

Názov:

**Systematický monitoring
kardiovaskulárneho rizika v primárnej
sfére s cieľom znížiť mieru výskytu
preventabilných ochorení srdca a ciev**

Autor:

doc. MUDr. Štefan Farský, CSc., FESC

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:

Systematický monitoring kardiovaskulárneho rizika v primárnej sfére s cieľom znížiť mieru výskytu preventabilných ochorení srdca a ciev

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre PpVP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
034	15. jún 2022	schválené	1. júl 2022

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:

doc. MUDr. Štefan Farský, CSc., FESC

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: 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 PpVP: Rastislav Bilík, MSc.; Mgr. Milada Eštoková, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; PhDr. Zuzana Gavalierová, MPH; MUDr. Darina Haščiková, 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; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP; MUDr. František Podivinský, PhD.; Mgr. Iveta Nagyová Rajničová, PhD.; MUDr. Eva Sabolová; Mgr. Henrieta Savinová; Mgr. Robert Ševčík; 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: Ing. Peter Čvapek; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Gabriela Tamášová; Mgr. Sabína Brédová; Mgr. Michaela Čavojská; Mgr. Miroslav Hečko; Mgr. Michal Kratochvíla, PhD.; Ing. Martin Malina; PhDr. Dominik Procházka

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

kardiovaskulárne riziko, životný štýl, edukácia a ekonomická stimulácia poistenca, všeobecný lekár pre dospelých, ambulancia vedená sestrou

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

AHA	American Heart Association
BIA	Bioelektrická impedančná analýza
BIHS	Britská a írská hypertenziologická spoločnosť
ED	Erektilná dysfunkcia
EHS	Európska hypertenziologická spoločnosť
ESC	Európska kardiologická spoločnosť
KV	Kardiovaskulárny
KVO	Kardiovaskulárne ochorenia
KVR	Kardiovaskulárne riziko
NCZI	Národné centrum zdravotníckych informácií
RF	Rizikový faktor
SCORE2	Systematic Coronary Risk Estimation 2
SCORE2-OP	Systematic Coronary Risk Estimation 2 Older Persons
VLD	Všeobecný lekár pre dospelých

Definícia

Systematický monitoring KV rizika je program primárnej prevencie kardiovaskulárnych ochorení (KVO). Je kombináciou riadeného monitoringu KV rizikových faktorov na úrovni poistencov podliehajúcich preventívnym prehliadkam u VLD, zdravotných poisťovní a národného registra, spolu s poradenstvom a efektívnym manažmentom rizikových faktorov akými sú fajčenie, nadváha alebo obezita, dyslipidémia a vysoký krvný tlak. Okrem systematického monitoringu a edukácie je potrebné zaviesť aj pozitívnu ekonomickú stimuláciu na podporu postupného znižovania úrovne rizikových faktorov v populácii. Konečným cieľom je účinne znížiť parametre výskytu odvrátiteľných chorôb srdca a ciev v populácii.

Podklady pre vznik programu

Pre úmrtnosť vo svete i u nás je rozhodujúca prevalencia ischemickej choroby srdca a mozgovo cievnej príhody. V Slovenskej republike stále trvá relatívne vysoká mortalita na choroby srdca a ciev, v tomto ukazovateli sme až na chvoste krajín EÚ. Nízky priemer hodnoty zdravého života v SR hovorí za všetko. Pritom všetci vieme, že srdcovo cievne choroby sú rozhodujúce z hľadiska kvality života a prežívania našich občanov, a že až 80 % z nich sa dá predísť zmenami životného štýlu. V tomto smere nestačia len osvetové programy. Potrebné je zaviesť pozitívnu ekonomickú stimuláciu, progresivitu v otázke zdravia. V oblasti rizikových faktorov sú pravidelné preventívne prehliadky len prvým krokom. V ďalšej fáze je potrebné, aby sa zbierali údaje o RF od VLD z každej preventívnej prehliadky a z nich sa vypočítalo KVR jednotlivých poistencov na nasledujúcich 10 rokov. A konkrétne informovať poistencov, ako sa zmení ich celkové riziko pri zmene jednotlivého rizikového faktora.

