

## Európai régiók CV rizikó szerinti felosztása

**Kis CV kockázatú országok** (a kis kockázatú régiókra vonatkozó, „low-risk” SCORE táblázat\* alkalmazandó) a következő rizikófaktorok alapján: életkor, nem, dohányzás, szisztolés vérnyomás, összkoleszterin:

Andorra, Ausztria, Belgium, Ciprusi Köztársaság, Dánia, Egyesült Királyság, Finnország, Franciaország, Görögország, Hollandia, Írország, Izland, Izrael, Luxemburg, Málta, Monaco, Németország, Norvégia, Olaszország, Portugália, San Marino, Spanyolország, Svájc, Svédország és Szlovénia.

**Nagy CV kockázatú országok azok, amelyek a fenti felsorolásban nem szerepelnek** (a nagy kockázatú régiókra vonatkozó, „high-risk” SCORE táblázat\* alkalmazandó).

Ezek közül egyes országok **igen nagy kockázatúak**, így a nagy kockázatú régiókra vonatkozó SCORE táblázat használatával a CV rizikót alulbecsülhetjük: Albánia, Algéria, Azerbajdzsán, Bosznia-Hercegovina, Bulgária, Csehország, Egyiptom, Észtország, Fehéroroszország, Grúzia, Horvátország, Kazahsztán, Kirgizisztán, Lengyelország, Lettország, Litvánia, Macedónia, Magyarország, Marokkó, Moldova, Montenegró, Oroszország, Örményország, Románia, Szerbia, Szíria, Szlovákia, Tádzsikisztán, Törökország, Tunézia, Türkmenisztán, Ukrajna és Üzbegisztán.

\*Az adott országot illetően naprakész információk elérhetők (ld. [www.heartscore.org](http://www.heartscore.org))

## Relatív-kockázati diagram a SCORE alapján

Fiatal, kis abszolút rizikójú egyének esetén mutatja az azonos életkorúakhoz viszonyított relatív CV kockázatot, amelynek értéke többszöröse is emelkedhet. Annak tudatosításában nyújthat segítséget, hogy az életmódbeli változtatások a relatív CV rizikót markánsan csökkenthetik, és mérsékelhetik az életkorral növekvő kockázatot.

Koleszterin érték átszámítása: mmol/l → mg/dl: 8=310, 7=270, 6=230, 5=190, 4=155.

Szisztolés vérnyomás (Hgmm)	Nem dohányzók					Dohányzók				
	3	4	5	6	7	6	7	8	10	12
180	3	3	4	5	6	6	7	8	10	12
160	2	3	3	4	4	4	5	6	7	8
140	1	2	2	2	3	3	3	4	5	6
120	1	1	1	2	2	2	2	3	3	4
	4	5	6	7	8	4	5	6	7	8

© ESC 2016

Összkoleszterin (mmol/l)

2016-os verzió



magyar nyelvű kiadás

# ESC POCKET GUIDELINES

Gyakorlati Irányelvek Bizottsága

Az európai klinikai gyakorlat és a betegellátás minőségének javításáért



EUROPEAN SOCIETY OF CARDIOLOGY®

EUROPEAN SOCIETY OF CARDIOLOGY  
LES TEMPLIERS – 2035 ROUTE DES COLLES  
CS 80179 BIOT

06903 SOPHIA ANTIPOLIS CEDEX, FRANCE

PHONE: +33 (0)4 92 94 76 00

FAX: +33 (0)4 92 94 76 01

E-mail: [guidelines@escardio.org](mailto:guidelines@escardio.org)

## KARDIOVASZKULÁRIS PREVENCIÓ

KÖZÖS EURÓPAI IRÁNYELVEK A SZÍV- ÉS ÉRRENDSZERI BETEGSÉGEK MEGELŐZÉSÉRE A KLINIKAI GYAKORLATBAN



További információ:

[www.escardio.org/guidelines](http://www.escardio.org/guidelines)

További információ:

[www.escardio.org/guidelines](http://www.escardio.org/guidelines)

2016-os verzió



magyar nyelvű kiadás

# ESC POCKET GUIDELINES

Gyakorlati Irányelvek Bizottsága

Az európai klinikai gyakorlat és a betegellátás minőségének javításáért



EUROPEAN SOCIETY OF CARDIOLOGY®

EUROPEAN SOCIETY OF CARDIOLOGY  
LES TEMPLIERS – 2035 ROUTE DES COLLES  
CS 80179 BIOT

06903 SOPHIA ANTIPOLIS CEDEX, FRANCE

PHONE: +33 (0)4 92 94 76 00

FAX: +33 (0)4 92 94 76 01

E-mail: [guidelines@escardio.org](mailto:guidelines@escardio.org)

## KARDIOVASZKULÁRIS PREVENCIÓ

KÖZÖS EURÓPAI IRÁNYELVEK A SZÍV- ÉS ÉRRENDSZERI BETEGSÉGEK MEGELŐZÉSÉRE A KLINIKAI GYAKORLATBAN



További információ:

[www.escardio.org/guidelines](http://www.escardio.org/guidelines)

További információ:

[www.escardio.org/guidelines](http://www.escardio.org/guidelines)

# ESC Pocket Guidelines

## Európai irányelvek a szív- és érrendszeri betegségek megelőzésére a klinikai gyakorlatban (2016. évi változat)\* – rövidített összefoglaló

Készítette az Európai Kardiológiai Társaság (European Society of Cardiology, ESC) és egyéb kardiovaszkuláris prevenció társaságok Hatodik Közös Szakértői Munkacsoportja (Sixth Joint Task Force) a Szív- és Érrendszeri Betegségek Megelőzéséről a Klinikai Gyakorlatban (létrehozva tíz társaság képviselőiből és meghívott szakértőiből)

Készült a Szív- és Érrendszeri Megelőzés és Rehabilitáció Európai Szövetségének (European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation, EACPR) külön hozzájárulásával.

