

Cardiovascularis prevenció – 2016

Vértés András dr.¹ ■ Szabados Eszter dr.²

¹Egyesített Szent István és Szent László Kórház, I. Belgyógyászati Osztály, Budapest

²Pécsi Tudományegyetem, I. Belgyógyászati Klinika, Kardiológiai Prevenció és Rehabilitációs Tanszék, Pécs

A cardiovascularis betegségek jelentik világszerte a korai halálozás fő okát annak ellenére, hogy elsősorban a gazdaságilag fejlett országokban a cardiovascularis mortalitás az utóbbi évtizedekben jelentős csökkenést mutat. Ez a csökkenés részben a modern gyógyszeres és eszközös kezelésnek, részben a hatékony prevenció intézkedéseknek köszönhető, mint például a koleszterin- és vérnyomáscsökkentés, valamint a sikeres dohányzás elleni stratégiák. Ugyanakkor a kedvező tendenciát ellensúlyozza az elhízás és ezzel párhuzamosan a 2-es típusú cukorbetegség terjedése. Ezek megfékezésében is a sikeres életmódváltás a legalapvetőbb tennivaló. A jelen összefoglaló közleményben a szerzők áttekintik a legutóbbi európai prevenció irányelv alapján a cardiovascularis prevenció stratégiákat és elérendő célokat, a legfontosabb életmódbeli javaslatokat, és a már kialakult betegség esetén a szekunder prevenció gyógyszeres kezelési lehetőségeket. *Orv. Hetil.*, 2016, 157(38), 1526–1531.

Kulcsszavak: cardiovascularis betegségek, prevenció stratégiák, életmódváltás, szekunder prevenció

Cardiovascular prevention – 2016

Cardiovascular diseases are the main causes of premature death worldwide despite the fact that cardiovascular mortality decreased significantly in the last few decades in financially developed countries. This reduction is partly due to the modern medical and revascularisation treatments, and partly because of the effectiveness of prevention strategies such as lowering blood pressure and cholesterol level, as well as successful strategies against smoking. However, this positive trend is undermined by the striking growth in obesity and in type 2 diabetes mellitus, which could also be successfully controlled by lifestyle changes. This summary is based on an overview of the recent (2016) European Guideline for the Prevention of Cardiovascular Diseases. Here the authors describe preventive strategies and goals to be achieved, the most important lifestyle suggestions, and the secondary prevention medical treatment for patients with already established cardiovascular disease.

Keywords: cardiovascular diseases, prevention strategies, lifestyle changes, secunder prevention

Vértés, A., Szabados, E. [Cardiovascular prevention – 2016]. *Orv. Hetil.*, 2016, 157(38), 1526–1531.

(Beérkezett: 2016. július 22.; elfogadva: 2016. augusztus 11.)

Rövidítések

CV = cardiovascularis

Az Európai Unióban 2012-ben a cardiovascularis mortalitás átlaga 394 százezrelék volt. Az EU-átlagértéknél 7 országban volt alacsonyabb és 9 országban volt magasabb a szív- és érrendszeri halandóság. A legalacsonyabb értéket Franciaországban mérték, miszerint 100 000 lakosból 223 halt meg keringési rendszer okozta betegségben. A skála legmagasabb értéke: 1039 százezrelék Romániában található, ez több mint 4,7-szerese annak,

amit Franciaországban mértek. Magyarországon 100 000 lakosra 779 cardiovascularis (CV) halálozás jutott [1].

A modern gyógyszeres és eszközös kezelése ellenére továbbra is a CV-betegségek jelentik a vezető halálokat, ezért a CV-prevenció alapvető fontosságú. A háttérben húzódo atherosclerosis már gyermekkorban megkezdődhet, és azután lappangva, tünetmentesen fejlődik ki évek, évtizedek alatt. A betegség a legtöbb esetben már előrehaladott stádiumban van, amikor felfedezésre kerül, de akár végzetes is lehet megelőző figyelmeztető tünetek nélkül. Ismert tény, hogy a nők 64%-a úgy kapja meg az

első szívizominfarktust, hogy azt semmilyen bevezető tünet nem előzi meg. A látszólag egészséges (tünetmentes) egyénekben a CV-betegség kockázata legtöbbször a halmozottan fennálló rizikófaktorok együttes hatásának köszönhető.

Prevenációs stratégiák

Annak érdekében, hogy a CV-mortalitás csökkentése hatékony legyen, a prevenció lakossági és egyéni módszereit is alkalmazni kell. Az eredményeket folyamatosan kontrollálni kell, hogy a szükséges ponton beavatkozásokat lehessen tenni.