Takisto možno monitorovať VLD, ako sa mení celkové riziko vypočítané pre vybranú kapitovanú populáciu, o ktorú sa stará a porovnávať priemerné hodnoty meniace sa v čase, aj s inými poskytovateľmi zdravotnej starostlivosti v ambulanciách VLD a získať aj dáta o situácii v oblasti jednotlivých RF a KVR na národnej úrovni, v rámci pravidelného monitoringu NCZI, a podľa nich upravovať zdravotnú politiku štátu. No a v poslednej fáze je nutné zaviesť pozitívnu ekonomickú situáciu k znižovaniu hodnoty individuálneho KVR u jednotlivých poistencov a priemernej hodnoty kardiovaskulárneho rizika zo všetkých preventívnych prehliadok u príslušného všeobecného lekára. To bude viesť k účinnému zníženiu priemernej hodnoty KVR pre celú populáciu SR a významnému zlepšeniu hodnoty parametra odvrátiteľných úmrtí.

Program vychádza z odporúčaní Európskej kardiologickej spoločnosti (ESC) k prevencii ochorení srdca a ciev z r. 2016 a 2021, kde sa účinnosť monitoringu KVR hodnotí v zmysle medicíny založenej na dôkazoch u osôb a aspoň jedným RF na úrovni 1B (1,2). ESC odporúča t. č. používať skórovací systém SCORE2 pre vek do 69 rokov, u starších systém SCORE2-OP (2). Donedávna používaná internetová aplikácia HeartScore, vypracovaná ESC aj v slovenskom jazyku, končí svoju platnosť v apríli 2022. Podobné skórovacie systémy používané vo svete, a niektoré z nich sú odporúčané aj WHO, ako napr. HEARTS (3,4), ďalej U-Prevent (5), QRISK3 (6). Výraznou inováciou systému SCORE2 a SCORE2-OP je zmena lipidového parametra. Miesto LDL-cholesterolu sa používa hodnota nonHDL-cholesterolu, ktorá lepšie vystihuje aj tzv. reziduálne riziko, t. j. KVR pretrvávajúce aj po dosiahnutí cieľových hodnôt LDL-cholesterolu.

Miesto výkonu

Systematický monitoring KVR sa poskytuje v ambulanciách VLD. Pre tento účel môže VLD vyčleniť osobitý čas pre ambulanciu vedenú sestrou, ktorá môže vykonávať monitoring KVR pre poistencov jedného alebo viacerých poskytovateľov zdravotnej starostlivosti.

Indikácie na zaradenie do programu systematického monitoringu KVR sú:

1. Muži vo veku od 40 do 65 rokov na preventívnej prehliadke.
2. Ženy vo veku od 50 do 65 rokov na preventívnej prehliadke.
3. Pacienti vo veku menej ako 70 rokov s chronickými zápalovými ochoreniami, erektilnou dysfunkciou alebo s migrénou sprevádzanou aurou.

Poznámka: Do programu sa nezaraďujú pacienti s preukázanými aterosklerotickými kardiovaskulárnymi ochoreniami, s diabetom mellitus, s chronickým ochorením obličiek alebo s geneticky podmienenými dyslipidémiami typu familárnej hypercholesterolémie, u ktorých sa postupuje podľa špecifických klinických štandardov. Do programu sa nezaraďujú ani osobitné preventívne prehliadky darcov krvi. Naopak, do programu sa zaraďujú pacienti s ochoreniami ako sú hypertenzia, hypercholesterolémia, metabolický syndróm, nikotinizmus, nadhmotnosť, obezita a podobné ochorenia patriace do sféry primárnej prevencie.

Optimálne časové zaradenie do programu

Každé 2 roky pri preventívnej prehliadke.

Personálne požiadavky a kompetencie

Systematický monitoring vykonáva VLD alebo sestra buď s vysokoškolským vzdelaním v odbore ošetrovateľstvo, sestra ktorá pracuje v ambulancii VLD aspoň 5 rokov alebo sestra, ktorá je vyškolená svojim VLD.