### Elnök:

**Massimo F. Piepoli**

Kardiológia Osztály – Szívelégtelenség Részleg  
Polichirurgico Hospital G. Da Saliceto  
Cardiology Dept. - Cantone Del Cristo  
29121 Piacenza, Emilia Romagna, Italy  
Tel.: +39 0523 30 32 17  
Fax: +39 0523 30 32 20

**E-mail:** m.piepoli@alice.it

m.piepoli@imperial.ac.uk

### Társelnök:

**Arno W. Hoes**

Julius Center for Health Sciences & Primary  
Care - University Medical Center Utrecht  
PO Box 85500 (HP Str. 6.131)  
3508 GA Utrecht, The Netherlands  
Tel.: +31 88 756 8193  
Fax: +31 88 756 8099

**E-mail:** a.w.hoes@umcutrecht.nl

**A Munkacsoport tagjai:** Stefan Agewall, Norvégia (ESC), Christian Albus, Németország (ISBM), Carlos Brotons, Spanyolország (WONCA Europe), Alberico L. Catapano, Olaszország (EAS), Marie-Therese Cooney, Írország (ESC), Ugo Corrà, Olaszország (ESC), Bernard Cosyns, Belgium (ESC), Christi Deaton, Egyesült Királyság (ESC), Ian Graham, Írország (ESC), Michael Stephen Hall, Egyesült Királyság (IDF Europe), F.D. Richard Hobbs, Egyesült Királyság (WONCA Europe), Maja-Lisa Løchen, Norvégia (ESC), Herbert Løllgen, Németország (FIMS), Pedro Marques-Vidal, Svájc (ESC), Joep Perk, Svédország (ESC), Eva Prescott, Dánia (ESC), Josep Redon, Spanyolország (ESH), Dimitrios J. Richter, Görögország (ESC), Naveed Sattar, Egyesült Királyság (EASD), Yvo Smulders, Hollandia (ESC), Monica Tiberi, Olaszország (ESC), H. Bart van der Worp, Hollandia (ESO), Ineke van Dis, Hollandia (EHN), W. M. Monique Verschuren, Hollandia (ESC)

További szakértő, aki az irányelvhez hozzájárult: Simone Binno (Olaszország)

### ESC szervezeti egységek, amelyek a dokumentum elkészítésében részt vettek:

**Egyesületek:** European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation (EACPR), European Association of Cardiovascular Imaging (EACVI), European Association of Percutaneous Cardiovascular Interventions (EAPCI), Heart Failure Association (HFA).

**Tanácsok:** Cardiovascular Nursing and Allied Professions, Cardiology Practice, Cardiovascular Primary Care.

**Munkacsoportok:** Cardiovascular Pharmacotherapy.

### Az ESC részéről:

Veronica Dean, Catherine Despres, Nathalie Cameron - Sophia Antipolis, Franciaország

\* Átdolgozva az Európai Irányelvek a Szív- és Érrendszeri Betegségek Megelőzésére a Klinikai Gyakorlatban nyomán (European Heart Journal 2016;37:2315–2381 - doi:10.1093/eurheartj/ehw106).

# Tartalomjegyzék

A kardiovaszkuláris (CV) prevenció definíciója.....	4
Fő célkitűzések.....	5
Milyen újdonságok jelentek meg a 2012. évi ajánlás óta?	
Legfőbb új üzenetek.....	6
CV prevenció a klinikai gyakorlatban.....	6
CV prevenció a költséghatékonyság szempontjából.....	7
Kik profitálnak a CV prevencióból? Mikor és milyen módszerrel becsüljük kockázatot, és hogyan rangsoroljunk?.....	7
Mikor mérjük fel a globális CV kockázatot?.....	7
Hogyan végezzük a globális CV kockázatbecslést?.....	8
Hogyan használjuk a kockázatbecslő táblázatokat?.....	9
Kockázati kategóriák: prioritások.....	15
A kalkulált globális CV rizikót módosító tényezők.....	16
Családi anamnézis/(epi)genetika.....	16
Pszichoszociális kockázati tényezők.....	16
Biomarkerek a vérben és a vizeletben.....	17
A tünetmentes érbetegség kimutatása.....	17
Klinikai állapotok, amelyek a CV kockázatot befolyásolják.....	18
Kiemelt csoportok.....	20
50 év alatti korcsoport.....	20
Idősek.....	21
Nőkben előforduló speciális kórképek.....	21
Etnikai kisebbségek.....	22
Individuális kockázatcsökkentés.....	22
Életmód-változtatás.....	22
Pszichoszociális rizikófaktorok.....	23
Mozgásszegény életmód és fizikai aktivitás.....	24
Dohányzásleszokást segítő intervenciók.....	25
Táplálkozás és testsúly.....	26
Lipidkontroll.....	27

