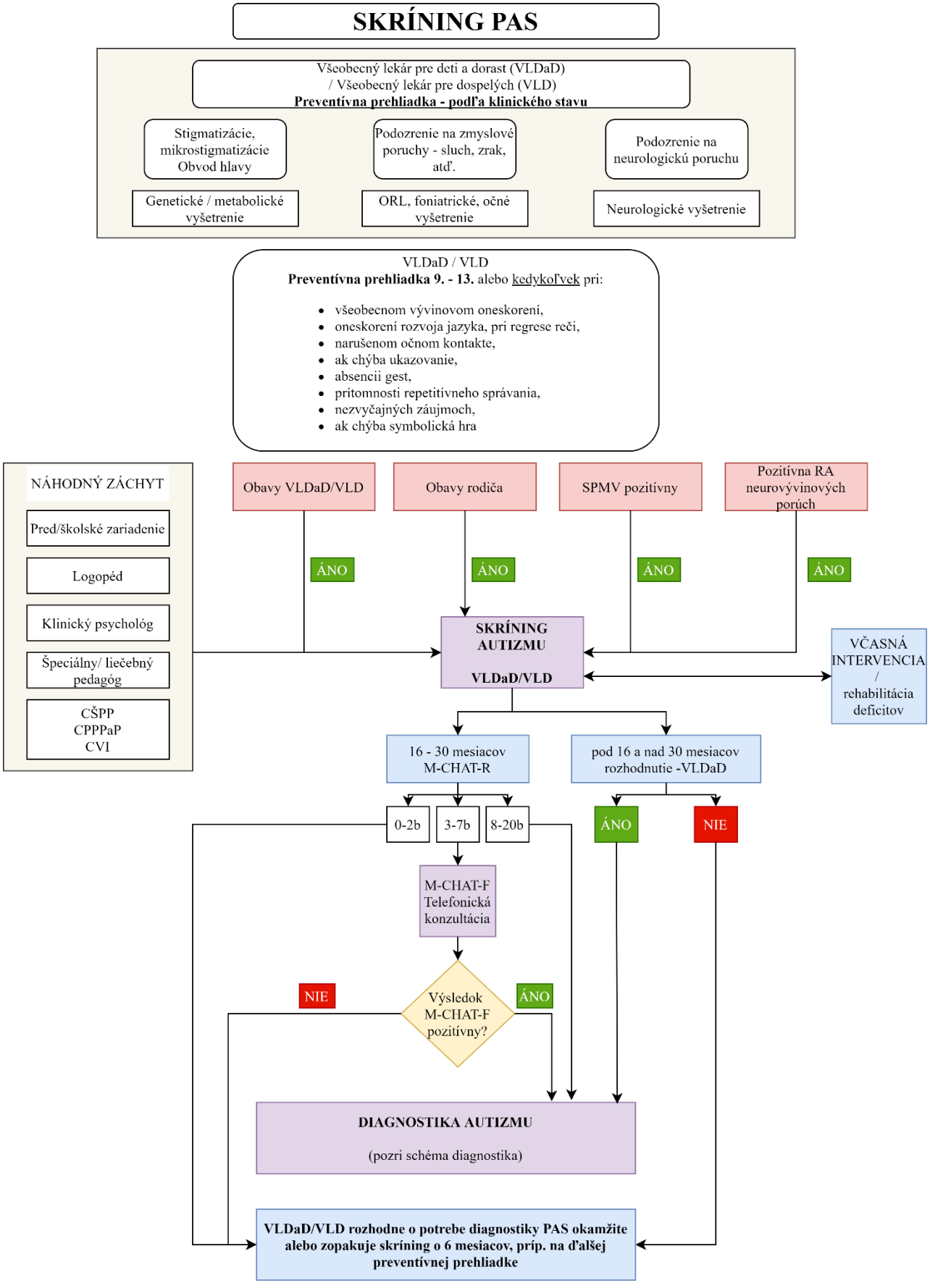
● zo štúdií a svetových a európskych odporúčaní – UpToDate, NICE

● z odborných, publikovaných informácií v problematike rešpektovaných, uznávaných autorít (sila odporúčania A – C);

● z nadnárodných guidelines pre medicínsku prax (sila odporúčania A – C, Level I – V);

● z klinicky overených skúseností v kontexte skríningu, diagnostiky a manažmentu PAS (sila ooporúčania D, Level IV)

Štandardný operačný postup – Skríning PAS



Doplnok ŠOP

Tabuľka č. 1: Odporúčanie pre úpravu a doplnenie potrebných zabezpečení

	Odporúčanie pre úpravu a doplnenie potrebných zabezpečení			
Časť štandardu	**Položka**	**Zodpovedný za vykonanie**	**Potrebné opatrenie**	**Dátum povinného zabezpečenia**
Skríning	M-CHAT - R	VLDaD	Zabezpečenie papierovej a online formy	2021
	M-CHAT - F	Špecializované pracovisko napr. ACVA	Vyškolenie odborníkov	2021

Odôvodnenie ŠOP skríningu PAS

Skríning porúch autistického spektra formou M-CHAT - R/F v 16 - 30 mesiacoch veku dieťaťa je súčasťou štandardu vyšetrení psychomotorického vývinu detí pri 2.-11. preventívnej prehliadke v primárnej starostlivosti platnej podľa „Štandardu vyšetrení psychomotorického vývinu detí pri 2. - 11. preventívnej prehliadke v primárnej starostlivosti.“ (vydaného Ministerstvom zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. b) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov). Napriek tomu je jeho vykonávanie v praxi nedostatočne časté. Tento ŠOP rozširuje počet udalostí spúšťajúcich vykonanie skríningu PAS o udalosti uvedené v algoritme „Skríning PAS“.

Level dôkazov, systematické metódy získavania týchto dôkazov, kritériá pre výber dôkazov, silné stránky aj obmedzenie súboru dôkazov, ako aj odôvodnenie použitia skríningu porúch autistického spektra je súčasťou horeuvedeného štandardu (pozri Prokopová et al., 2019). Počas prípravy štandardu boli revidované, doplňujúca literatúra podporujúca dôkazy potreby skríningu PAS k uvedenému štandardu je uvedená na konci tohto ŠOP.

Súbor ŠOP pre poruchy autistického spektra je zameraný na manažment porúch autistického spektra ako celok. ŠOP Skríning PAS umožňuje presnejšie zadefinovať ciele, upravuje zodpovedných špecialistov, zasadzuje skríning PAS do systému ŠOP pre komplexné riešenie skríningu, diagnostiky, manažmentu, ako aj cesty pacienta, ktoré nadväzujú na tento ŠOP. Z tohto dôvodu je nutné zadefinovať samostatný ŠOP pre skríning PAS v tomto rozsahu, teda nielen ako súčasť všeobecnej preventívnej prehliadky v pediatrii, ale ako súčasť algoritmu postupu pri podozrení na PAS v klinickej praxi.

Zadefinovaný zodpovedný špecialista pri skríningu PAS je VLDaD a VLD.

Navrhovaný štandardný postup zodpovedá v skupine ŠOP pre PAS za vyhodnotenie rizika porúch autistického spektra u pacienta a následné odporúčanie ďalšieho postupu.

Spúšťajúce faktory pre skríning sa rozširujú na ochorenia spôsobujúce 1. sekundárne autistické prejavy, 2. kedykoľvek, ak pediater odhalí všeobecné vývinové oneskorenie, oneskorenie rozvoja jazyka, regres v reči, narušený očný kontakt, neprítomnosť ukazovania, absenciu gest, repetitívne / nezvyčajné záujmy, neprítomnosť symbolickej hry. Rozširuje sa aj rozsah prehliadok na 9. - 13. prehliadku, kedy sa skríning vykoná 3. v prípade pozitivity SPMV, 4. obáv rodiča, 5. obáv pediatra, ako aj 6. pozitívnej rodinnej anamnézy neurovývinových porúch. 7. Náhodný záchyt u logopéda, 8. podozrenie v predškolskom, školskom zariadení, 9. u klinického alebo poradenského psychológa, 10. špeciálneho a liečebného pedagóga, resp. 11. v poradni alebo v centrách včasnej intervencie.

Včasná intervencia sa zahajuje už po zistení deficitov, nie je potrebná finálna diagnóza na započatie rehabilitácie deficitov.