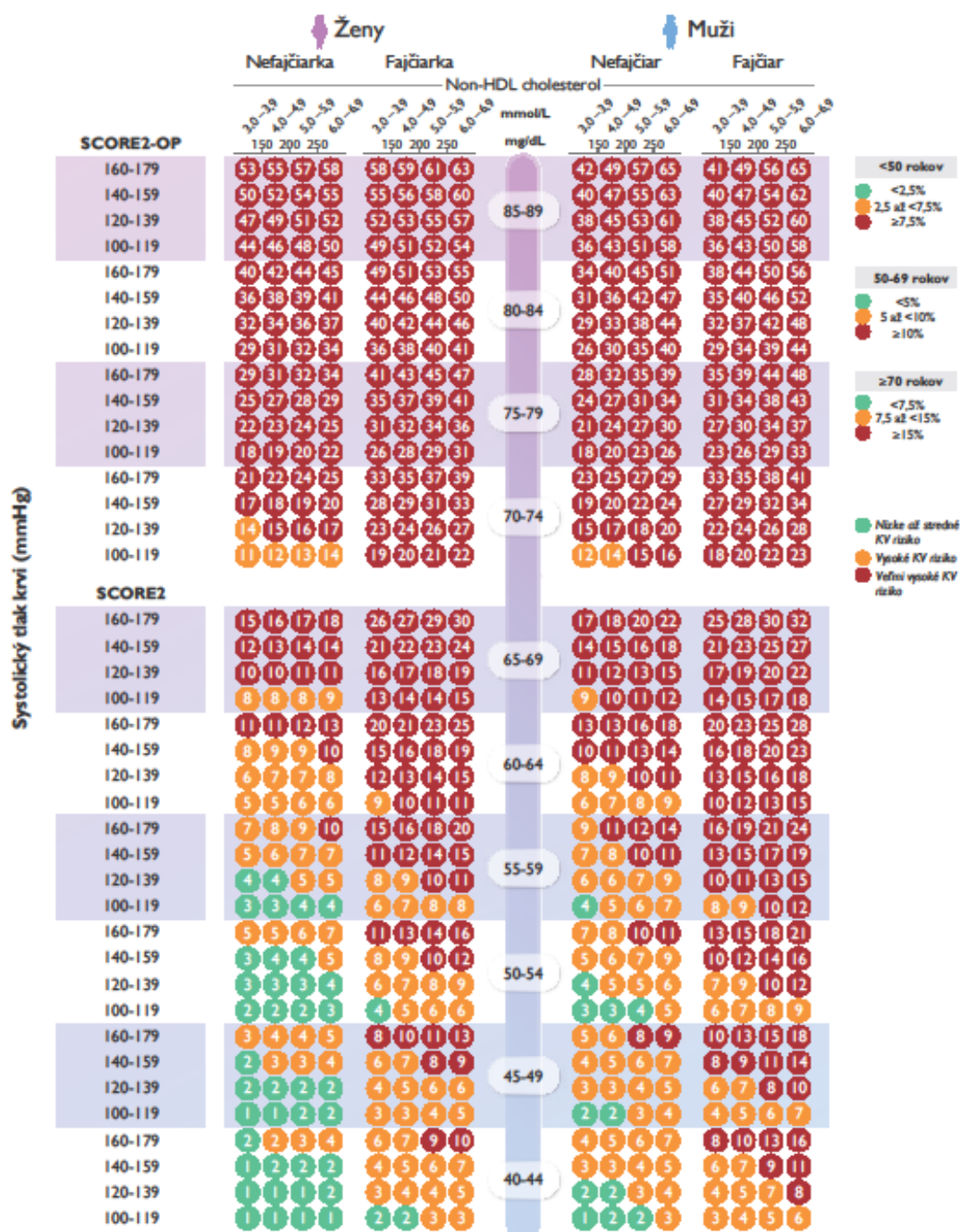
Prístrojové požiadavky

V prvej fáze, pokiaľ nie je k dispozícii slovenská verzia internetovej aplikácie SCORE2, postačuje manuálne zadávanie hodnôt tlaku krvi a hladiny nonHDL-cholesterolémie do tabuľky SCORE 2 pre krajinu s vysokým rizikom (Tabuľka č. 1). Slovenská republika je v skórovacom systéme ESC zaradená do tohto pásma (2).

Tabuľka č. 1 SCORE2 a SCORE2-OP (2)

Stratifikačný systém SCORE2 a SCORE2-OP na odhad kardiovaskulárneho (KV) rizika

10-ročné riziko fatálnej a nefatálnej KV príhody v populácii
s vysokým rizikom KV ochorení.¹



Referencie:
1. Spracované podľa Odporúčaní ESC pre prevenciu kardiovaskulárnych ochorení v klinickej praxi 2021 (2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice)

Prístrojové vybavenie po dostupnosti slovenskej verzie internetovej aplikácie SCORE2:

- automatický tlakomer krvného tlaku, certifikovaný podľa niektorých z protokolov EHS, AHA, BIHS, s elektronickým prenosom nameraných hodnôt do počítačovej aplikácie SCORE2,
- manžety na meranie krvného tlaku v minimálne 3 veľkostiach obvodu ramena, veľkosť manžety do 22 cm, 22 – 42 cm, nad 42 cm,
- elektronický prenos hodnôt nonHDL-cholesterolémie z certifikovaného laboratória do počítačovej aplikácie SCORE2.