A *populációs stratégia* célja, hogy lakossági szinten csökkentse a CV-betegségek előfordulását, életmódbeli és környezeti változtatásokkal, amelyek célpontja maga a populáció egésze. Erre példa a dohányzás nyilvános helyeken történő betiltása, az élelmiszerek sótartalmának korlátozása, a telített zsírsavak fogyasztásának csökkentése, valamint a rendszeres testmozgás és a testsúlycsökkentés népszerűsítése. Ez a megközelítés nagy előnyökkel jár a populáció egészére nézve, habár kevés megfogható előnyt ad az adott egyén számára. Kiváló példa a populációs stratégiákra a Finnországban bevezetett, széles társadalmi bázisú dohányzásellenes kampány, amely Észak-karéliai Program néven vált ismertté [2]. A '70-es évek második felében a finn lakosság közel 40%-a dohányzott rendszeresen. A lakosság edukációja, széles körű leszoktató kampányok, a mostani hazai szabályozáshoz hasonló hatékony rendeletek révén mostanra sikerült elérni, hogy 20% alatti a dohányzók aránya, de ezen a ponton nem állt meg a folyamat: 2040-re 2% alá szeretnék leszorítani a dohányzás arányát, megvalósítva a „Tobacco-Free Finland” programot.

A *nagy kockázatú stratégia* lényege, hogy különböző preventív lépésekkel, intervenciókkal csökkentjük a legnagyobb CV-kockázatú egyének rizikóját, akár azokban az egyénekben, akiknek nincs még manifeszt érbetegségük, de a legnagyobb rizikójú kategóriába tartoznak, akár a már CV-betegséggel élők rizikóját, megelőzve az első, illetve az ismételt CV-esemény kialakulását. Ezek az egyének igen sokat profitálnak ebből a megközelítésből, hiszen az aktív életmódbeli és gyógyszeres kezelés sokat javít a rizikóstatuszukon, de ennek nagyon kicsi előnyeik vannak populációs szinten. Jellemzően nagy erőfeszítéseket tesznek ezeknek a legnagyobb kockázatú egyéneknek a felkutatásában, illetve a laikus hírforrások és médiák is bátorítják ezeket az egyéneket, hogy vegyenek részt szűrővizsgálatokon. A két stratégia nem kompetitív, kiegészítik egymást, mivel a kizárólag nagy kockázatú egyénekre korlátozódó prevenciónak nagyon limitált a hatása a populáció egészére nézve. A legnagyobb kockázatú egyének nyernek a legtöbbet a rizikófaktorok kezeléséből, csökkentéséből, a halálozás nagy része azonban a közepes kockázatú egyéneket érinti, azon egyszerű oknál fogva, hogy ők vannak a legtöbben, vagyis abszolút számban kevesebb a nagy kockázatú egyének között be-

következő cardiovascularis halálozás. Így a nagy kockázatú emberekre irányuló stratégiának ki kell egészülnie a populációs szintű prevenció stratégiával, amely széles tömegekben képes a rizikófaktorok csökkentésére, az egészséges életmód népszerűsítésére [3].

A cardiovascularis kockázat becslése

A *teljes cardiovascularis kockázat* azt jelenti, hogy az adott egyénben mekkora valószínűséggel fejlődik ki atheroscleroticus cardiovascularis esemény egy adott időtartamon belül. A „teljes kockázat” arra a rizikóra utal, amelyet az összes fő rizikófaktor (kor, nem, dohányzás, vérnyomás, lipidek) együttes számbavételével kalkulálhatunk ki. Bár ezt a terminust széles körben alkalmazzuk, nem árt tudni, hogy ez a „teljes kockázat” mégsem teljes, hiszen sokkal több kockázati tényezőről bizonyosodott be, hogy kisebb-nagyobb szerepe van a cardiovascularis betegségek kialakításában. A figyelembe vett fő rizikófaktorok csak mindössze 80–85%-ban magyarázzák meg az érbetegségek létrejöttét. A teljes kockázatnak a terápiás döntéshozatalban betöltött szerepét jól illusztrálja például az a tény, hogy a lipideknek, főleg nőkben, csak mérsékelt szerepük van a teljes kockázatra, amennyiben egyéb rizikófaktorral nem rendelkeznek. Mindent összevetve, a klinikusoknak szükségük van egy olyan gyors, könnyen áttekinthető kockázatbecslő módszerre, amellyel a rizikó gyorsan felmérhető, és amely alapján adekvát terápiás döntéseket hozhatnak. Ezt a célt szolgálja az Európai Kardiológiai Társaság jelenleg javasolt kockázatbecslő rendszere, a *SCORE (Systematic Coronary Risk Evaluation)*, amely az előbb említett fő rizikófaktorokat veszi figyelembe (életkor, nem, dohányzás, vérnyomás, koleszterin) és ezek alapján a 10 éven belül bekövetkező halálos koszorúér-esemény kockázatát adja meg [4]. Európában a magas és alacsony rizikójú országokra külön tábla használandó. Magyarország a magas CV-rizikójú országokba tartozik – Horvátország, Bosznia-Hercegovina, Litvánia, Montenegró, Lengyelország, Románia, Szerbia, Szlovákia, Törökország mellett. A 2016 ESC-ajánlás alapján már nagyon magas rizikójú országok csoportját is meghatározták, ide tartozik Albánia, Bulgária, Macedónia, Oroszország és Ukrajna.