Diabetes mellitus.....	30
2-es típusú diabetes mellitus .....	30
1-es típusú diabetes mellitus.....	30
Hipertónia .....	33
Trombocitaaggregáció-gátlás .....	36
Gyógyszer-adherencia .....	37
Betegség-specifikus individuális stratégiák.....	37
Pitvarfibrilláció .....	37
Koszorúér-betegség.....	38
Krónikus szívelégtelenség.....	40
Cerebrovaszkuláris betegség.....	43
Perifériás verőérbetegség.....	43
A prevenció populációs stratégiái .....	44
Társadalmi szintű dietetikai stratégiák .....	44
A fizikai aktivitásra vonatkozó populációs stratégiák .....	46
A dohányzásleszokást célzó társadalmi programok .....	49
A túlzott alkoholfogyasztás megelőzése.....	52
Egészséges környezet.....	53
A prevenció individuális stratégiái.....	54
CV prevenció az alapellátásban .....	54
CV prevenció a kórházi ellátás alatt.....	54
Speciális prevenció programok.....	55
Hogyan monitorozható a prevenció programok hatékonysága?.....	55

## **Európai irányelvek a szív- és érrendszeri betegségek megelőzésére a klinikai gyakorlatban (2016. évi változat)**

Készítette az Európai Kardiológiai Társaság (European Society of Cardiology, ESC) és egyéb kardiovaszkuláris prevenció társaságok Hatodik Közös Szakértői Munkacsoportja (Sixth Joint Task Force) a Szív- és Érrendszeri Betegségek Megelőzéséről a Klinikai Gyakorlatban.

Ez a rövidített összefoglaló a tíz fő európai szakmai társaság Közös Munkacsoportjának (Joint Task Force) állásfoglalását tükrözi, a 2016. évi teljes szövegű gyakorlati útmutató alapján.

Ezen iránymutatások célkitűzései:

- segíteni az egészségügyi szakembereket a primer és szekunder kardiovaszkuláris (CV) prevenció megvalósításában.
- Ajánlást megfogalmazni – a prioritásokat, rizikóbecslést és rizikó faktorok kezelését is figyelembe véve – az életmód-tanácsadásra és az esetleges gyógyszeres kezelésre vonatkozóan.

### **A kardiovaszkuláris (CV) prevenció definíciója**

A CV prevenció azokat a szervezett társadalmi szintű, illetve individuális stratégiákat foglalja magában, amelyeknek célja, hogy a CV betegségek- és az azokhoz társuló szövődmények okozta egészségkárosodást megelőzze vagy csökkentse.

## Fő célkitűzések

Rizikótényezők és célok	
<b>Dohányzás</b>	A dohányzás semmilyen formában nem javasolt.
<b>Táplálkozás</b>	Telített zsírsavakban szegény, teljes kiőrlésű gabonából készült termékekben, zöldségekben, gyümölcsökben és halban gazdag étrend fogyasztása javasolt.
<b>Fizikai aktivitás</b>	Hetente legalább 150 perc mérsékelt intenzív aerob testmozgás (heti 5-ször 30 perc) vagy 75 perc magas intenzitású aerob testmozgás (heti 5-ször 15 perc) vagy ezek kombinációja.
<b>Testsúly</b>	BMI 20-25 kg/m <sup>2</sup> , derékkörfogat <94 cm (férfiak), illetve <80 cm (nők).
<b>Vérnyomás</b>	<140/90 Hgmm <sup>a</sup>
<b>Lipidértékek<sup>b</sup></b> LDL-C <sup>c</sup> az elsődleges célérték	<b>Igen nagy kockázat: &lt;1,8 mmol/l (&lt;70 mg/dl)</b> vagy a kiindulási érték legalább 50%-kal való csökkentése, ha az 1,8 és 3,5 mmol/l (70 és 135 mg/dl) <sup>d</sup> közötti. <b>Nagy kockázat: &lt;2,6 mmol/l (&lt;100 mg/dl)</b> vagy a kiindulási érték 50%-kal való csökkentése, ha az 2,6 és 5,2 mmol/l (100 és 200 mg/dl) közötti. <b>Kis és közepes kockázat: &lt;3,0 mmol/l (&lt;115 mg/dl).</b>
HDL-C	Nincs célérték, de férfiakban >1,0 mmol/l (>40 mg/dl) és nőkben >1,2 mmol/l (>45 mg/dl) szint alacsonyabb rizikót jelez.
Trigliceridek	Nincs célérték, de <1,7 mmol/l (<150 mg/dl) alacsonyabb rizikót jelez, ennél magasabb értéknél szükséges egyéb kockázati tényezők felmérése.
<b>Diabetes mellitus</b>	HbA1c <7%. (<53 mmol/mol)

BMI = testtömegindex; HbA1c = glikált hemoglobin; HDL-C = high-density lipoprotein koleszterin;  
LDL-C = low density lipoprotein koleszterin.