Priestorové a časové požiadavky

Program sa vykonáva v priestoroch ambulancie VLD, takže nie sú potrebné ďalšie priestorové požiadavky. Je ale vhodné vyčlenenie osobitného času na vykonávanie programu tak, aby bol dostatok času a pokoja na výkony a edukáciu v rámci programu. To znamená vyčleniť vhodný časový priestor mimo rutínnej prevádzky ambulancie.


Základné komponenty programu systematického monitoringu KVR

Základnými súčasťami programu sú:

- Vyšetrenie pacienta, výška a hmotnosť pre výpočet BMI, zmeranie obvodu pásu vo výške polovice vzdialenosti medzi spodným okrajom dolného rebra a horným okrajom panvovej kosti v stoji pacienta.
- Zmeranie krvného tlaku a srdcovej frekvencie za štandardných podmienok 3x za sebou v intervale 1 – 2 min, výpočet priemernej hodnoty z 2 posledných meraní (7) a jej elektronické odoslanie do systému SCORE2.
- Odber krvnej vzorky na vyšetrenie nonHDL-cholesterolémie, jej odoslanie do certifikovaného laboratória a odoslanie výsledku elektronicky do systému SCORE2.
- Manažment a kontrola rizikových faktorov (fajčenie, artériová hypertenzia, nadhmotnosť/obezita, hladiny glukózy a krvných tukov, fyzická inaktivita, nadmerná konzumácia alkoholu, nedostatočný príjem ovocia a zeleniny).
- Výpočet KV rizika fatálnych i nefatálnych KV príhod na nasledujúcich 10 rokov podľa SCORE2.
- Modelovanie možných zmien hodnoty SCORE2 podľa zmien jednotlivých RF v interakcii s pacientom.
- Zaradenie pacienta do rizikovej skupiny podľa hodnoty SCORE2: vo veku do 50 rokov nízke – vysoké – veľmi vysoké riziko pri hodnotách <2,5, 2,5 <7,5 a $\geq 7,5$ %, resp. vo veku od 50 do 69 rokov pri hodnotách <5 %, 5 <10 % a ≥ 10 % (Tabuľka č. 2).
- Pri hodnotách SCORE2 pre vysoké a veľmi vysoké riziko sestra konzultuje ďalší postup s príslušným VLD.
- Písomná informácia poistenca resp. pacienta, ako má postupovať pri zmene životného štýlu tak, aby jeho hodnota KVR klesala.
- Dlhodobý (mnohoročný) kontakt s pacientom a podpora jeho preventívnych aktivít.
- Pravidelné odosielanie hodnôt SCORE2 konkrétnych jednotlivcov, zistených pri preventívnych prehliadkach a aj jednotlivých parametrov použitých pre výpočet SCORE2, hodnôt hmotnosti, výšky, BMI a obvodu pásu z pracoviska VLD do príslušnej zdravotnej poisťovne.

- Každá zdravotná poisťovňa vypočíta v dvojročnom intervale priemernú hodnotu KVR, BMI a obvodu pásu pre každého zmluvného VLD, pričom uplatní regresné matematické analýzy zohľadňujúce priemerný vek poistencov, ich pohlavie a životné prostredie (mesto, vidiek). Vypočítané priemerné hodnoty celkového KVR i priemerné jednotlivé parametre použité pre výpočet SCORE2 a priemerné hodnoty BMI a obvodu pásu odošle každá zdravotná poisťovňa v dvojročnom intervale do NCZI.

Tabuľka č. 2

 Kategórie KVR podľa hodnôt SCORE a SCORE2-OP u zdravých jednotlivcov v závislosti od veku a indikácie k liečbe (2)			
	<50 rokov	50 – 69 rokov	70 rokov a viac
Nízke až stredné KVR, liečba sa neodporúča	<2,5 %	<5 %	<7,5 %
Vysoké KVR, zväžiť začatie liečby	2,5 <7,5	5 <10 %	7,5 <15 %
Veľmi vysoké KVR, liečba je odporúčaná	≥ 7,5 %	≥ 10 %	≥ 15 %

Možné súčasti programu v indikovaných prípadoch sú:

- Dotazník na možnú depresiu (15).
- Dotazník na sexuálne funkcie (16).
- Dotazník na zloženie a časy jedla a úroveň hladu, dodržiavania reštrikcie v jedle (17).
- Bioimpedančné vyšetrenie zloženia tela (BIA), celkového a viscerálneho tuku, svalovej hmoty, metabolického veku.
- Ambulantné meranie kvality spánku, dotazník na kvalitu spánku (18).
- Telemetrický monitoring domáceho cvičenia.