Mikor indokolt a teljes cardiovascularis kockázat felmérése?

A klinikailag igazolt, manifeszt cardiovascularis betegségben szenvedők, a diabetesesek, akiknek egy vagy több rizikófaktoruk jelentősen magasabb (például a familiáris hypercholesterinaemia – FH), a közepes vagy súlyos stádiumú vesebetegség eleve nagy vagy nagyon nagy kockázattal rendelkeznek és azonnali, erélyes nem gyógyszeres és gyógyszeres terápiára szorulnak. A teljes kockázatot felmérő módszerek, például a SCORE, nem nekik szólnak, hanem a látszólag egészséges, tünetmentes egyének rizi-

kóbecslésére szolgálnak. Ideális esetben a panaszmentes egyének is legalább évente felkeresik háziorvosukat, ez kiváló alkalom lehet a szűrés, a kockázatbecslés elvégzésére. Az alábbi esetekben indokolt a kockázatelemzés:

1. Ha egy vagy több CV-rizikófaktora van az illetőnek, például dohányzás, túlsúly, hyperlipidaemia.
2. Ha a családi anamnézisben szerepel korai CV-betegség.
3. CV-betegségre utaló tünetek esetén, figyelembe véve azt, hogy a CV-betegség igazolása azonnal a nagyon nagy rizikójú kategóriába „helyezi” az adott egyént, és azonnali terápiát igényel a kockázatcsökkentés érdekében.
4. Ha az egyén kéri a kockázatbecslés elvégzését. A CV „rizikó-életkor” koncepció bevezetése segíthet betegeink számára megérteni és elfogadni a rizikófaktorok kezelésének fontosságát. Így például egy 40 éves, számos rizikófaktoral rendelkező ember rizikóéletkora megfelelhet egy 60 éves CV-rizikófaktoroktól mentes ember életkorával.

A cardiovascularis kockázat meghatározása

Nagyon magas cardiovascularis kockázatot jelentő állapotok

- Dokumentált CV-betegség (képalkotó vizsgálattal: koronarográfiával, coronaria-CT-vel, nukleáris vizsgálattal, stressz-echokardiográfiával igazolt), vagy korábbi myocardialis infarctus, ACS, coronariarevascularisatio után (PCI, CABG), vagy más artériás revascularisatio, korábbi ischaemiás stroke, perifériás érbetegség.
- Diabetes mellitus egy vagy több CV-rizikófaktoral és/vagy célszervkárosodás (például microalbuminuria: 30–300 mg/24 h, BKHT).
- Súlyos krónikus vesebetegség (GFR 30 ml/min/1,73 m²).
- A kalkulált SCORE $\geq 10\%$.

Magas CV-rizikót jelentő állapotok

- Markánsan emelkedett egyetlen rizikófaktor, mint például familiáris dyslipidaemiák vagy súlyos hypertensio, extrém obesitas.
- Diabetes mellitus egyéb CV-rizikó nélkül és nincs célszervkárosodás.
- Közepes rizikójú krónikus vesebetegség (GFR 30–59 ml/min/1,73 m²).
- A kalkulált SCORE $\geq 5\%$ és $\leq 10\%$.

Közepes, illetve alacsony CV-rizikót jelentő állapotok

- Közepes CV-rizikó: SCORE ≥ 1 és $\leq 5\%$.
- Alacsony CV-rizikó: SCORE $\leq 1\%$ és mentes egyéb CV-rizikófaktoroktól is.