Vekové obdobie pre skríning PAS v tomto ŠOP je neobmedzene.

Skríning sa vykonáva predovšetkým s nástrojom M-CHAT - R/F. Validita nástroja bola demonštrovaná na 16, 071 deťoch v USA vzorke (Robbins, 2014) a 2 500 deťoch v slovenskej vzorke detí (Hnilicová a kol., 2018b, Prokopová a kol., 2019). Skríning sa rozširuje na vykonanie M-CHAT - R vo veku 16 - 30 mesiacov s následným M-CHAT - F ak výsledok je 3 - 7 bodov. Ak je vek dieťaťa pod 16 mesiacov alebo nad 30 mesiacov VDLDaD/VLD rozhoduje o odoslaní na diagnostiku alebo skríning pri ďalšej preventívnej prehliadke najneskôr o 12 mesiacov po vykonaní posledného skríningu. Ak je skríning negatívny a VLDaD/VLD má stále podozrenie, môže odoslať dieťa na diagnostiku podľa ŠOP - Diagnostika PAS. (Level dôkazov III, najvyšší možný, nie je možná randomizovaná štúdia z etických dôvodov).
Pri tvorbe postupov boli zvážené prínosy, vedľajšie účinky a riziká všetkých intervencií. Bibliografia na konci tohto ŠOP podporuje zavedenie skríningu PAS, odôvodňuje jeho cost-efektivitu z hľadiska malej ceny vykonania skríningu, a veľkého významu včasného záchytu a včasnej intervencie na prognózu pacienta, ako aj na pokles ceny zdravotnej starostlivosti. Zvyšujúca sa prevalencia PAS v detskej populácii, dostupnosť diagnostiky a zlepšenie prognózy s výrazným poklesom nákladov pri včasnej intervencii a terapii predurčuje vhodnosť zaradenia do povinnej skríningovej skupiny. Včasná diagnostika a intervencia je spojená so zlepšením v sociálnej, rečovej, kognitívnej, ako aj behaviorálnej oblasti. Včasná diagnostika umožňuje zabezpečenie adekvátnej a medicínsky vhodnej terapie, liečbu pridružených príznakov, podporu edukácie. Riziko skríningu pri falošnej pozitivite testu je zanedbateľné v porovnaní s cost-efektivitou testu, ako aj deti falošne pozitívne skrínované spravidla vykazujú iné abnormality v psychomotorickom vývine, pre ktoré je zvýšená vigilancia a včasná intervencia prospešná.

Ak je skríning pozitívny, pediater je povinný odoslať dieťa na diagnostiku PAS.

M-CHAT - **R** sa odporúča vypĺňať buď v papierovej, alebo v elektronickej forme s okamžitým vyhodnotením. Zber dát bude zabezpečený centrálne podľa GDPR na vytvorenom portáli.

M-CHAT – R ™

Prosíme, odpovedzte na nasledujúce otázky podľa toho, ako sa Vaše dieťa zvyčajne správa. Ak ste správanie pozorovali iba zopár krát, ale zvyčajne ho dieťa nerobí, odpovedzte Nie.

Zakrúžkujte Áno alebo Nie na každú otázku.

1.	Ak ukážete na hračku cez miestnosť, pozerá Vaše dieťa na ňu? (napr. ak ukážete na hračku alebo zvieratko, pozrie sa dieťa na tú hračku alebo zvieratko?)	**Áno**	**Nie**
2.	Mali ste niekedy obavy, že vaše dieťa nepočuje?	**Áno**	**Nie**
3.	Hrá sa Vaše dieťa tak, že napodobňuje niečo alebo hrá sa s predstieraním niečoho? (napr. napodobňuje, že pije z prázdneho pohárika, napodobňuje, že telefonuje alebo napodobňuje, že kŕmi bábiku alebo plyšovú hračku) ?	**Áno**	**Nie**
4.	Vylieza rado Vaše dieťa na predmety? (napr. na nábytok, na preliezky, po schodoch)?	**Áno**	**Nie**
5.	Robí dieťa nezvyčajné pohyby prstami blízko očí? (napr. pohybuje prstami hore dole blízko svojich očí) ?	**Áno**	**Nie**
6.	Ukazuje Vaše dieťa ukazováčikom ak niečo chce alebo pýta si takto pomoc ? (napr. ukáže na jedlo alebo hračku, ktoré nedočiahne)	**Áno**	**Nie**
7.	Ukazuje ukazováčikom na niečo, čo ho zaujalo? (napr. ukáže na lietadlo na oblohe alebo na veľké nákladné auto na ceste) ?	**Áno**	**Nie**
8.	Prejavuje Vaše dieťa primeraný záujem o iné deti? (napr. pozoruje druhé deti, usmeje sa na ne alebo ide k nim) ?	**Áno**	**Nie**
9.	Prináša Vám Vaše dieťa veci, aby vám ich ukázalo – nielen aby ste mu pomohli, ale len aby sa s Vami podelilo o zážitok? (napr. ukáže Vám kvetinku, plyšovú hračku alebo autíčko)	**Áno**	**Nie**
10.	Reaguje Vaše dieťa na oslovenie svojim menom? (napr. keď ho oslovíte jeho menom, pozrie sa, povie niečo, vydá zvuk alebo zastaví, čo práve robí) ?	**Áno**	**Nie**
11.	Usmeje sa Vaše dieťa na Vás, keď sa vy usmejete na neho / ňu?	**Áno**	**Nie**
12.	Znepokojujú Vaše dieťa bežné zvuky? (napr. kričí alebo plače kvôli hluku ako zvuk vysávača alebo hlučnejšia hudba) ?	**Áno**	**Nie**
13.	Chodí Vaše dieťa?	**Áno**	**Nie**
14.	Pozerá Vám dieťa do očí , keď s ním hovoríte, hráte sa s ním alebo ho obliekate?	**Áno**	**Nie**
15.	Snaží sa napodobňovať, čo robíte? (napr. zakýva Vám, zatlieska alebo zopakuje zvuky po Vás) ?	**Áno**	**Nie**
16.	Ak otočíte hlavou, aby ste sa na niečo pozreli, obzrie sa Vaše dieťa, aby videlo na čo sa pozeráte?	**Áno**	**Nie**

17.	Snaží sa Vaše dieťa, aby ste mu venovali pozornosť? (napr. pozrie sa na Vás, aby ste ho pochválili alebo povie „Pozri sa “ alebo „Pozeraj sa na mňa“) ?	**Áno**	**Nie**
18.	Rozumie dieťa, ak mu poviete, aby niečo urobilo? (napr. keď neukážete prstom, porozumie slovám „Daj knihu na stoličku“ alebo „Dones mi tvoju deku“) ?	**Áno**	**Nie**
19.	Ak sa stane niečo nové, pozrie sa dieťa na Vás, aby zistilo, čo si o tom myslíte? (napr. ak počuje zvláštny alebo smiešny zvuk, vidí novú hračku, pozrie sa na Vás) ?	**Áno**	**Nie**
20.	Má Vaše dieťa rado pohybové aktivity? (napr. hojdanie sa alebo nadhadzovanie na Vašich kolenách) ?	**Áno**	**Nie**

Preložila MUDr. Silvia Hnilicová, PhD.
© 2009 Diana Robins, Deborah Fein, & Marianne Barton

Skóre	**Ďalší postup**
0 - 2	nie je potrebné ďalšie vyšetrenie na PAS
3 - 7	nutné pokračovať s overovacím dotazníkom M-CHAT – F
8 - 20	skríning je pozitívny, dieťa treba ďalej diagnostikovať ohľadom možného PAS

Skórovanie: *pri otázkach 2, 5 a 12 sa hodnotí každá odpoveď „áno“ jedným bodom. Pri ostatných otázkach sa každá odpoveď „nie“ hodnotí jedným bodom.*

Implementačné indikátory ŠOP

- Percento vykonaných M-CHAT - R ku všetkým PP počas 10. alebo 11. preventívnej prehliadky v primárnej starostlivosti (alternatíva Percento vykonaných M-CHAT - R ku všetkým PP u v 30 mesiacoch).
- Percento vykonaných M-CHAT – F ku všetkým M-CHAT – F s dosiahnutým počtom 3 - 7 bodov.

Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízna činnosť, PZS a pod.)

U detí s príznakmi poruchy autistického spektra je nespochybniteľné, že ide o dlhodobo nepriaznivý zdravotný stav, vyžadujúci osobitnú starostlivosť. Nárok na rodičovský príspevok (t. j. štátna sociálna dávka, ktorou štát prispieva oprávnenej osobe na zabezpečenie riadnej starostlivosti o dieťa a vypláca ju príslušný Úrad práce, sociálnych vecí a rodiny), trvá do troch rokov veku dieťaťa. Po dovŕšení troch rokov veku dieťaťa je možné poberať rodičovský príspevok naďalej , najdlhšie do 6 rokov veku v prípade, že dieťa má dlhodobo nepriaznivý zdravotný stav , teda taký, ktorý trvá minimálne rok. Dlhodobo nepriaznivý zdravotný stav dieťaťa posudzuje príslušný Úrad práce, sociálnych vecí a rodiny na základe žiadosti oprávnenej osoby.

Z posudkového hľadiska, posudkoví lekári Sociálnej poisťovne, posudzujú dlhodobo nepriaznivý zdravotný stav dieťaťa, ktoré si vyžaduje osobitnú starostlivosť, a to na účely § 15 ods. 1 d zákona č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov, t. j. na účely dôchodkového poistenia osoby, ktorá sa riadne stará o takéto dieťa od dovŕšenia 6 rokov jeho veku, najdlhšie do 18 rokov veku. Sociálna poisťovňa vydá posudok o zdravotnom stave dieťaťa z vlastného podnetu na základe dát poskytnutých Ústredím práce, sociálnych vecí a rodiny, alebo na základe žiadosti opatrovateľa dieťaťa. Za osobitnú starostlivosť sa na tieto účely považuje pravidelná aplikácia liekov, dozor pre poruchy správania a asistenciu pri doprave, príprava stravy, kontrola pri hygiene, osobitný prístup pri poruchách správania, sprevádzanie do špecializovaných zdravotníckych a školských zariadení, náročný individuálny prístup.

Po dovŕšení 18 rokov veku jedincov s poruchou autistického spektra, posudkoví lekári Sociálnej poisťovne ich posudzujú na účely invalidity, na základe žiadosti o invalidný dôchodok. Od 1. novembra 2021 nadobúda účinnosť novela zákona č. 461 /2003 Z. z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov, v rámci ktorej sa v Prílohe č. 4 - Percentuálna miera poklesu schopnosti zárobkovej činnosti, k zákonu č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení, dopĺňa do Kapitoly V – Duševné choroby a poruchy správania, položka 9 – Poruchy autistického spektra. Miera poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť sa určí v rozpätí od 45 % do 100 % podľa závažnosti klinických prejavov a schopnosti jedinca fungovať v prirodzenom prostredí.

To znamená, že od 1. novembra 2021 posudkoví lekári Sociálnej poisťovne už nebudú prirovnávať jednotlivé prípady tejto skupiny chorôb k tým položkám z Kapitoly V - Duševné choroby a poruchy správania, ku ktorým sa klinické prejavy jedincov s poruchou autistického spektra najviac približujú.

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

ŠOP odporúčame revidovať raz za 2 roky z hľadiska posúdenia potreby aktualizácie vo vzťahu k:

- aktuálnym publikovaným poznatkom a výsledkom výskumu v dotknutých oblastiach,
- najnovším poznatkom vo vzťahu k problematike v zahraničnej praxi,
- výsledkom indikátorov kvality v rámci dobrej praxe pracovísk v SR,
- posúdenia efektivity,
- zberu podnetov zo strany pracovísk s implementovanými postupmi,
- podnetom zo strany ZP a ďalších zainteresovaných strán.

Literatúra

1. Baron-Cohen S, Cox A, Baird G et al (1996) Psychological markers in the detection of autism in infancy in a large population. Br J Psychiatry J Ment Sci 168:158–163
2. Baron-Cohen S, Allen J, Gillberg C (1992) Can autism be detected at 18 months? The needle, the haystack, and the CHAT. Br J Psychiatry J Ment Sci 161:839–843. doi:10.1192/bjp.161.6.839
3. CDC, 2021. Získané z https://www.cdc.gov/ncbddd/autism/screening.html
4. Dawson G. Why It's Important to Continue Universal Autism Screening While Research Fully Examines Its Impact. JAMA Pediatr 2016; 170:527
5. García-Primo, P., Hellendoorn, A., Charman, T. *et al*. Screening for autism spectrum disorders: state of the art in Europe. *Eur Child Adolesc Psychiatry* **23,** 1005–1021 (2014). https://doi.org/10.1007/s00787-014-0555-6
6. Hnilicová S, Ostatníkova D. Poruchy autistického spektra-včasná diagnostika a skríning. pediatria pre prax. (2018a) 19(2), 52-56.
7. Hnilicová, S., Púčaťová, A., Mikovicsová, K., Šidíková, L., Hnilica, P., Ostatníková, D. . Poruchy autistického spektra - epidemiológia a skríning Lekársky obzor. –Lekársky obzor – HERBA – Lekársky obzor 7-8/2018 Roč. 67, č. 7-8 (2018b), s. 226-233. – ISSN (print) 0457-4214
8. Hyman SL, Levy SE, Myers SM, COUNCIL ON CHILDREN WITH DISABILITIES, SECTION ON DEVELOPMENTAL AND BEHAVIORAL PEDIATRICS. Identification, Evaluation, and Management of Children With Autism Spectrum Disorder. Pediatrics 2020; 145.
9. Ostatníková,D., Pivovarčiová,A., Hnilicová,S., Babinská,K. Manažment detí s autizmom. Pediatria pre prax. 81. 014; 15(2). Dostupné na: www.solen.sk/pdf/49d4a228d7a1df88c1d131d159197871.pdf
10. Prokopová, E, Matušková, O: Štandard vyšetrení psychomotorického vývinu detí pri 2.-13. preventívnej prehliadke v primárnej starostlivosti platnej podľa Štandard vyšetrení psychomotorického vývinu detí pri 2.-11. preventívnej prehliadke v primárnej starostlivosti. vydaného Ministerstvom zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. b) zákona 576/2004 Z.z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
11. Robins DL. Screening for autism spectrum disorders in primary care settings. Autism 2008; 12:537.
12. Robins DL, Fein D, Barton ML, Green JA (2001) The Modified Checklist for Autism in Toddlers: an initial study investigating the early detection of autism and pervasive developmental disorders. J Autism Dev Disord 31:131–144
13. Robins Diana L., Casagrande K., Barton M., Chen Chi-Ming A.,ThydeDumont-Mathieu, Fein Deborah (2014). Validation of the Modified Checklist for Autism in Toddlers, Revised With Follow-up (M-CHAT-R/F).Pediatrics Jan 2014, 133 (1) 37-45; DOI: 10.1542/peds.2013-1813.
14. Zwaigenbaum L, Bryson S, Rogers T et al (2005) Behavioral manifestations of autism in the first year of life. Int J Dev Neurosci Off J Int Soc Dev Neurosci 23:143–152. doi:10.1016/j.ijdevneu.2004.05.001
15. Zwaigenbaum L, Bauman ML, Fein D, et al. Early Screening of Autism Spectrum Disorder: Recommendations for Practice and Research. Pediatrics 2015; 136 Suppl 1:S41.
16. American Psychiatric Association. Autism spectrum disorder. In: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition, American Psychiatric Association, Arlington, VA 2013. p.50.
17. Auyeung B, Baron-Cohen S, Wheelwright S, Allison C. The Autism Spectrum Quotient: Children's Version (AQ-Child). J Autism Dev Disord 2008; 38:1230.
18. Baron-Cohen S, Wheelwright S, Skinner R, et al. The autism-spectrum quotient (AQ): evidence from Asperger syndrome/high-functioning autism, males and females, scientists and mathematicians. J Autism Dev Disord 2001; 31:5.
19. Berument SK, Rutter M, Lord C, et al. Autism screening questionnaire: diagnostic validity. Br J Psychiatry 1999; 175:444.
20. Brereton AV, Tonge BJ, Mackinnon AJ, Einfeld SL. Screening young people for autism with the developmental behavior checklist. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 2002; 41:1369.
21. Chandler S, Charman T, Baird G, et al. Validation of the social communication questionnaire in a population cohort of children with autism spectrum disorders. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 2007; 46:1324.
22. Charman T, Baird G, Simonoff E, et al. Testing two screening instruments for autism spectrum disorder in UK community child health services. Dev Med Child Neurol 2016; 58:369.
23. Chlebowski C, Robins DL, Barton ML, Fein D. Large-scale use of the modified checklist for autism in low-risk toddlers. Pediatrics 2013; 131:e1121.
24. Dumont-Mathieu T, Fein D. Screening for autism in young children: The Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT) and other measures. Ment Retard Dev Disabil Res Rev 2005; 11:253.
25. Eaves LC, Wingert H, Ho HH. Screening for autism: agreement with diagnosis. Autism 2006; 10:229.
26. Eaves LC, Wingert HD, Ho HH, Mickelson EC. Screening for autism spectrum disorders with the social communication questionnaire. J Dev Behav Pediatr 2006; 27:S95.