Osobité aspekty pri určovaní KVR

Obézni pacienti


Parametre obezity nie sú zaradené do posledných odporúčaní na výpočet KV rizika s tým, že by už ďalej nezvýšili presnosť jeho odhadu podľa systému SCORE2 (2). Obezita síce zvyšuje úroveň jednotlivých rizikových faktorov typu dyslipidémie a artériovej hypertenzie, ktoré sú už zahrnuté do systému SCORE2, ale tiež priamo vedie k vzniku a vývoju KV ochorení a zvyšuje kardiovaskulárnu mortalitu nezávisle od iných RF (8). Okrem priameho účinku perikardiálneho tuku na epikardiálne prebiehajúce tepny, obezita významne ovplyvňuje koronárnu mikrovaskulatúru, kľúčový regulátor koronárneho prietoku (endotelálna dysfunkcia, subklinický zápal, remodelácia malých tepien). Obezita podporuje výrazným spôsobom vznik a vývoj srdcového zlyhávania a fibrilácie predsiení.

Súčasný poznatky zdôrazňujú význam brušnej obezity ako významného rizikového faktora nezávislého od hodnoty BMI. Dokonca, aj jednotlivci s normálnou hmotnosťou podľa BMI, ale so zvýšeným obvodom pásu ako prejavom brušnej obezity, sa nachádzajú v pásme

zvýšeného kardiometabolického rizika a zvýšenej mortality (9,10). Z rozsiahlych meta-analýz vyplýva, že relatívne riziko fatálneho a nefatálneho KVO, po adjustácií na vek, pohlavie a fajčenie, sa pri náraste obvodu pása o každý 1 cm kontinuálne zvyšuje u žien 1,05x a u mužov 1,02x (11). Teda pri náraste o 10 cm možno očakávať u žien zvýšenie rizika 1,5x.

Z uvedených dôvodov je potrebné vyhodnotiť pre určenie KVR okrem SCORE2 aj parametre obezity (BMI), a hlavne abdominálnej obezity podľa Tabuľky č. 3.

Tabuľka č. 3

 Riziko rozvoja kardiometabolických ochorení vo vzťahu k obvodu pása (12) 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

Pacienti s erektilnou dysfunkciou

Z hľadiska vyhodnotenia KVR je podstatné zistiť, či je príčinou ED obštrukčná ateroskleróza penilnej artérie. Ak áno, je veľký predpoklad, že v nasledujúcich rokoch sa u pacienta vyvinú príznaky ischémie myokardu v zmysle angina pectoris, infarktu myokardu a pod. Je to preto, že penilná artéria je podstatne užšia (1 – 2 mm) ako koronárne tepny (3 – 4 mm) a preto sa v nej obštrukčná ateroskleróza, ako generalizované ochorenie, vytvorí skôr ako vo vencovitých tepnách. Po diagnostikovaní ED de novo možno očakávať vývoj jednocievnej koronárnej choroby v priemere do 2 rokov, vývoj trojcievnej koronárnej choroby do 4 rokov (13,14). ED je považovaná za „posla“ ischemickej choroby srdca a je jej nezávislým rizikovým faktorom. Preto je tak dôležité Dopplerovské vyšetrenie alebo iné zobrazenie lumenu penilnej tepny. Okrem toho je v manažmente pacientov – mužov s vysokým koronárnym rizikom potrebné cielene zaradiť otázku na sexuálne funkcie aj s ohľadom na možnú súčasnú liečbu hypertenzie. Je známe, že pacienti sa sami tejto problematike radšej vyhnú. Možným riešením je vyplnenie dotazníka sexuálneho zdravia muža napr. IIEF-5 (16).

Pacienti s migrénou sprevádzanou aurou

Migréna je celkovo spojená so zvýšeným KVR, konkrétne je riziko ischemickej mozgovej príhody zvýšené 2x a riziko ischemickej srdcovej príhody 1,5x, pričom toto riziko je zvlášť zvýraznené u pacientov s migrénou sprevádzanou aurou. S cieľom znížiť KVR by sa u žien s týmto ochorením nemali indikovať kombinované hormonálne kontraceptíva a u mužov s týmto ochorením je fajčenie veľmi rizikové (2).