A SCORE-rizikót módosíthatja például a szocioökonómiai státusz, a családi anamnézisben szereplő korai CV-esemény, BMI és centrális obesitas, coronaria-CT-n a kalciumscore, az atheroscleroticus plakk a carotis duplex vizsgálata alapján és a csökkent Doppler-index.

Teendők:

1. Segíteni kell az alacsony kockázatú embereknek, hogy ez az állapotuk élethosszig megmaradjon.
2. A magas CV-kockázattal bírók kiszűrése, kezelése, a rizikófaktorok csökkentése egész életen át tartó életmód-változtatással. Előzzük meg az első vagy az ismételt koszorúér-, stroke- vagy perifériás érbetegséghez köthető eseményt, a rokkantságot és a korai halálozást!

Az alacsony kockázatú embereknél megvalósítandó célok: Ne dohányozzanak, egészségesen táplálkozzanak, megfelelő fizikai aktivitást végezzenek, a BMI 20–25 kg/m² között legyen, a centrális típusú obesitas kerülése, vérnyomás legyen 140/90 Hgmm alatt, az összkoleszterin 5 mmol/l alatt, az LDL-koleszterin 3 mmol/l alatt, az éhgyomri vércukor 5 mmol/l alatt és a HgA_{1c} 7% alatt [5]!

Az egészséges táplálkozás jellemzői és a megvalósítandó célok

Prospektív tanulmányok metaanalízise szerint a mediterrán diéta követése 10%-os CV-rizikócsökkentést és 8%-os bármely okból bekövetkező mortalitáscsökkenést eredményez. Mindezek alapján a CV-betegségek primer és szekunder prevenciójában és az obesitas megelőzésében a mediterrán étrend követése javasolt, amelynek jellemzői a következők: nagy mennyiségű növényi eredetű táplálék (gyümölcsök, zöldségek, teljes kiőrlésű gabonák, szárazhüvelyesek, diófélék, magvak), kismértékben előkészített, szezonálisan friss, helyileg honos élelmiszerek fogyasztása, a napi zsiradék fő forrása az olívaolaj, jellemző a tejtermékek mérsékelt fogyasztása, heti négynél kevesebb tojás, tengeri halak preferálása, ritkán, kis mennyiségben fogyasztott vörös hús, valamint az étkezésekhez fogyasztott mérsékelt mennyiségű bor. Mindezek alapján a mediterrán étrendet a transzszírsavmentesség, alacsony telített zsírsav-, konyhasó-, koleszterin-, közepes többszörösen telítetlen zsírsav-, nagy egyszeresen telítetlen zsírsav-, magas rost-, antioxidáns-, kálium-, növényi szterol- és polifenoltartalom jellemzi. Az ESC 2016-os prevenció guideline a következőkben határozza meg az egészséges napi étrendet: a teljes energiabevitel kevesebb mint 10%-a származzon telített zsírsavakból, a transzszírsavak kerülendőek, a sóbevitel 5 g alatt legyen, 30–45 g rost, 200 g gyümölcs, 200 g zöldségbevitel javasolt, hal hetente kétszer, alkoholfogyasztás mérséklése, maximum 2 pohár/nap férfiak számára (20 g), 1 pohár/nap (10 g) nők számára. Mivel a cukrozott üdítőitalok fogyasztása egyértelműen összefügg a túlsúllyal és a 2-es típusú cukorbetegséggel, ezek fogyasztása kerülendő [5].

Elhízás, túlsúly

Mind az elhízás, mind a túlsúly együtt jár a CV- és az összmortalitás növekedésével. A legalacsonyabb mortalitás normális BMI (20–25 kg/m²) mellett várható. A normális derékkörfogat férfiaknál <94 cm, nőknél <80 cm. Ha a BMI 25 kg/m²-nél nagyobb, csökkentett energiataralmú étrendet kell alkalmazni. Ebben az esetben nőknek: 1200–1400 kcal/nap; férfiaknak: 1400–1600 kcal/nap energiataralmú étrend javasolt.

Sóbevitel

Mivel a sóbevitel több mint 75%-a származik feldolgozott élelmiszerből (például kenyér, húskészítmény, sajtok), jelentős javulást a sóbevitel csökkentésében csak az élelmiszeripar közreműködése eredményezhet. A sószevény diéta önmagában 6–8 Hgmm-es vérnyomáscsökkenéshez vezethet [5].