<sup>a</sup> A célvérnyomás <140/90 Hgmm legyen általában. A célérték magasabb lehet idősekben, illetve alacsonyabb a legtöbb diabetes mellitusban szenvedő betegnél és néhány nem diabéteszes (igen) nagy rizikójú betegnél, akik a kombinált antihipertenzív gyógyszeres kezelést tolerálják.

<sup>b</sup> Non-HDL-C elfogadható és célszerű alternatív célérték, mert meghatározásához nem szükséges éhgyomri vérvétel. Az ajánlott Non-HDL-C célértékek <2,6, <3,4 és <3,8 mmol/l (<100, <130 és <145 mg/dl) igen nagy, nagy, illetve kis és közepes rizikójú betegeknek vonatkoznak.

<sup>c</sup> Felmerült a gondolat, hogy az alapellátásban dolgozó családorvosok minden betegre vonatkozóan egyetlen LDL-C célértéket – 2,6 mmol/l (100 mg/dl) – használjanak. Ez egyszerűsége miatt hasznos lehet bizonyos esetekben, azonban tudományos bizonyítékok alapján javasolt a CV kockázathoz illesztve három különböző LDL célérték kitűzése.

<sup>d</sup> Ez egy általános ajánlás az igen nagy rizikójú betegcsoportra vonatkozóan. Figyelembe kell venni azonban azt is, hogy a krónikus veseelégtelen betegeknek vonatkozó ajánlások kevésbé szigorúak.

## Milyen újdonságok jelentek meg a 2012. évi ajánlás óta?

### Legfőbb új üzenetek

- A magas kockázatú betegekre irányuló stratégia populációs szintű szűrővizsgálatokkal egészült ki, hogy előmozdítsa az egészséges életvitel megvalósítását és populációs szinten csökkentse a CV kockázati tényezőket. Kombinált stratégia került kialakításra, amelynek célja a CV betegségmegelőzés a populáció egészében már a gyermekkortól kezdve, kiegészítve különböző preventív lépésekkel, amelyek a magas CV kockázatú vagy már CV betegséggel élő egyének CV egészségét célozzák.
- Külön fejezetek foglalkoznak a társadalmi szintű stratégiákkal, amelyek az egészséges környezet és egészséges életmód kialakítását célozzák, beleértve a helyes táplálkozást, a rendszeres testmozgást, a dohányzásról való leszokást, a túlzott alkoholfogyasztás kerülését. A fenti lépések megvalósításában az egészségügyi szakdolgozók kiemelt szerepet játszanak.
- Nagyobb hangsúlyt kapott a CV kockázati mutatók értékelése speciálisan kiemelt csoportokban, mint pl. fiatalok, idősek, nők, etnikai kisebbségek.
- Az egészséges testmozgás és életmód kialakítását ösztönözni kell a populáció minden csoportjában, már gyermekkortól kezdve. Az egészségügyi személyzet, ápolók mutassanak példát egészséges életvitelükkel, pl. a dohányzás minden formájának kerülésével.
- Egyénre szabott preventív módszerek alkalmazását javasolja kiemelt betegcsoportoknál, pl. pitvarfibrilláló betegeknél, koszorúér-, cerebrovaszkuláris- és perifériás verőérbetegségben szenvedő egyéneknél.
- A CV prevenció programok megvalósulását és azok eredményeit megfontolandó lenne kontrollálni.

### CV prevenció a klinikai gyakorlatban

- Az ateroszklerózis talaján kialakult CV betegségek a hirtelen halál vezető okát képezik világszerte. A férfiakat és nőket egyaránt érintik, nők esetében a 75 év alatti összhalálozás 42%-áért, míg a férfiak esetében 38%-áért tehető felelőssé Európában.
- Fontos az élethosszig tartó rizikó kezelés, tekintve, hogy a CV rizikóstatusz és ennek kezelése is dinamikusan változik a kor előrehaladtával és/vagy a társbetegségek megjelenésével.

- Az egészségügyi szakemberek szerepe kiemelten fontos abban, hogy a klinikai gyakorlatban megvalósíthatóvá váljon az élethosszig tartó prevenció. A legtöbb beteg gondozása az alapellátás keretein belül történik, és a CV rizikófaktorok populációs szintű szűrése is leginkább ezen az ellátási szinten lenne megoldható.

## CV prevenció a költséghatékonyság szempontjából

- A koszorúér-betegség okozta halálozások számát már a CV rizikó mérsékelt fokú csökkentésével is a felére lehetne redukálni, emellett a 8 fő étrendi javaslat betartása önmagában akár felére csökkentheti a CV halálozást. A teljes populáció CV rizikójának 1%-kal való mérséklése 25 ezer CV eseményt tudna megelőzni, és 40 millió € éves költségcsökkentést jelenthetne egyetlen Európai országban.
- Az elmúlt évtizedekben a CV mortalitáscsökkenés több mint fele a CV rizikó-csökkentésnek köszönhető, amely elsősorban a koleszterin- és vérnyomás-értékek csökkentéséből és a dohányzás elhagyásából adódott. Ezt a kedvező trendet némileg módosították egyéb rizikófaktorok – főként az elhízás és a 2-es típusú diabetes mellitus – egyre gyakoribb előfordulása.