27. Ehlers S, Gillberg C, Wing L. A screening questionnaire for Asperger syndrome and other high-functioning autism spectrum disorders in school age children. J Autism Dev Disord 1999; 29:129.
28. Gray KM, Tonge BJ, Sweeney DJ, Einfeld SL. Screening for autism in young children with developmental delay: an evaluation of the developmental behaviour checklist: early screen. J Autism Dev Disord 2008; 38:1003.
29. Gray KM, Tonge BJ. Screening for autism in infants and preschool children with developmental delay. Aust N Z J Psychiatry 2005; 39:378.
30. Guthrie W, Wallis K, Bennett A, et al. Accuracy of Autism Screening in a Large Pediatric Network. Pediatrics 2019; 144.
31. Kleinman JM, Robins DL, Ventola PE, et al. The modified checklist for autism in toddlers: a follow-up study investigating the early detection of autism spectrum disorders. J Autism Dev Disord 2008; 38:827.
32. Maenner MJ, Shaw KA, Baio J, et al. Prevalence of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years - Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2016. MMWR Surveill Summ 2020; 69:1.
33. Oosterling IJ, Swinkels SH, van der Gaag RJ, et al. Comparative analysis of three screening instruments for autism spectrum disorder in toddlers at high risk. J Autism Dev Disord 2009; 39:897.
34. Pandey J, Verbalis A, Robins DL, et al. Screening for autism in older and younger toddlers with the Modified Checklist for Autism in Toddlers. Autism 2008; 12:513.
35. Pierce K, Carter C, Weinfeld M, et al. Detecting, studying, and treating autism early: the one-year well-baby check-up approach. J Pediatr 2011; 159:458.
36. Posserud MB, Lundervold AJ, Gillberg C. Validation of the autism spectrum screening questionnaire in a total population sample. J Autism Dev Disord 2009; 39:126.
37. Robins DL, Casagrande K, Barton M, et al. Validation of the modified checklist for Autism in toddlers, revised with follow-up (M-CHAT-R/F). Pediatrics 2014; 133:37.
38. Robins DL, Dumont-Mathieu T, Fein D. Use of the modified checklist for autism in toddlers in general pediatric settings. Developmental and Behavioral News 2009; 18:4.
39. Robins DL, Dumont-Mathieu TM. Early screening for autism spectrum disorders: update on the modified checklist for autism in toddlers and other measures. J Dev Behav Pediatr 2006; 27:S111.
40. Robins DL, Fein D, Barton ML, Green JA. The Modified Checklist for Autism in Toddlers: an initial study investigating the early detection of autism and pervasive developmental disorders. J Autism Dev Disord 2001; 31:131.
41. Robins DL. Screening for autism spectrum disorders in primary care settings. Autism 2008; 12:537.
42. Rutter M, Bailey A, Lord C, et al. The Social Communication Questionnaire (SCQ) Manual, Western Psychological Services, Los Angeles, CA, 2003.
43. Salisbury LA, Nyce JD, Hannum CD, et al. Sensitivity and Specificity of 2 Autism Screeners Among Referred Children Between 16 and 48 Months of Age. J Dev Behav Pediatr 2018; 39:254.
44. Smith NJ, Sheldrick C, Perrin EC. An abbreviated screening instrument for autism spectrum disorders. Infant Ment Health J 2012; 34:149.
45. Snow AV, Lecavalier L. Sensitivity and specificity of the Modified Checklist for Autism in Toddlers and the Social Communication Questionnaire in preschoolers suspected of having pervasive developmental disorders. Autism 2008; 12:627.
46. Stone WL, Coonrod EE, Ousley OY. Brief report: screening tool for autism in two-year-olds (STAT): development and preliminary data. J Autism Dev Disord 2000; 30:607.
47. Stone WL, Coonrod EE, Turner LM, Pozdol SL. Psychometric properties of the STAT for early autism screening. J Autism Dev Disord 2004; 34:691.
48. Stone WL, McMahon CR, Henderson LM. Use of the Screening Tool for Autism in Two-Year-Olds (STAT) for children under 24 months: an exploratory study. Autism 2008; 12:557.
49. Survey of Wellbeing of Young Children. https://sites.google.com/site/swycscreen/parts-of-the-swyc/posi (Accessed on September 10, 2015).
50. Toh TH, Tan VW, Lau PS, Kiyu A. Accuracy of Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT) in Detecting Autism and Other Developmental Disorders in Community Clinics. J Autism Dev Disord 2018; 48:28.
51. Voracek M, Dressler SG. Lack of correlation between digit ratio (2D:4D) and Baron-Cohen's 'Reading the Mind in the Eyes' test, empath, systemizing, and autism-spectrum quotients in a general population sample. Pers Individ Dif 2006; 41:1481.
52. Wakabayashi A, Baron-Cohen S, Wheelwright S, Tojo Y. The Autism-Spectrum Quotient (AQ) in Japan: A cross-cultural comparison. J Autism Dev Disord 2006; 36:263.
53. Warren Z, Stone W, Humberd Q. A training model for the diagnosis of autism in community pediatric practice. J Dev Behav Pediatr 2009; 30:442.
54. Weitlauf AS, Vehorn AC, Stone WL, et al. Using the M-CHAT-R/F to Identify Developmental Concerns in a High-Risk 18-Month-Old Sibling Sample. J Dev Behav Pediatr 2015; 36:497.
55. Wetherby AM, Brosnan-Maddox S, Peace V, Newton L. Validation of the Infant-Toddler Checklist as a broadband screener for autism spectrum disorders from 9 to 24 months of age. Autism 2008; 12:487.
56. Witwer AN, Lecavalier L. Autism screening tools: an evaluation of the Social Communication Questionnaire and the Developmental Behaviour Checklist-Autism Screening Algorithm. J Intellect Dev Disabil 2007; 32:179.
57. World Health Organization. The ICD-10 Classification of Mental and Behavioural Disorders. Clinical descriptions and diagnostic guidelines. www.who.int/classifications/icd/en/bluebook.pdf (Accessed on March 28, 2018).
58. Yuen T, Penner M, Carter MT, et al. Assessing the accuracy of the Modified Checklist for Autism in Toddlers: a systematic review and meta-analysis. Dev Med Child Neurol 2018; 60:1093.

Poznámka:
Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný operačný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.
Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.

Copyright

Výlučným vlastníkom tohto dokumentu je Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky. Informácie publikované v tomto dokumente je možné šíriť len so súhlasom MZ SR a uvedením ich zdroja. Tento dokument bol pripravený v súlade s doterajšími vedeckými poznatkami v danej oblasti a s ohľadom na medicínu založenú na dôkazoch. Pre zdravotníckych pracovníkov predstavuje štandardný postup, ktorý má byť dodržaný. Zároveň neznižuje zodpovednosť lekára odchýliť sa od daného štandardného postupu v závislosti od okolností a individuálneho stavu pacienta.
Poskytovateľ zdravotnej starostlivosti zabezpečí dodržanie tohto postupu a uplatňovanie takých zásad a prístupov, aby zdravotná starostlivosť bola poskytovaná lege artis a v súlade s platnou legislatívou.

Účinnosť
Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 15. decembra 2021.