Dohányzás

A dohányzásról való leszokás kedvező hatásairól széles körű bizonyítékok állnak rendelkezésre. A kedvező hatások részben gyors hatásúak, részben hosszabb idő után jelentkeznek. Kialakult koszorúér-betegséggel nem rendelkező, korábban dohányzó személyekben a cardiovascularis rizikó a jelenleg is dohányzók és a soha nem dohányzók értéke között található, és 10–15 év dohányzásmentesség után közelíti meg az utóbbi csoport kockázatát. A leszokás életkortól függetlenül kedvező hatású. A nemdohányzók védelmére hozott intézkedések, a dohányzás tiltása hatásos eszköz a rászokás megelőzésében és a leszokás elősegítésében. Minden dohányzót leszokásra kell bátorítani. Meg kell határozni a beteg függőségének mértékét és a leszokásra mutatott készséget. Egyetértésre kell jutni a leszokási stratégiával kapcsolatban, meghatározva a leszokás dátumát és az esetleges gyógyszeres támogatást, megszervezve a viselkedési tanácsadást és a beteg követését. A leszokást segítheti a nikotinpótló terápia, nikotintapasz, ráógumi vagy sublingualis tabletták formájában, illetve segítséget nyújthat a parciális nikotinreceptor-agonista vareniclin-, az egyes országokban elérhető cytisin-, illetve második vonalbeli szerként az antidepresszáns nortryptilin- vagy a clonidin-kezelés [3].

Testmozgástanácsok

A rendszeres mozgás és a kardiorespiratorikus fitnesz az összhálozás és a CV-mortalitás szignifikáns csökkenésével hozható összefüggésbe mind férfiakban, mind pedig nőkben. Tünetmentes egyéneknél a közepes intenzitású, aerob fizikai tréning javasolt heti időtartama 2,5–5 óra, de heti 1–1,5 óra intenzív mozgás vagy tréning mellett hasonló kedvező hatások várhatók. CV-eseményen, CABG-műtéten, PCI-n átesett betegek számá-

ra javasolt a legalább heti 3-szor, optimálisan heti 5-ször végzett legalább 30 perces, közepes intenzitású aerob tréning. Ülő életmódot folytató egyéneket bátorítani kell a megfelelő fizikai aktivitás megkezdésére [6].

Lipidkontroll

Az emelkedett LDL-C-szint oki tényezőként szerepel az atherosclerosis kialakulásában. Számos vizsgálat igazolta, hogy az LDL-C csökkentésével csökken a cardiovascularis események előfordulása. A HDL-C csökkenése esetén magasabb a CV-események előfordulása, de a HDL-C emelésével nem csökkent az események előfordulása. Minden esetben javasolt az életmódváltás. A teljes CV-rizikó határozza meg az intervenció intenzitását. A nagyon magas CV-rizikójú egyéneknek az LDL-C-célérték <1,8 mmol/l vagy minimálisan 50%-os csökkenés az alaphoz képest, ha az 1,8–3,5 mmol/l között volt. A magas rizikójú betegek esetében az LDL-C-célérték <2,6 mmol/l vagy minimálisan 50%-os csökkenés az alaphoz képest, ha az 2,6–5,1 mmol/l között volt. A többi egyén esetében az LDL-C-célérték <3,0 mmol/l [5].

Abban az esetben, ha a terápiában még nem részesül az egyén esetében az LDL-C nagyobb, mint 5,1 mmol/l, akkor felmerül az FH lehetősége!

A statinok 1987-ben kerültek forgalomba, ezt követően pedig az első nagy prospektív multicentrikus randomizált tanulmányban vizsgálták meg a hatásukat. Ez a megfigyelés a *Scandinavian Simvastatin Survival Study (4S)* volt, amelybe 4444 koszorúérbeteget vontak be. A betegek egy része simvastatinkezelésben részesült, másik része pedig nem kapott lipidcsökkentő kezelést. A betegeket mintegy 5 évig követve azt találták, hogy a halálozás rizikója 30%-kal, a koszorúérral kapcsolatos eseményrizikó 42%-kal csökkent a kezelt csoportban. A tanulmány arra is felhívta a figyelmet, hogy a bevont 202 diabeteses betegnél még jelentősebb volt a csökkenés, a teljes halálozás rizikója 43%-kal, a nagy coronaria-esemény rizikója 55%-kal csökkent. Ez a tanulmány bizonyította azt, hogy a lipidcsökkentő kezelés nemcsak a koleszterinszintet, hanem a szív- és érrendszeri rizikót, valamint a halálozások számát is csökkenti [7].