Chronické zápalové ochorenia

Pri zápalových ochoreniach, či už akútnych alebo chronických je KVR zvýšené. Najzreteľnejšie je to vyjadrené u pacientov s reumatoidnou artritídou, ktorá zvyšuje KVR približne o 50 %. Podľa výsledkov niektorých štúdií sa preto odporúča vypočítané KVR vynásobiť koeficientom

1,5 (2), úroveň dôkazov je však len IIa/B. V každom prípade je potrebné zobrať do úvahy aj stupeň aktivity tohto ochorenia a snažiť sa KVR čo najviac znížiť. Chronické zápalové ochorenia čreva zvyšujú KVR približne o 20 %, KVR mierne zvyšuje aj psoriáza a ankylozujúca spondylitída (2).

Indikácie na vyšetrenie subklinickej aterosklerózy

U jednotlivcov s vysokým a veľmi vysokým KVR iniciuje VLD, v spolupráci so špecialistami príslušných klinických odborov, vyšetrenia na zistenie možných aterosklerotických zmien, ktoré sa ešte klinicky neprejavili (2):

- Ultrazvukové vyšetrenie karotických tepien.
- CT koronárnu angiografiu a stanovenie hodnoty koronárneho skóre obsahu kalcia.
- Zmeranie rýchlosti aortálnej pulzovej vlny a hodnoty centrálného aortálneho tlaku, echokardiografia a vyšetrenie ABI indexu (Ankle-brachial index) majú z hľadiska reklasifikácie stupňa KVR a možného širokého použitia len obmedzenú hodnotu (2).

Edukačno-terapeutický program

Vychádza z poznatkov, že len správne informovaný pacient sa vie správne rozhodnúť a má potom dostatočnú adhérenciu k programu. V edukačno-terapeutickom programe dostanú pacienti odpovede na otázky typu: ako funguje srdcovo cievny systém, čo je ateroskleróza, aké sú prejavy ischemickej choroby srdca, mozgovej príhody, čo sú to rizikové faktory, ako možno znížiť riziko KVO.

Povinnými súčasťami programu sú nasledujúce informácie pre pacientov:

- stanovenie individuálneho kardiovaskulárneho rizika,
- zásady zdravého stravovania z pohľadu preventívnej kardiológie a rehabilitácie,
- zásady fyzického tréningu, o jeho účinnosti v preventívnej kardiológii,
- reálne možnosti odvykania od fajčenia,
- ako redukovať hmotnosť v prípade nadhmotnosti a obezity,
- čo je metabolický syndróm a súvislosť so vznikom cukrovky,
- zásady prevencie a nefarmakologickej liečby zvýšeného krvného tlaku,
- stresové správanie, sociálna podpora a jednoduché techniky zvládania stresu.

Pri realizácii edukačno-terapeutického programu v ambulancii vedenou sestrou postupuje sestra podľa monografie Fathi A a kol.: Odvrátiteľné riziká chorôb obehovej sústavy, edukácia sestrou (19).

Pozitívna ekonomická stimulácia k znižovaniu KVR

Aby systematický monitoring KVR bol efektívny v zmysle vytýčeného cieľa: „**znižit' mieru výskytu preventabilných chorôb srdca a ciev**“ je potrebné nezostať len pri edukácii pacienta, ale zaviesť aj pozitívnu ekonomickú stimuláciu k znižovaniu hodnoty individuálneho kardiovaskulárneho rizika u jednotlivých poistencov a priemernej hodnoty kardiovaskulárneho rizika zo všetkých preventívnych prehliadok u príslušného všeobecného lekára.

System odmien by mal byt' nasledovny:

- Odmieneny by mal byt' kazdy poistenec, ktorému sa podari pri nasledujúcej preventívnej prehliadke po 2 rokoch znizit' hodnotu svojho KVR aspon o 2,5 %.
- Odmieneny by mal byt' kazdy poistenec, ktorý sa pri vstupnej preventívnej prehliadke nachádzal v pásme obezity (BMI 30 a viac) a pri nasledujúcej preventívnej prehliadke znizil svoju pôvodnú hmotnosť aspon o 5 % z pôvodnej hmotnosti.
- Odmieneny by mal byt' kazdy poistenec, ktorý mal pri vstupnej prehliadke obvod pásu viac ako 102 cm u mužov resp. 88 cm u žien (vysoké metabolické riziko), a ktorý pri nasledujúcej preventívnej prehliadke znizil obvod pásu do úrovne zvýšeného metabolického rizika (muži 94 – 101 cm, ženy 80 – 87 cm).
- Bonusom nad rámec štandardnej odmeny za výkon preventívnej prehliadky by mal byt' odmieneny kazdy VLD, ktorému sa podari znizit' priemernú hodnotu KVR vypočítanú zo všetkých poistencov podliehajúcim preventívnym prehliadkam po 2 rokoch aspon o 2,5 %. Formou bonifikácie môže byt' aj zaradenie priemernej hodnoty KVR ako pridanú hodnotu kvality v rámci výpočtu koeficientu kvality poskytovateľov zdravotnej starostlivosti.
- Výšku a formu odmien stanovuje príslušná zdravotná poisťovňa. Ministerstvo zdravotníctva stanoví minimálnu hodnotu odmeny pre poistencov vo finančnom vyjadrení, formu odmeny určia jednotlivé zdravotné poisťovne podľa vlastného uváženia.

Odporúčania potrebné vykonať pre realizáciu programu

1. Vypracovať softvérové prepojenie systému SCORE2 so zdravotníckym softvérom používaným v ambulanciách VLD a formu elektronického prenosu hodnôt tlaku krvi a nonHDL-cholesterolémie do systému SCORE2.
2. Zaradiť hlásenia nameraných hodnôt KVR u jednotlivých poistencov do zdravotných poisťovní cestou doplnenia zdravotníckeho softvéru používaným v ambulanciách VLD.
3. Legislatívne zabezpečiť meranie obvodu pásu a stanovovanie hladiny nonHDL-cholesterolu do náplne preventívnych prehliadok u mužov vo veku 40 – 65 rokov, u žien vo veku 50 – 65 rokov a zabezpečiť stanovovanie hladiny nonHDL-cholesterolu v laboratóriách vyšetrujúcich krvné vzorky z preventívnych prehliadok.
4. Vydanie odborného usmernenia ministerstva zdravotníctva k realizácii programu a k vytvoreniu ambulancií vedených sestrou ako subjednotku ambulancie VLD.
5. Zaradenie výkonu systematického monitoringu KVR v rámci pravidelných preventívnych prehliadok do Zoznamu zdravotných výkonov s príslušnou úhradou poskytovateľom od zdravotných poisťovní. V prípade vykonania výkonu sestrou, bude sestra odmienená svojim VLD po vzájomnej dohode.
6. Na ekonomickú podporu realizácie projektu je žiadúca účelovo viazaná dotácia z preventívnych programov Európskej únie alebo z jej Fondu obnovy určeného pre SR.
7. Pre personálnu podporu vzniku ambulancií vedených sestrou, usporiada ministerstvo zdravotníctva v spolupráci s príslušnými odbornými spoločnosťami lekárov a sestier 3 regionálne konferencie (pre západné, stredné a východné Slovensko) s cieľom poskytnúť odborné a praktické informácie potrebné pre výkon systematického monitoringu KVR.

8. Ministerstvo zdravotníctva bude informovať patientske organizácie v SR o vzniku programu a fungovaní pracovísk systematického monitoringu KVR, a usporiada tlačovú konferenciu pri spustení programu. V spolupráci so Slovenskou spoločnosťou praktických lekárov pre dospelých bude prezentovať program na odborných podujatiach príslušných lekárskejších a sesterejších spoločností.

Odporúčania pre ďalšiu revíziu štandardu a činnosti pracovísk systematického monitoringu KVR

Odporúča sa každých 5 rokov vykonať revíziu štandardu z hľadiska zaradenia možných inovácií v súlade s vývojom medicíny založenej na dôkazoch.

Odporúča sa každé 2 roky nové posúdenie možností na rozšírenie indikácií systematického monitoringu KVR.

Odporúča sa priebežná kontrola činnosti na pracoviskách systematického monitoringu KVR revíznymi lekármi zdravotných poisťovní.