Vladimír Lengvarský
minister zdravotníctva

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:

Poruchy autistického spektra – diagnostika – 1. revízia

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0182	*15. jún 2021*	*schválené*	*1. júl 2021*
0182R1	*30. november 2021*	*schválené*	*15. december 2021*

Verzia	*Hlavní autori*	*Odborný garant*
2.0	**Mgr. Hana Celušáková, PhD. doc. MUDr. Igor Ondrejka, PhD.**	**MUDr. Terézia Rosenbergerová hlavný odborník pre detskú psychiatriu**
Dátum účinnosti		*Kontakt*
od	**do**	**MZ SR, odbor štandardných klinických postupov, Limbová 2, 837 52 Bratislava, email: sdtp.tim@health.gov.sk**
15. 12. 2021	**14. 12. 2023**	

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu
Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.
Odborní koordinátori: MUDr. Helena Glasová, PhD.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP

Recenzenti
členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc., PhD.; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim. prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Pavol Macho, PhD., MHA; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Mária Murgašová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; MUDr. Martin Vochyan; MUDr. Andrej Zlatoš

Technická a administratívna podpora
Podpora vývoja a administrácia: Ing. Peter Čvapek; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo;, Ing. Petra Hullová; JUDr. Marcela Virágová, MBA; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Barbora Kováčová; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; Mgr. Anton Moises; PhDr. Dominik Procházka

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: "Tvorba nových a inovovaných postupov štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

OBSAH

AUTORSKÝ KOLEKTÍV 1493
ZOZNAM SKRATIEK A VYMEDZENIE ZÁKLADNÝCH POJMOV 1494
PRE KOHO JE DOKUMENT URČENÝ A AKÝ JE CIEĽ DOKUMENTU? 1495
KOMPETENCIE 1495
ÚVOD 1496
ŠTANDARDNÝ OPERAČNÝ POSTUP – DIAGNOSTIKA PAS 1500
DOPLNOK ŠOP 1501
Tab. č. 1 Odporúčanie pre úpravu a doplnenie potrebných zabezpečení 1501
IMPLEMENTAČNÉ INDIKÁTORY ŠOP 1502
STANOVISKO EXPERTOV (POSUDKOVÁ ČINNOSŤ, REVÍZNA ČINNOSŤ, PZS A POD.) 1502
ODPORÚČANIA PRE ĎALŠÍ AUDIT A REVÍZIU ŠTANDARDU 1503
LITERATÚRA 1503
COPYRIGHT 1504

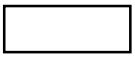
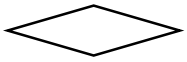
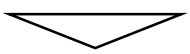
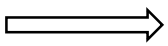
AUTORSKÝ KOLEKTÍV

- Mgr. Hana Celušáková, PhD.
- doc. MUDr. Igor Ondrejka, PhD.
- MUDr. Ján Šuba, MPH
- MUDr. Terézia Rosenbergerová
- MUDr. Marcela Šoltýsová
- MUDr. Silvia Hnilicová, PhD.
- Prof. MUDr. Daniela Ostatníková, PhD.
- MUDr. PhDr. Igor Hrtánek, PhD.
- Mgr. Oľga Rajecová
- Mgr. Katarína Gromošová
- Mgr. Eva Turáková

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

ADI-R	Diagnostické interview na autizmus – revidované
ADOS-2	Diagnostika a hodnotenie porúch autistického spektra – druhé vydanie
CAN	Syndróm týraného, zneužívaného a zanedbávaného dieťaťa
FAS	Fetálny alkohol syndróm
IDS	Inteligenčná a vývojová škála pre deti vo veku 5-10
IDS-P	Inteligenčná a vývojová škála pre predškolské deti
IQ	Inteligenčný kvocient
KP	Klinický psychológ
LP	Liečebný pedagóg
PAS	Poruchy autistického spektra
PP	Poradenský psychológ
SON-R	Neverbálny inteligenčný test pre deti
ŠAS	Špecializovaná ambulantná starostlivosť
ŠP	Špeciálny pedagóg
TEKOS	Test komunikačného správania
ÚZS	Ústavná zdravotná starostlivosť
VINELAND 3	Vinelandská škála adaptívneho správania 3. vydanie
VLD	Všeobecný lekár pre dospelých
VLDaD	Všeobecný lekár pre deti a dorast
WISC	Wechslerova inteligenčná škála pre deti
W-J IE II	Woodcock-Johnson International Edition II. vydanie
WPPSI	Wechslerova inteligenčná škála pre predškolské deti

Tvary diagramu

Začiatok a koniec procesu	
Aktivita, obsah procesu, krok	
Rozhodovací bod (áno/nie, iná otázka)	
Poznámka, dokument	
Čakanie	
Procesná linka „flow“	

Pre koho je dokument určený a aký je cieľ Dokumentu?

Cieľová skupina:

ŠAS, ÚZS, VLDaD, VLD, poisťovne

Cieľ:

- Cieľom tohto štandardného operačného postupu je zjednotiť, aktualizovať a zefektívniť diagnostiku pacientov s PAS.
- Príslušní odborníci, pacienti a ich opatrovníci získajú informáciu o štandardných postupoch pri podozrení a diagnostike PAS.
- Vytvoriť podmienky na zabezpečenie starostlivosti o osoby s PAS s cieľom zníženia budúcich extrémnych nákladov pri zanedbaní včasnej diagnostiky a intervencie.
- Zadefinovať zodpovedných a oprávnených odborníkov v starostlivosti a štandardné vyšetrovacie postupy pacientov s PAS.

Odôvodnenie zmeny:

Celosvetový nárast prevalencie PAS vyžaduje usmerniť skríning, aktívne vyhľadávanie, diagnostiku, liečbu a manažment týchto porúch.

Súbor ŠOP pre PAS zjednocuje prístup pri prevencii, diagnostike, manažmente a liečbe PAS s cieľom zabezpečenia štandardnej starostlivosti a jej dostupnosti pre pacientov a prevenciu dopadov ochorenia na kvalitu života osôb s PAS.

Neexistuje usmernenie o špeciálnom prístupe pri ambulantnej a ústavnej starostlivosti, ktorú pacienti s PAS vyžadujú pri pridružených ochoreniach.

Kompetencie

Štandardné postupy	**Kompetencie**	
Lekár – špecializácia *Iný špecialista*	*Vek pacienta*	*Úkon*
Všeobecný lekár pre deti a dorast	do 26 rokov	odoslanie na diagnostiku pri podozrení alebo pozitívnom skríningu na PAS
Detský psychiater	do 18 rokov + 364 dní	diagnostika PAS diferenciálna diagnostika diagnostika komorbídnych duševných porúch
Klinický psychológ	neobmedzene	zhodnotenie vývinovej úrovne alebo kognitívnych schopností a adaptívneho správania diferenciálna diagnostika
Diagnostik s príslušným oprávnením administrovať	neobmedzene	zhodnotenie prítomnosti deficitov charakteristických pre

metódu ADOS-2 - detský psychiater, iný lekár, klinický / poradenský psychológ, špeciálny pedagóg, liečebný pedagóg, logopéd		PAS z priameho pozorovania dieťaťa metódou ADOS-2
Diagnostik s príslušným oprávnením administrovať metódu ADI-R - detský psychiater, iný lekár, klinický / poradenský psychológ, liečebný pedagóg, logopéd	neobmedzene	zhodnotenie prítomnosti deficitov charakteristických pre PAS vo vývinovej histórii dieťaťa metódou ADI-R
Poradenský psychológ	neobmedzene	zhodnotenie vývinovej úrovne alebo kognitívnych schopností a adaptívneho správania diferenciálna diagnostika
Logopéd	neobmedzene	logopedické vyšetrenie zhodnotenie vývinu jazyka diferenciálna diagnostika vývinovej jazykovej poruchy
Detský neurológ	do 18 rokov + 364 dní	diagnostika neurologických ochorení
Klinický genetik	neobmedzene	diagnostika genetických ochorení
Špecialista na metabolické ochorenia	neobmedzene	diagnostika metabolických ochorení
Liečebný pedagóg	neobmedzene	vývinová funkčná diagnostika zhodnotenie vývinovej úrovne
Špeciálny pedagóg	neobmedzene	špeciálno-pedagogické vyšetrenie čiastkových funkcií a akademických zručností
Psychiater	starší ako 18 rokov	diagnostika PAS diferenciálna diagnostika diagnostika komorbídnych duševných porúch

Úvod

Diagnostika porúch autistického spektra vyžaduje komplexný multidisciplinárny prístup, pozostávajúci z viacerých postupných krokov. Vytváranie tohto štandardu vychádza zo zahraničných guidelines a odporúčaní medicíny založenej na dôkazoch. Rovnako sa snaží zohľadniť požiadavky pripravovanej 11. revízie Medzinárodnej klasifikácie chorôb (MKCH-11).