A *Heart Protection vizsgálat* gyógyszergyártó cégektől függetlenül szervezett tanulmány volt és mintegy 21 ezer, 40–80 év közötti koszorúérbeteg, perifériás érbeteg, diabeteses beteg vizsgálata során 40 mg simvastatin napi alkalmazása mellett az 5 éves követési időszakban azt találták, hogy az összhálozás és az összes érrendszeri halálozás kockázata, az összes stroke és a súlyos szív- és érrendszeri események kockázata szignifikánsan csökkent [8].

Több mint 50 millió beteg részesült statinterápiában a nagy tanulmányokban, de kevesebb mint 2–3% volt a mellékhatás miatt kieső betegek aránya, ami bizonyítja ezen gyógyszer-csoport biztonságosságát és jelentőségét a cardiovascularis prevencióban. Ha a kívánt célértéket

statin-monoterápiával nem lehet elérni, akkor a terápiát ki kell egészíteni más támadáspontú lipidcsökkentő szerekkel. A kezelés során lehetőleg olyan kombinációt kell alkalmazni, amelyben a lipidcsökkentő hatás összeadódik, míg a nem kívánt mellékhatás nem fokozódik. Ilyen kedvező kombinációnak tűnik a *statin + ezetimib* együttes alkalmazása. Ezen kombináció cardiovascularis végpontokra gyakorolt kedvező hatását 2014-ben ismertett *IMPROVE-IT* tanulmány is bizonyítja. Ebben a tanulmányban akut coronariaszindróma után stabilizált betegek egyik csoportjának 40 mg simvastatint, másik csoportjának ezetimib + simvastatin kezelést adtak. Azt találták, hogy az LDL-, az összkoleszterin-, a triglicerid-szintek szignifikánsan csökkentek, a HDL-szint nőtt, de a lipideken kívül a primer és szekunder végpontok is kedvezően alakultak, azaz csökkent az összhalálozás és a major coronariaesemények száma [9].

Az LDL-receptor kulcsszerepet játszik a koleszterin csökkentésében. Az elmúlt 10 év intenzív kutatása hívta fel a figyelmet a proprotein convertase subtilizin/kexin type 9 (PCSK-9) fehérjére. Ez a fehérje elősegíti az LDL-receptor lebomlását és így meggátolja annak ismételt sejt felszínre történő jutását, ezáltal növelve a szérumkoleszterin-szintet. A PCSK-9-gátló monoklonális antitestek gátolják ezen fehérje működését, és így növelik a sejtek felszínén az LDL-receptor-számot, ennek eredményeként fokozódik a sejtek koleszterin felvétele és csökken a koleszterinszint. Ezen PCSK-9-gátlókkal (*evolocumab, alirocumab*) végzett vizsgálatokban a familiáris hypercholesterinaemiás, statinintoleráns és nagy rizikójú maximális dózisban alkalmazott lipidcsökkentő kezelés mellett célértéket el nem ért betegeknél alkalmazva azt találták, hogy jelentős, 63–73%-os LDL-csökkentő hatás érhető el. Ezenkívül szignifikáns Lp(a)-, apoB100-, trigliceridcsökkentő hatást hoztak létre és növelték az apoA1- és HDL-koleszterin-szintet is. Szélesebb körben történő alkalmazásuknak egyelőre az árak szab gátat [10].

Diabetes mellitus

A szénhidrátanyagcsere-zavar csak lassan vezet érfali elváltozáshoz. Ennek jellemző modellje az 1-es típusú cukorbetegség. Hosszú diabetes-időtartam, 30–40 év kell a macrovascularis betegségek kialakulásához. A 2-es típusú cukorbetegségben is hasonló a helyzet, a macrovascularis szövődményeket 10–20 éve diagnosztizált cukorbetegség, ezelőtt legalább 10 éven keresztül fel nem ismert cukorbetegség és azt megelőzően 10 éven keresztül fel nem ismert prediabetes előzi meg. A DM multifaktoriális szemlélete nagyon fontos a 2-es típusú diabeteses betegek kezelésében. Az életmód-változtatás, testsúlykontroll, diéta alapvető fontosságú. A hyperglykaemia intenzív kezelése csökkenti a microvascularis szövődmények kialakulását és a CV-rizikót. A vérnyomás intenzív csökkentése szükséges, a célérték 140/85 Hgmm, amelynek szerepe van a micro- és macrovascularis koc-

kázat csökkentésében. A 130/80 Hgmm célérték esetén a stroke, retinopathia és albuminuria kialakulása csökkenthető szelektált betegcsoport esetében [11].