## Kik profitálnak a CV prevencióból?

### Mikor és milyen módszerrel becsülünk kockázatot, és hogyan rangsoroljunk?

- Az ateroszklerózis kialakulásáért általában számos rizikófaktor felelős: a prevenció módszereket az egyén globális CV rizikójához javasolt illeszteni: minél magasabb az egyén rizikója, annál intenzívebb beavatkozásra lesz szükség.

### Mikor mérjük fel a globális CV kockázatot?

- A szűrővizsgálat a tünetmentes betegek, vagy ebben az esetben a nagy CV rizikójú tünetmentes egyének felkutatására szolgál, amely végezhető alkalmasszerűen (pl. ha a beteg egyéb okból a háziorvosánál megjelenik) vagy rendszeres formában (összpopulációt érintő szűrőprogramokkal, vagy kiemelt populációkat megcélózva – pl. családi anamnézisen előforduló hirtelen szívhálál, vagy familiáris hiperkoleszterinémia esetén).
- Ez a szakmai útmutató a rendszeres szűrővizsgálatokat javasolja a feltehetően nagyobb CV kockázati csoportba tartozó populáció CV kockázatbecslésére.



Ajánlások a globális CV kockázatbecslésre		
Ajánlások	Osztály <sup>a</sup>	Szint <sup>b</sup>
Rendszeres CV rizikóbecslést ajánlott végezni azoknál az egyéneknél, akiknek emelkedett a CV rizikója, pl. családi anamnézisben hirtelen szívhalál vagy familiáris hyperlipidaemia szerepel, major rizikófaktorok van (pl. dohányzás, hipertónia, diabetes mellitus vagy emelkedett lipidértékek), vagy CV rizikót növelő társbetegségük van.	I	C
A rizikóprofil felmérése ajánlott 5 évente, illetve ennél gyakrabban, ha az egyén rizikója a kezelés elindítását indokló értékhez közeli.	I	C
Rendszeres CV rizikóbecslés megfontolható 40 év feletti férfiakban és 50 év feletti vagy posztmenopauzális korú nőkben, ha nincs ismert CV rizikófaktoruk.	IIb	C
Nem ajánlott rendszeres CV rizikóbecslés 40 év alatti férfiakban és 50 év alatti nőkben, ha nincs ismert CV rizikófaktoruk.	III	C

CV = kardiovaszkuláris. <sup>a</sup>Ajánlás osztálya. <sup>b</sup>Bizonyíték szintje.

## Hogyan végezzük a globális CV kockázatbecslést?

- A gyakorló orvosok számára fontos, hogy a CV rizikó becslése gyors és pontos legyen. Ennek az igénynek megfelelően alkották meg az 1994-es útmutatóban használt rizikóbecslő táblázatot: Systemic Coronary Risk Estimation (**SCORE**) chart, [www.escardio.org/Guidelines-&Education/Practice-tools/CVD-prevention-toolbox/SCORE-Risk-Charts](http://www.escardio.org/Guidelines-&Education/Practice-tools/CVD-prevention-toolbox/SCORE-Risk-Charts) vagy [www.heartscore.org](http://www.heartscore.org) (ld. alábbiakban).
- Egészséges egyéneknél a **CV rizikó** általában **több, egymással kapcsolatban álló rizikótényező hatásaiból tevődik össze**. Ez az alapja a globális CV rizikóbecslésnek.
- A SCORE táblázat, ami a 10-éves fatális CV események kockázati valószínűségét adja meg, ajánlható kockázatbecslésre, segítséget nyújthat a helyes terápiás döntéshozatalban, valamint segíthet elkerülni az alul- és túlkezelést. Egyéb validált kockázatbecslési programok szintén hasznos alternatívái a SCORE becslésnek.
- A globális rizikóbecslés rugalmasságot tesz lehetővé a kezelési módszereket illetően; ha az egyik rizikótényező kezelése nem sikeres, akkor egy másik rizikófaktor vonatkozásában tett intenzívebb beavatkozás szintén CV rizikócsökkenést eredményezhet.

Ajánlás a CV kockázatbecslésre		
Ajánlás	Osztály <sup>a</sup>	Szint <sup>b</sup>
A globális CV kockázatbecslés elvégzése kockázatbecslő programokkal – pl. SCORE – javasolt 40 év feletti felnőttek esetén, ha még nem kerültek nagy vagy igen nagy rizikójú kategóriába dokumentáltan fennálló CV betegség, DM (40 éves kor felett), vesebetegség vagy egyetlen jelentősen emelkedett rizikótényező miatt (ld. Kockázati kategóriák táblázat).	I	C

CV = kardiovaszkuláris; DM = diabetes mellitus; SCORE = Systematic Coronary Risk Estimation

<sup>a</sup> Ajánlás osztálya. <sup>b</sup> Bizonyíték szintje.