1. Pozitívny skríning a informácie od pediatra

Predpokladom zahájenia diagnostického procesu je absolvovanie skríningu na PAS s pozitívnym výsledkom (viď. ŠOP PAS - skríning).

VLDaD pri podozrení na PAS odosiela dieťa do ambulancie detského psychiatra. VLDaD by pri odoslaní na diagnostiku PAS mal poskytnúť odborníkom v ŠAS informácie o prenatálnej, perinatálnej a rodinnej anamnéze, minulom a súčasnom zdravotnom stave a doteraz absolvovaných vyšetreniach v ŠAS.

2. Diagnostické zhodnotenie prítomnosti deficitov charakteristických pre PAS

Posúdenie sociálnych, komunikačných schopností a prítomnosti stereotypného, repetitívneho a úzko vymedzeného správania podľa kritérií MKCH-10 a perspektívne MKCH-11 pre PAS musí byť objektivizované použitím štandardizovaných diagnostických metód, pozostávajúcich z:

- priameho pozorovania dieťaťa (ADOS-2) a
- **zhodnotenia vývinovej histórie dieťaťa**. Vysoko odporúčanou metódou na zhodnotenie vývinovej histórie dieťaťa a prítomnosti deficitov významných pre PAS je ADI-R, ktorý je nevyhnutné preložiť a štandardizovať pre SR. Do štandardizácie ADI-R je možné použiť klinické interview s rodičom.

ADOS-2 a ADI-R musia byť administrované zaškoleným diagnostikom s príslušným oprávnením - detský psychiater, iný lekár, klinický / poradenský psychológ, špeciálny pedagóg (len ADOS-2), liečebný pedagóg, logopéd.

Kombinácia diagnostických škál ADI-R a ADOS-2 sa považuje za „zlatý štandard“ v diagnostickom procese PAS. Dosahujú až 85%-nú senzitivitu a 87%-nú špecificitu s kritériami prezentovanými v MKCH-10. Kombinácia týchto nástrojov zároveň poskytuje informácie o profile a závažnosti deficitov v jednotlivých oblastiach charakteristických pre PAS, čo je východiskom pre následnú intervenciu.

Štúdie preukázali dobré psychometrické vlastnosti ADOS-2, diagnostická validita pretrváva aj v rôznych jazykových mutáciách. Preto nie je na jeho používanie nevyhnutná štandardizácia pre slovenskú populáciu.

3. Zhodnotenie kognitívnych schopností a adaptívneho správania

Diagnóze PAS musí predchádzať zhodnotenie vývinovej úrovne alebo kognitívnych schopností dieťaťa. Pri hodnotení deficitov v sociálnych a komunikačných schopnostiach dieťaťa, v úrovni hry a pod. by sme mali zohľadňovať jeho dosiahnutú vývinovú úroveň, t. j. mentálny, nie chronologický vek.

Do 3 rokov dieťaťa sa odporúča používať **vývinovú škálu** (napr. Bayleyovej vývinové škály alebo Mullenova škála skorého učenia), ktoré by mal administrovať klinický psychológ, poradenský psychológ, alebo liečený pedagóg. Implementácia MKCH-11 vyžaduje štandardizovanie vývinovej škály na slovenskú populáciu. Pred jej dostupnosťou je vhodné použiť klinicky relevantné metódy na stanovenie vývinovej úrovne.

Po treťom roku života sa odporúča použiť **komplexný individuálne administrovaný inteligenčný test**. Pre neverbálne deti vo veku 2,5 - 7 rokov SON-R 2½ – 7 SK, pre verbálne deti od 6. roku WISC III SK alebo od 5. roku W-J IE II.

Deti vo veku 2,5 - 5 rokov, pokiaľ sú verbálne, musia mať zhodnotené aj verbálne kognitívne schopnosti. Implementácia MKCH-11 vyžaduje štandardizovanie vhodného komplexného testu na slovenskú populáciu - buď IDS-P – Inteligenčnú a vývinovú škálu pre predškolské deti (3 - 5 rokov) a IDS - Inteligenčnú a vývinovú škálu pre deti vo veku 5 - 10 rokov, alebo WPPSI-IV - Wechslerovu inteligenčnú škálu pre predškolské deti (2,5 – 7,5 roka), WISC-V - Wechslerovu inteligenčnú škálu pre deti, 5. revíziu (6 - 17 rokov).

Ak dieťa po ukončenom 3. roku výrazne zaostáva a úlohy v inteligenčnom teste nie je schopné zvládnuť alebo neparticipuje na vyšetrení, odporúča sa do mentálneho veku 3 roky sledovať vývinové oblasti a použiť vývinovú škálu.

Ak je pre závažný stav alebo kombináciu s telesným a zmyslovým postihnutím diagnostika intelektových schopností dieťaťa nerealizovateľná, odporúča sa hodnotenie **adaptívneho správania**, ktoré do veľkej miery odráža stupeň poruchy intelektu.

Pri stanovovaní poruchy intelektu sa vždy odporúča použiť okrem vývinovej škály alebo inteligenčného testu aj škálu na posúdenie **adaptívneho správania**. Pokles schopností sa musí prejaviť nielen v inteligenčnom teste, ale aj adaptívnom správaní. Adaptívne správanie sa musí merať v sociálnom a kultúrnom kontexte, štandardizovaným nástrojom, citlivým na očakávania a štandardy v slovenskej spoločnosti. Odporúča sa používať Vinelandskú škálu adaptívneho správania (použitie od narodenia po dospelosť), slovenská adaptácia je nevyhnutná.

Táto škála je podkladom na stanovenie profilu silných a slabých stránok dieťaťa, ako východiska pre intervenciu, zaškolenie a iné dôležité kroky v manažmente jedinca s PAS (viď. ŠOP PAS – manažment pacienta).

4. Zhodnotenie vývinu jazyka

Pri diagnostike PAS a diferenciálno - diagnostickom posúdení dieťaťa z hľadiska prítomnosti vývinovej jazykovej poruchy je nevyhnutné komplexné logopedické vyšetrenie. Cieľom logopedického vyšetrenia je zhodnotiť jazykový vývin, jeho oneskorenie alebo narušenie v jednotlivých rovinách jazyka. Vhodné nástroje zvažuje logopéd na základe veku a klinického obrazu, medzi odporúčané metódy patrí: Language Use Inventory (LUI), Early Sociocognitive Battery (ESB), Laheyovej metóda, Multilingválny hodnotiaci nástroj pre naratíva (MAIN-SK).

5. Psychiatrické vyšetrenie – stanovenie diagnózy

Diagnózu PAS stanovuje detský psychiater, alebo po dosiahnutí veku 18 rokov psychiater. Psychiater realizuje štandardné psychiatrické vyšetrenie, komplexne zhodnotí závery realizovaných somatických a psychodiagnostických vyšetrení a v rámci diferenciálnej diagnostiky zváži potrebu ich doplnenia.

Spektrum navrhnutých vyšetrení sa odvíja od zhodnotenia anamnestických údajov, pridružených ťažkostí a od podozrenia na iné telesné alebo duševné ochorenie. Zo somatických vyšetrení treba zvážiť potrebu: neurologického, genetického, metabolického, ORL (ušno-nosno-krčné), očného a foniatrického vyšetrenia. Pri somatickom vyšetrení treba tiež sledovať príznaky FAS, sebapoškodzovania alebo zlého zaobchádzania s dieťaťom. Detský psychiater by mal v rámci diferenciálno – diagnostického posúdenia zhodnotiť vzťahovú väzbu, prítomnosť CAN syndrómu, prítomnosť porúch súvisiacich s vývinom jazyka, adaptačných porúch, emočných porúch špecifických so začiatkom pre detstvo, poruchy sociálneho fungovania so začiatkom špecifickým pre detstvo a dospievanie. Psychiater pre dospelých by mal v rámci diferenciálno – diagnostického posúdenia vylúčiť najmä rozvoj psychotického ochorenia, poruchy osobnosti a správania u dospelých, poruchu intelektu.