Literatúra

1. European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *Eur Heart J* 2016, 37:2315-2381.
2. European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *Eur Heart J* 2021, 42: 3227-3337.
3. HEARTS technical package for cardiovascular disease management in primary health care: risk based CVD management ISBN 978-92-4-000136-7 (electronic version) ISBN 978-92-4-000137-4 (print version). Geneva: World Health Organization; 2020. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO
4. The WHO CVD Risk Chart Working Group. World Health Organization cardiovascular disease risk charts: revised models to estimate risk in 21 global regions. *Lancet Glob Health*. 2019;7(10):E1332-45. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(19\)30318](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(19)30318)
5. Rosello X et al. Risk prediction tools in cardiovascular disease prevention. *Eur J Prev Cardiol* 2019, Vol. 26(14) 1534-1544
6. <https://www.qrisk.org>
7. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. *European Heart Journal* (2018) 39, 3021-3104
8. Obesity and Cardiovascular Disease. A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation*. 2021;143:e984-e1010 DOI:10.1161/CIR.0000000000000973
9. Piche ME, Poirier P, Lemieux I, Despres JP. Overview of epidemiology and contribution of obesity and body fat distribution to cardiovascular disease: an update. *Prog Cardiovasc Dis*. 2018;61:103-113. doi:10.1016/j.pcad.2018.06.004
10. Sahakyan KR, Somers VK, Rodríguez-Escudero JP, Hodge DO, Carter RE, Sochor O, Coutinho T, Jensen MD, Roger VL, Singh P, et al. Normal-weight central obesity: implications for total and cardiovascular mortality. *Ann Intern Med*. 2015;163:827-835. doi: 10.7326/M14-2525
11. De Koning L et al. Waist circumference and waist-to-hip ratio as predictors of cardiovascular events: meta-regression analysis of prospective studies. *Eur Heart J* 2007, 28(7):850-6.
12. Fábryová L et al. Štandardný diagnostický a terapeutický postup na komplexný manažment nadhmotnosti/obezity v dospelom veku 1. revízia 2021. www.healthgov.sk
13. Vlachopoulos G, Terentes-Printzios DG, Ioakemidis NK et al. Prediction of cardiovascular events and all-cause mortality with erectile dysfunction: a systematic review and meta-analysis of cohort studies. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes* 2013; 6:99-109
14. Sanchez E, Pastuszak AW, Khera M. Erectile Dysfunction, Metabolic Syndrome, and Cardiovascular Risks. *Transl Androl Urol* 2017; 6(1):28-36
15. http://www.med.navy.mil/sites/NMCP2/PatientServices/SleepClinicLab/Documents/Beck_Depression_Inventory
16. Farský Š. Kardiosexuológia v rámci kardiovaskulárnej rehabilitácie. *Andrologický pacient z pohľadu kardiológa*. *Via pract* 2018, 15/1/:7-12
17. Stunkard AJ Messick, J. *Psychosomatic Research*, Vol. 29, No. 1, pp. 71-73, 1985) (Centrum pre diagnostiku a liečbu obezity, Praha. V. Hainer, M. Kunešová, M. Wagenknecht: upravený dotazník jedálnych zvyklostí
18. Morin Ch M, Belleville G, Belanger L et al. The Insomnia Severity Index: Psychometric Indicators to Detect Insomnia Cases and Evaluate Treatment Response. *Sleep*. 2011 May 1; 34(5): 601-608. doi: 10.1093/sleep/34.5.601
19. Fathi A a kol.: Odrátiteľné riziká chorôb obehovej sústavy, edukácia sestrou. *Infodoktor* 2020, 286 s.
20. Farský Š. Zásady stravovania z pohľadu kardiovaskulárnej prevencie a rehabilitácie. *Vask med* 2017, 9:83-86
21. Farský Š. Je potrebné zaviesť ekonomickú stimuláciu. *Zdravotnícke noviny* 24.10.2019, 38:4
22. Farský Š. Efektivita liečebných zmien životného štýlu v kardiológii. *Preventívna medicína IX*, 6.11.2019. Slovenská lekárska komora, Lekár a.s. Zborník, str. 28.
23. Farský Š. Efektivita liečebných zmien životného štýlu v kardiológii. Vyzvaná prednáška na 1. Výročnej multidisciplinárnej konferencii o tvorbe nových a inovovaných postupov pre výkon prevencie. Ministerstvo zdravotníctva SR, 16.10.2019
24. Farský Š. Zásady stravovania z pohľadu kardiovaskulárnej prevencie a rehabilitácie. Konferencia Labmed Slovenskej spoločnosti laboratórnej medicíny. Bratislava, 29.-30. 11. 2019
25. Farský Š. Effectivity of Therapeutic Lifestyle Changes in Cardiology. *Archives of Cardiology and Cardiovascular Diseases* ISSN: 2638-4744. Volume 2, Issue 2, 2019, PP: 26-32

Poznámka:

Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento preventívny 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. júla 2022.

Vladimír Lengvarský
minister zdravotníctva SR