### Hogyan használjuk a kockázatbecslő táblázatokat?

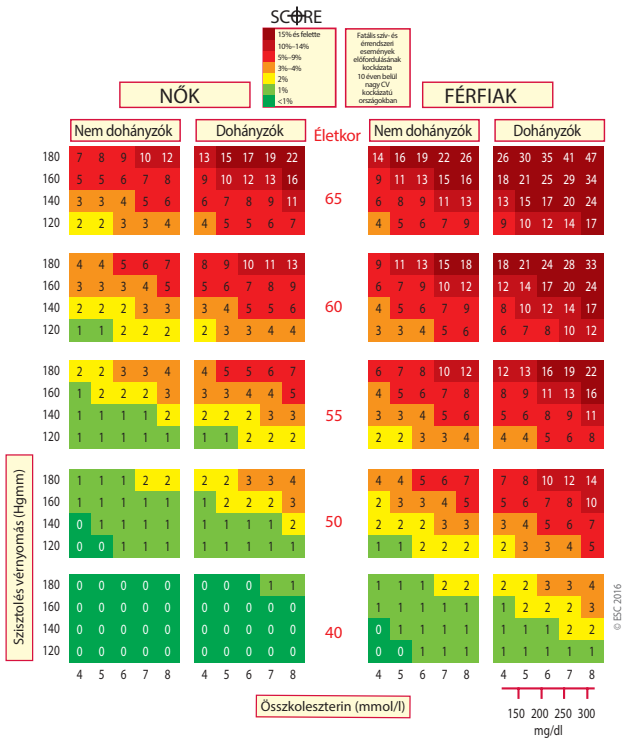
- A SCORE táblázat a **látszólag egészséges egyének** CV kockázatbecslésére alkalmas, nem használható azoknál, akik megállapított CV betegségben szenvednek, vagy igen nagy vagy nagy CV rizikójúaknak tekinthetők valamely okból (ld. rizikó kategóriák táblázat), és akiknél intenzív rizikócsökkentés szükséges.
- A kis CV kockázatú országokban az ún. **kis kockázatú táblázat** (low-risk chart), míg a többi európai és mediterrán ország esetében a **nagy kockázatú táblázat** (high-risk chart) használata javasolt.
- Az adott egyén 10 éves fatális CV eseményre vonatkozó kockázatának meghatározásához keressük meg a táblázatban az adott egyénhez legközelebb álló cellát a nem, dohányzási szokások, és a kerekített életkor alapján. A táblázatban ezután megkeressük a beteg vérnyomás- és összkoleszterin értékéhez legközelebb álló négyzetet. A kockázat növekszik, ha az egyén a következő életkor-kategória felé közeledik.
- Habár egységesen elfogadott szint nincs, a preventív lépések intenzitásának növelése javasolható a CV rizikó emelkedésével párhuzamosan. A preventív beavatkozások a CV betegségek kialakulásának abszolút valószínűségét a magasabb rizikójúaknál csökkentik nagyobb mértékben. Pl. az egy CV esemény megelőzésére szolgáló kezelendő betegek száma („Number of individuals Needed to Treat”, NNT) csökken növekvő rizikó esetén.
  - **A kis és közepes CV kockázatú egyének (számított SCORE <5%)** életmódi tanácsadásban részesítendőek, hogy ez az állapotuk tartósan fennmaradjon.

- **A nagy rizikójú egyéneknél (számított SCORE  $\geq 5\%$  és  $< 10\%$ )** intenzív életmód-tanácsadás szükséges és gyógyszeres kezelés elindítása szóba jöhet.
- **Az igen nagy CV kockázatot jelentő állapotokban (számított SCORE  $\geq 10\%$ )** a gyógyszeres kezelés gyakran elkerülhetetlen.

A kockázatbecslési módszereket a következő szempontok figyelembe vételével használhatjuk:

- a kockázatbecslő táblázatok a rizikó megállapításában segítséget nyújtanak, de az eredmények csak a kezelőorvos ismereteinek és tapasztalatának tekintetbe vételével használhatók, valamint azon egyéb tényezők figyelembe vételét követően, amelyek a kalkulált kockázatot módosíthatják (ld. alábbiakban).
- A relatív kockázat magas lehet **fiatalokban** akkor is, ha a 10 éves abszolút rizikójuk a CV események későbbi életkorban való manifesztálódása miatt alacsony. A relatív kockázat táblázat vagy a kockázati életkor becslés segíthet ezen egyének felkutatásában és prevencióba történő bevonásában (ld. alábbiakban).
- **60 év feletti egyéneknél** az értékelés lehet kevésbé szigorú, mert a korszpecifikus rizikójuk normál esetben is magasabb szinten van, még akkor is, ha emellett az egyéb CV rizikófaktoraik „normál” értékűek. Különösen elkerülendő idős betegekben indokolatlanul gyógyszeres kezelést indítani, ha a számított CV rizikó meghaladja a 10%-ot.
- A **nőknél** számított alacsonyabb rizikó a CV események 10 évvel későbbi megjelenésével hozható összefüggésbe, egy 60 éves nő CV rizikója megközelítőleg egyezik egy 50 éves férfiéval. Végül azonban több nő, mint férfi hal meg CV betegségek következtében.
- A táblázatok hasznosak lehetnek abban, hogy a rizikócsökkentéshez útmutatót adjanak, de elegendő időnek kell eltelni ahhoz, hogy a rizikócsökkenés észlelhető legyen. A randomizált, kontrollált tanulmányok eredményei általában jobb közelítést adnak a prevenció hasznát illetően. Azoknál, akik abbahagyják a dohányzást, általában megfeleződik a CV rizikó.