Súčasťou vyšetrenia je tiež posúdenie prítomnosti ďalších duševných porúch, ktoré môžu byť pridružené k diagnóze PAS (komorbidity).

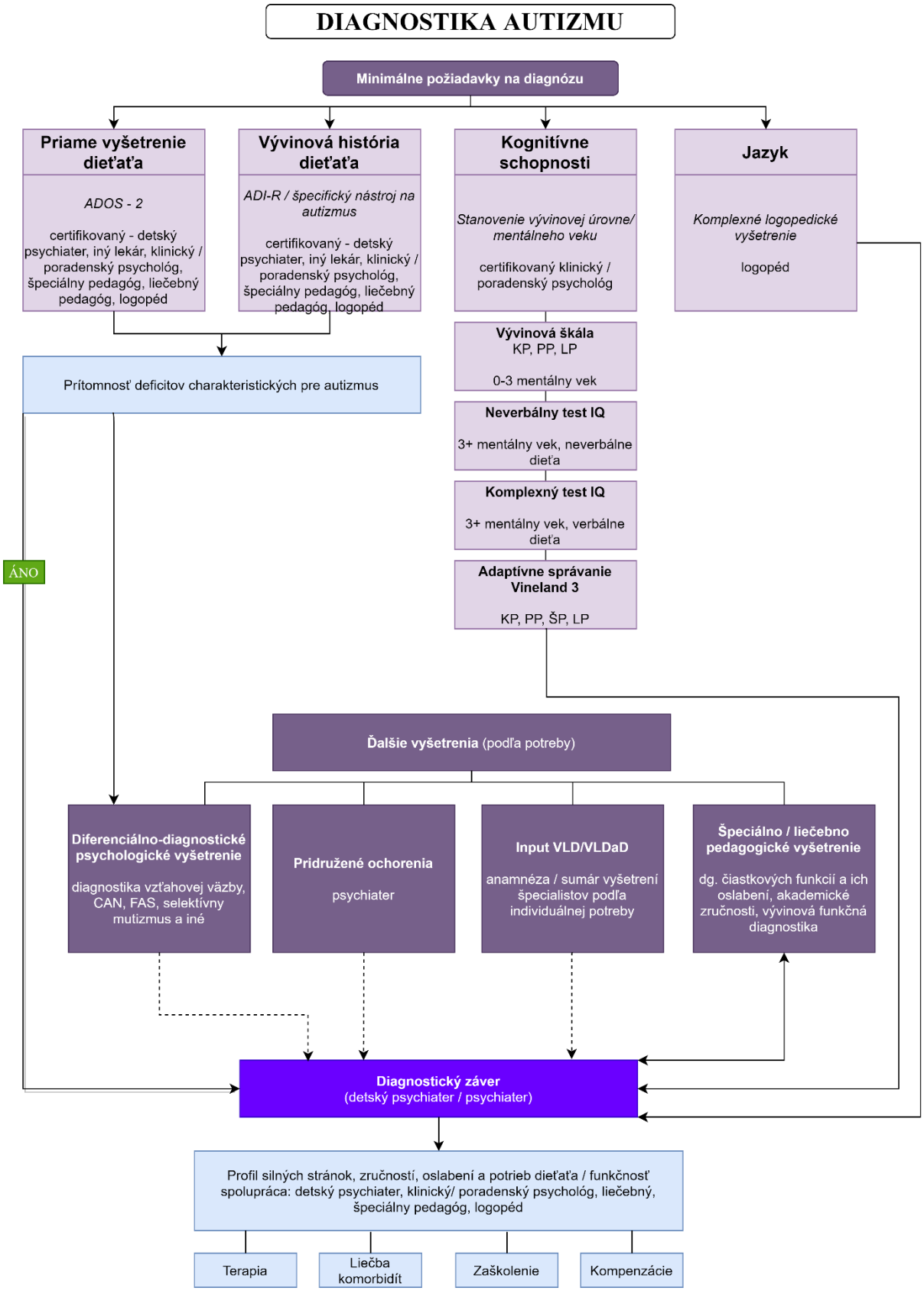
6. Špeciálno-pedagogické alebo liečebno-pedagogické vyšetrenie

Súčasťou diagnostického procesu je špeciálno-pedagogické alebo liečebno-pedagogické vyšetrenie, ktoré má za cieľ diagnostiku čiastkových funkcií a ich oslabení, posúdenie akademických zručností, u liečebných pedagógov aj zhodnotenie vývinovej úrovne a vývinovú funkčnú diagnostiku.

7. Profil silných stránok, zručností, oslabení a potrieb jedinca s PAS

V nadväznosti na stanovenie diagnózy PAS a pridružených ochorení, posúdenie kognitívnych, jazykových schopností a adaptívneho správania, sa odporúča pokračovať s vytvorením profilu silných stránok, zručností, oslabení a potrieb jedinca s PAS. Tieto možno použiť na vytvorenie plánu manažmentu založeného na potrebách, berúc do úvahy rodinný a vzdelávací kontext.

Štandardný operačný postup – diagnostika PAS



Doplnok ŠOP

Tabuľka č. 1: Odporúčanie pre úpravu a doplnenie potrebných zabezpečení

Odporúčanie pre úpravu a doplnenie potrebných zabezpečení				
Diagnostika	ADOS-2	Diagnostik s príslušným oprávnením administrovať metódu ADOS - 2	Školiace pracoviská Vyškolenie dostatočného počtu odborníkov na administráciu a vyhodnotenie ADOS-2	2023
	ADI-R	Diagnostik s príslušným oprávnením administrovať metódu ADI-R ADI-R	Preklad Štandardizácia Školiace pracoviská Vyškolenie dostatočného počtu odborníkov na administráciu a vyhodnotenie ADI-R	2025
	Bayleyovej vývinové škály	Klinický psychológ Poradenský psychológ Liečebný pedagóg	Preklad Štandardizácia Školiace pracoviská	2025
	Komplexný test IQ pre deti nad 2,5 roka IDS-P, IDS / WPPSI-IV, WISC-V	Klinický psychológ Poradenský psychológ	Preklad Štandardizácia Školiace pracoviská	2025
	Reč – ESB	Logopéd	Štandardizácia Školiace pracoviská	2024
	Detská psychiatrická diagnostika	Detský psychiater	Špecializačná príprava nových detských psychiatrov	2021
	Diagnostika neurologických ochorení (diferenciálne-diagnosticky, komorbídne)	Detský neurológ	Špecializačná príprava nových detských neurológov	
	Diagnostika genetických ochorení (diferenciálne-diagnosticky, komorbídne)	Klinický genetik		
	Diagnostika metabolických ochorení (diferenciálne-diagnosticky, komorbídne)	Špecialista na metabolické ochorenia		
	Adaptívne správanie	Vineland 3	Preklad Štandardizácia Školiace pracoviská	2025

Implementačné indikátory ŠOP

Implementačné indikátory ŠOP	
Položka	Indikátor
ADOS - 2	Percento ADOS-2 u všetkých pacientov s diagnostikou na PAS - od roku 2025
ADI-R	Percento ADI-R u všetkých pacientov s diagnostikou na PAS - od roku 2025
VINELAND 3	Percento VINELAND 3 u všetkých pacientov s diagnostikou na PAS - od roku 2025
Komplexné logopedické vyšetrenie	Percento pacientov s komplexným logopedickým vyšetrením pri podozrení na PAS - od roku 2023
Vývinová škála / Komplexný inteligenčný test neverbálny alebo verbálny	Percento posúdenia vývinovej úrovne / kognitívnych schopností u všetkých pacientov s diagnostikou na PAS - od roku 2023

Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízna činnosť, PZS a pod.)