Az ESC 2016-os prevenció guideline ajánlása alapján 2-es típusú DM-ben a CV-rizikó és a microvascularis szövődmények csökkentése érdekében a HbA_{1c}-célérték 7% (53 mmol/mol), illetve 6,5% (48 mmol/mol) a DM kezdeti időszakában és ha nincs igazolt CV-betegség. Metformin javasolt első vonalbeli terápiaként, ha nincs kontraindikáció, illetve a vesefunkció megfelelő. Kettes típusú DM és CV-betegség esetében javasolt SGLT2 (sodium-glucose co-transporter-2) -inhibitor a CV- és az összmortalitás csökkentésére. 40 év felett statinkezelés javasolt a CV-rizikó csökkentésére. Thrombocytáaggregáció-gátló kezelés azonban nem javasolt igazolt CV-betegség nélkül [5].

Hypertonia

Az emelkedett vérnyomás a fő rizikófaktora a coronaria-betegségnek, a szívelégtelenségnek, a cerebrovascularis megbetegedéseknek, a perifériás érszűkületnek, a krónikus vesebetegségnek és a pitvarfibrillációnak. A vérnyomáscsökkentés megkezdésének ideje függ a vérnyomás értékétől és a teljes CV-rizikótól. A legújabb ajánlások alapján a vérnyomáscsökkentés a fontos. Hogy milyen vérnyomáscsökkentővel érjük el a normotenzív állapotot, az másodlagos fontosságú. I/A ajánlás hypertoniás betegek számára az életmód-változtatás – súlykontroll, fizikai aktivitás fokozása, alkoholfogyasztás csökkentése, só-nátrium bevitel csökkentése, gyümölcsben, zöldségben gazdag táplálkozás. Gyógyszeres kezelés javasolt III-as stádiumú hypertoniában, függetlenül a CV-betegség jelenlététől, és I–II-es stádiumban, ha a beteg nagy CV-rizikójú, illetve alacsony és közepes CV-rizikó esetén, ha az életmód-változtatás önmagában nem volt eredményes. I/A ajánlás szerint 60 év alatt a célérték 140/90 Hgmm. 60 év felett 140–150 Hgmm között javasolt tartani a szisztolés vérnyomást. 80 év felett is ez az érték javasolt, ha a beteg kognitív és fizikai állapota jó [12].

Antithromboticus terápia a cardiovascularis prevencióban

1. Primer prevencióra az aszpirin nem alkalmas.
2. Ischaemiás eredetű cardio- és cerebrovascularis kóresemények bekövetkezte után (szekunder prevenció) az aszpirin egyértelműen morbiditást és mortalitást csökkentő hatással bír.
3. Akut coronariaszindróma korai invazív kezelése kettős thrombocytáaggregáció-gátlást tesz szükségessé. Erre a célra az aszpirint ticagrelollal vagy prasugrellel együtt adva a myocardialis infarctus, stroke, illetve vascularis halál bekövetkeztének valószínűsége szignifikánsan kisebb, mint az aszpirin + clopidogrel kombináció mellett. ACS-t követően DAPT (dual

antiplatelet therapy) legalább 12 hónapig javasolt, ha nincs kontraindikáció. A 12. hónap után ASA javasolt tartósan [13].

Jövőbeni javaslatok, tervek hazánkban

Ahhoz, hogy a WHO kitűzött célja, a 25by25 – azaz 2025-re a cardiovascularis halálozás csökkentése 25%-kal [14] – Magyarországon is megvalósulhasson, további összefogásra van szükség a CV-prevenção területén is.

Primer prevenció: A CV-szűrővizsgálatokat egyre nagyobb számban végezzük, de a módszerek nem egységesek, és számos olyan vizsgálatot is végeznek, amelyek tudományos evidenciákkal nem bírnak. Szakmai állásfoglaláson alapuló, összehangolt szűrővizsgálatokra lenne szükség, amelyek eredményeit pontosan dokumentálni kell. Ezekből epidemiológiai adatfeldolgozásra van szükség, amely megmutatná a legfontosabb további teendőket.