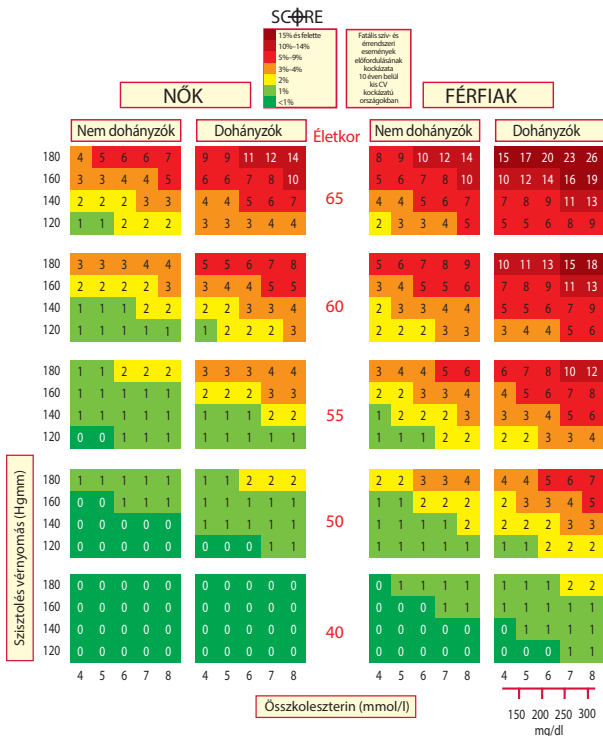
**SCORE táblázat:** Fatális szív- és érrendszerei események előfordulásának kockázata 10 éven belül (igen) nagy CV kockázatú országokban a következő rizikófaktorok alapján: életkor, nem, dohányzás, szisztolés vérnyomás, összkoleszterin.



CV = kardiovaszkuláris; SCORE = Systematic Coronary Risk Estimation.

**Nagy vagy igen nagy CV kockázatú országok:** Albánia, Algéria, Azerbajdzsán, Bosznia-Hercegovina, Bulgária, Csehország, Egyiptom, Észtország, Fehéroroszország, Grúzia, Horvátország, Kazahsztán, Kirgizisztán, Lengyelország, Lettország, Litvánia, Macedónia, Magyarország, Marokkó, Moldova, Montenegró, Oroszország, Örményország, Románia, Szerbia, Szíria, Szlovákia, Tádzsikisztán, Törökország, Tunézia, Türkmenisztán, Ukrajna és Üzbegisztán.

**SCORE táblázat:** Fatális szív- és érrendszeri események előfordulásának kockázata 10 éven belül kis CV kockázatú országokban a következő rizikófaktorok alapján: életkor, nem, dohányzás, szisztolés vérnyomás, összkoleszterin.



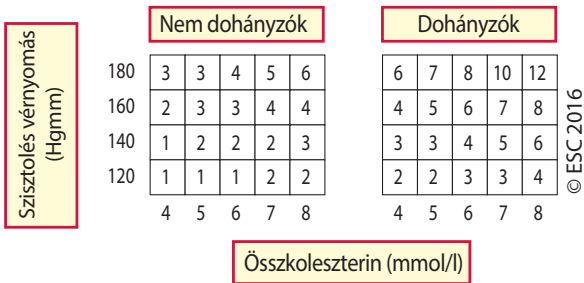
CV = kardiovaszkuláris; SCORE = Systematic Coronary Risk Estimation.

**Kis CV kockázatú országok:** Andorra, Ausztria, Belgium, Ciprusi Köztársaság, Dánia, Egyesült Királyság, Finnország, Franciaország, Görögország, Hollandia, Írország, Izland, Izrael, Luxemburg, Málta, Monaco, Németország, Norvégia, Olaszország, Portugália, San Marino, Spanyolország, Svájc, Svédország és Szlovénia.

## Relatív-kockázati diagram a SCORE alapján

Fiatal, kis abszolút rizikójú egyének esetén mutatja az azonos életkorúakhoz viszonyított relatív CV kockázatot, amelynek értéke többszörösére is emelkedhet. Annak tudatosításában nyújthat segítséget, hogy az életmódbeli változtatások a relatív CV rizikót markánsan csökkenthetik, és mérsékelhetik az életkorral növekvő kockázatot.