U detí s príznakmi poruchy autistického spektra je nespochybniteľné, že ide o dlhodobo nepriaznivý zdravotný stav vyžadujúci osobitnú starostlivosť. Nárok na rodičovský príspevok (t. j. štátna sociálna dávka, ktorou štát prispieva oprávnenej osobe na zabezpečenie riadnej starostlivosti o dieťa a vypláca ju príslušný Úrad práce, sociálnych vecí a rodiny), trvá do troch rokov veku dieťaťa. Po dovŕšení troch rokov veku dieťaťa je možné poberať rodičovský príspevok naďalej, najdlhšie do 6 rokov veku v prípade, že dieťa má dlhodobo nepriaznivý zdravotný stav, teda taký, ktorý trvá minimálne rok. Dlhodobo nepriaznivý zdravotný stav dieťaťa posudzuje príslušný Úrad práce, sociálnych vecí a rodiny na základe žiadosti oprávnenej osoby.

Z posudkového hľadiska, posudkoví lekári Sociálnej poisťovne posudzujú dlhodobo nepriaznivý zdravotný stav dieťaťa, ktoré si vyžaduje osobitnú starostlivosť, a to na účely §15 ods.1d zákona č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov, t. j. na účely dôchodkového poistenia osoby, ktorá sa riadne stará o takéto dieťa od dovŕšenia 6 rokov jeho veku, najdlhšie do 18 rokov veku. Sociálna poisťovňa vydá posudok o zdravotnom stave dieťaťa z vlastného podnetu na základe dát poskytnutých Ústredím práce, sociálnych vecí a rodiny, alebo na základe žiadosti opatrovateľa dieťaťa. Za osobitnú starostlivosť sa na tieto účely považuje pravidelná aplikácia liekov, dozor pre poruchy správania a asistenciu pri doprave, príprava stravy, kontrola pri hygiene, osobitný prístup pri poruchách správania, sprevádzanie do špecializovaných zdravotníckych a školských zariadení, náročný individuálny prístup.

Po dovŕšení 18 rokov veku jedincov s poruchou autistického spektra, posudkoví lekári Sociálnej poisťovne ich posudzujú na účely invalidity, na základe žiadosti o invalidný dôchodok. Od 1. novembra 2021 nadobúda účinnosť novela zákona č. 461 /2003 Z. z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov, v rámci ktorej sa v Prílohe č. 4 - Percentuálna miera poklesu schopnosti zárobkovej činnosti, k zákonu č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení, dopĺňa do

Kapitoly V – Duševné choroby a poruchy správania, položka 9 – Poruchy autistického spektra. Miera poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť sa určí v rozpätí od 45 % do 100 % podľa závažnosti klinických prejavov a schopnosti jedinca fungovať v prirodzenom prostredí. To znamená, že od 1. novembra 2021 posudkoví lekári Sociálnej poisťovne už nebudú prirovnávať jednotlivé prípady tejto skupiny chorôb k tým položkám z Kapitoly V - Duševné choroby a poruchy správania, ku ktorým sa klinické prejavy jedincov s poruchou autistického spektra najviac približujú.

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

ŠOP odporúčame revidovať raz za 2 roky z hľadiska posúdenia potreby aktualizácie vo vzťahu k:

- aktuálnym publikovaným poznatkom a výsledkom výskumu v dotknutých oblastiach,
- najnovším poznatkom vo vzťahu k problematike v zahraničnej praxi,
- výsledkom indikátorov kvality v rámci dobrej praxe pracovísk v SR,
- posúdenia efektivity,
- zberu podnetov zo strany pracovísk s implementovanými postupmi,
- podnetom zo strany ZP a ďalších zainteresovaných strán.

Literatúra

1. Constantino, J. N., & Charman, T. (2016). Diagnosis of autism spectrum disorder: Reconciling the syndrome, its diverse origins, and variation in expression. The Lancet Neurology, 15(3), 279–291. https://doi.org/10.1016/S1474-4422(15)00151-9
2. Johnson, C. P., & Myers, S. M. (2007). Identification and Evaluation of Children With Autism Spectrum Disorders. Pediatrics, 120(5), 1183–1215. https://doi.org/10.1542/peds.2007-2361
3. Lord, C., Rutter, M., & Le Couteur, A. (1994). Autism Diagnostic Interview-Revised: A revised version of a diagnostic interview for caregivers of individuals with possible pervasive developmental disorders. Journal of Autism and Developmental Disorders, 24(5), 659–685.
4. Lord, Catherine, Brugha, T. S., Charman, T., Cusack, J., Dumas, G., Frazier, T., Jones, E. J. H., Jones, R. M., Pickles, A., State, M. W., Taylor, J. L., & Veenstra-VanderWeele, J. (2020). Autism spectrum disorder. Nature Reviews. Disease Primers, 6(1), 5. https://doi.org/10.1038/s41572-019-0138-4
5. Lord, Catherine, Rutter, M., DiLavore, P. C., Risi, S., Gotham, K., & Bishop, S. L. (2012). Autism diagnostic observation schedule, second edition. Western Psychological Services.
6. NICE. (2017). Recommendations | Autism spectrum disorder in under 19s: Recognition, referral and diagnosis | Guidance | NICE. NICE. https://www.nice.org.uk/guidance/cg128/chapter/Recommendations#autism-diagnostic-assessment-for-children-and-young-people
7. Randall, M., Egberts, K. J., Samtani, A., Scholten, R. J., Hooft, L., Livingstone, N., Sterling-Levis, K., Woolfenden, S., & Williams, K. (2018). Diagnostic tests for autism spectrum disorder (ASD) in preschool children. The Cochrane Database of Systematic Reviews, 7, CD009044. https://doi.org/10.1002/14651858.CD009044.pub2
8. Rivard, M., Terroux, A., Mercier, C., & Parent-Boursier, C. (2014). Indicators of Intellectual Disabilities in Young Children with Autism Spectrum Disorders. Journal of Autism and Developmental Disorders, 45(1), 127–137. https://doi.org/10.1007/s10803-014-2198-3
9. Tassé, M. J., Balboni, G., Navas, P., Luckasson, R., Nygren, M. A., Belacchi, C., Bonichini, S., Reed, G. M., & Kogan, C. S. (2019). Developing behavioural indicators for intellectual functioning and adaptive behaviour for ICD-11 disorders of intellectual development. Journal of Intellectual Disability Research: JIDR, 63(5), 386–407. https://doi.org/10.1111/jir.12582
10. Tassé, Marc J., Schalock, R. L., Balboni, G., Bersani, H., Borthwick-Duffy, S. A., Spreat, S., Thissen, D., Widaman, K. F., & Zhang, D. (2012). The construct of adaptive behavior: Its conceptualization, measurement, and use in the field of intellectual disability. American Journal on Intellectual and Developmental Disabilities, 117(4), 291–303. https://doi.org/10.1352/1944-7558-117.4.291
11. WHO. (2019). ICD-11—International Classification of Diseases 11th Revision. https://icd.who.int/en/. https://icd.who.int/browse11/l-m/en#/http%3a%2f%2fid.who.int%2ficd%2fentity%2f437815624

Poznámka:
Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný operačný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.
Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.

Copyright

Výlučným vlastníkom tohto dokumentu je Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky.
Informácie publikované v tomto dokumente je možné šíriť len so súhlasom MZ SR a uvedením ich zdroja. Tento dokument bol pripravený v súlade s doterajšími vedeckými poznatkami v danej oblasti a s ohľadom na medicínu založenú na dôkazoch. Pre zdravotníckych pracovníkov predstavuje štandardný postup, ktorý má byť dodržaný. Zároveň neznižuje zodpovednosť lekára odchýliť sa od daného štandardného postupu v závislosti od okolností a individuálneho stavu pacienta.
Poskytovateľ zdravotnej starostlivosti zabezpečí dodržanie tohto postupu a uplatňovanie takých zásad a prístupov, aby zdravotná starostlivosť bola poskytovaná lege artis a v súlade s platnou legislatívou.

Účinnosť
Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 15. decembra 2021.

Vladimír Lengvarský
minister zdravotníctva

VESTNÍK MINISTERSTVA ZDRAVOTNÍCTVA SR

Vydáva Ministerstvo zdravotníctva SR vo V OBZOR, s.r.o., Bratislava.
Tlač: V OBZOR, s.r.o. Objednávky na predplatné, aj jednorazové vybavuje V OBZOR, s.r.o., Bratislava, tel.: 0905 361 251.
Adresa pre písomný styk: V OBZOR, s.r.o, P.O.Box 64, 820 12 Bratislava 212, E-mail: obzor@obzor.sk, www. obzor.sk