Szekunder prevenció: Az ACS intervenciók megoldása jelentősen javította a CV-morbiditást és -mortalitást hazánkban is. Az infarktuszregiszter adatai alapján azonban az 1 éves halálozás ACS után jelentősen rosszabb, mint más európai országokban. Ennek érdekében az ACS-n, PCI-n, stroke-on, PAD-beavatkozáson átesett betegek szekunder prevenciójára a kórházból való távozást követően nagyobb hangsúlyt kell fektetni. A betegek a néhány napos kórházi tartózkodás során nem ismerik meg az alapvető tudnivalókat betegségükkel, az életmód-változtatással és a gyógyszeres kezelés folytatásának a fontosságával kapcsolatban. Ezért a CV-eseményen átesett betegeknek fontos lenne rehabilitációs programban részt venni, ahol ezek az ismeretek elsajátíthatóak lennének és a mortalitáscsökkenés tartósabb lehetne.

Anyagi támogatás: A közlemény megírása anyagi támogatásban nem részesült.

A szerzők a cikk végleges változatát elolvasták és jóváhagyták.

Érdekeltségek: A szerzőnek nincsenek érdekeltségei.

Irodalom

- [1] Nichols, M., Townsend, N., Scarborough, P., et al.: Cardiovascular disease in Europe 2014: epidemiological update. Eur. Heart J., 2014, 35(42), 2950–2959.
- [2] Puska, P.: Successful prevention of non-communicable diseases: 25 year experiences with North Karelia Project in Finland. Public Health Med., 2002, 4(1), 5–7.
- [3] Vértes, A., Tóth, K., Szabados, E., et al.: Cardiovascular prevention. [Cardiovascularis prevenció.] Orvosi Evidencia Kft., Budapest, 2015. [Hungarian]
- [4] Conroy, R. M., Pyörälä, K., Fitzgerald, A. P., et al.: Estimation of ten-year risk of fatal cardiovascular disease in Europe: the SCORE project. Eur. Heart J., 2003, 24(11), 987–1003.
- [5] Piepoli, M. F., Hoes, A. W., Agewall, S., et al.: 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, 37(29), 2315–2381.
- [6] Sandor, B., Nagy, A., Toth, A., et al.: Effects of moderate aerobic exercise training on hemorheological and laboratory parameters in ischemic heart disease patients. PLoS ONE, 2014, 9(10), e110751.
- [7] Randomised trial of cholesterol lowering in 4444 patients with coronary heart disease: the Scandinavian Simvastatin Survival Study (4S). Lancet, 1994, 344(8934), 1383–1389.
- [8] Heart Protection Study Collaborative Group: MRC/BHF Heart Protection Study of cholesterol lowering with simvastatin in 20,536 high-risk individuals: a randomised placebo-controlled trial. Lancet, 2002, 360(9326), 7–22.
- [9] Cannon, C. P., Blazing, M. A., Giugliano, R. P., et al., for the IMPROVE-IT Investigators: Ezetimibe added to statin therapy after acute coronary syndromes. N. Engl. J. Med., 2015, 372(25), 2387–2397.
- [10] Blom, D. J., Hala, T., Bolognese, M., et al., for the DESCARTES Investigators: A 52-week placebo-controlled trial of evolocumab in hyperlipidemia. N. Engl. J. Med., 2014, 370(19), 1809–1819.
- [11] Andersson, C., van Gaal, L., Caterson, I. D., et al.: Relationship between HbA_{1c} levels and risk of cardiovascular adverse outcomes and all-cause mortality in overweight and obese cardiovascular high-risk women and men with type 2 diabetes. Diabetologia, 2012, 55(9), 2348–2355.
- [12] Mancia, G., Fagard, R., Narkiewicz, K., et al.: 2013 ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). Eur. Heart J., 2013, 34(28), 2159–2219.
- [13] Windecker, S., Kolh, P., Alfonso, F., et al.: 2014 ESC/EACTS Guidelines on myocardial revascularization. The Task Force on Myocardial Revascularization of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). Developed with the special contribution of the European Association of Percutaneous Cardiovascular Interventions (EAPCI). Eur. Heart J., 2014, 35(37), 2541–2619.
- [14] Sacco, R. L., Roth, G. A., Reddy, K. S., et al.: The heart of 25 by 25: Achieving the goal of reducing global and regional premature deaths from cardiovascular diseases and stroke: A modeling study from the American Heart Association and World Heart Federation. Glob. Heart, 2016, 11(2), 251–264.

(Vértes András dr.,
Budapest, Nagyvárud tér 1., 1097
e-mail: vertesandras@istvankorhaz.hu)