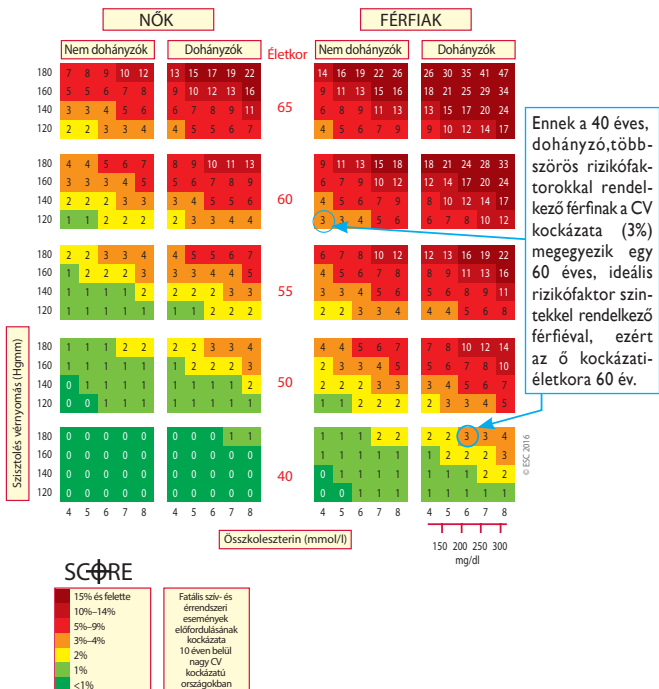
Koleszterin érték átszámítása: mmol/l → mg/dl: 8=310, 7=270, 6=230, 5=190, 4=155.



CV = kardiovaszkuláris; SCORE = Systematic Coronary Risk Estimation.

## „Kockázati-kor” táblázat a SCORE alapján.

Egy számos kockázati tényezővel rendelkező személy kockázati életkora megegyezhet egy másik, CV kockázati tényezőktől mentes személy kockázati életkorával – amint ez az alábbi ábra illusztrálja. Ez hasznos lehet a rizikófaktorokban történő változtatások ösztönzésére és ezzel a „kockázati kor” csökkentésére.



CV = kardiovaszkuláris; SCORE = Systematic Coronary Risk Estimation.

## Kockázati kategóriák: prioritások

A prioritások meghatározását az az alapelv vezérli, hogy magasabb kockázatú egyének többet profitálnak a preventív beavatkozásokból.

Kockázati kategóriák	
<b>Igen nagy kockázat</b>	<p>A következő tényezők bármelyikével rendelkező egyének:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Klinikailag vagy képpalkotó vizsgálattal egyértelműen dokumentált CV betegség.</li></ul> <p>Klinikailag egyértelműen dokumentált CV betegség: lezajlott szívinfarktus, ACS, coronaria- vagy egyéb artériás revaszkularizáció, korábbi iszkémiás stroke, TIA, aortaaneurysma és perifériás verőérbetegség.</p> <p>Képpalkotó vizsgálattal egyértelműen igazolt CV betegség: koronária angiográfia során vagy az artéria carotisokon Doppler-ultrahanggal igazolt szignifikáns méretű ateroszklerotikus plakk. De nem tartozik a fenti tényezők közé pl. az artéria carotis intima-média vastagságának növekedése.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Diabetes mellitus célszervkárosodás jeleivel (pl. proteinuria) vagy egy major rizikófaktorral (pl. dohányzás, jelentős hiperkoleszterinémia vagy jelentős hipertónia)</li><li>• Súlyos fokú krónikus vesebetegség (GFR &lt;30 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>).</li><li>• A kalkulált SCORE ≥10%.</li></ul>
<b>Nagy kockázat</b>	<p>A következő paraméterekkel rendelkező egyének:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Markánsan emelkedett egyetlen rizikófaktor, különösen, ha az összkoleszterin &gt;8 mmol/l (&gt;310 mg/dl) (pl. familiáris hiperkoleszterinémiában) vagy a vérnyomás ≥180/110 Hgmm.</li><li>• A legtöbb diabetes mellitussal bíró beteg célszervkárosodás nélkül (kivételet képeznek a fiatal, I-es típusú diabetes mellitusban szenvedő és major rizikófaktorral nem rendelkező egyének, akiknek a CV kockázata alacsony vagy közepes).</li><li>• Közepesen súlyos krónikus vesebetegség (GFR 30–59 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>).</li><li>• A kalkulált SCORE ≥5% és &lt;10%.</li></ul>
<b>Közepes kockázat</b>	<p>A 10 évre kalkulált SCORE-érték: ≥1% és &lt;5%. A legtöbb középkorú egyén ebbe a kategóriába sorolható.</p>
<b>Kis kockázat</b>	<p>A kalkulált SCORE-érték: &lt;1%.</p>

ACS = acut coronaria syndroma; CV = kardiovaszkuláris; GFR = glomerulus filtrációs ráta; SCORE = systematic coronary risk estimation; TIA = transiens ischaemiás attack.



## A kalkulált globális CV rizikót módosító tényezők

A szokványos kockázatbecsléshez használt major CV rizikófaktorokon kívül egyéb rizikótényezők is módosíthatják a becsült globális CV kockázatot.

- Jelen Munkacsoport támogatja újabb fajta rizikófaktorok hozzáadását a rizikóbecslési módszerekhez, amennyiben az adott rizikófaktor használata segítheti a pontosabb kockázati besorolást és a módszer könnyen kivitelezhető a napi gyakorlatban.
- Tényezők, amelyek a kockázati besorolást potenciálisan módosíthatják: szocio-ökonómiai státusz, szociális izoláció vagy a szociális támogatás hiánya, korai CV betegség a családi anamnézisben, BMI, centrális típusú elhízás, koronária CT-vel számított calcium score-érték, arteria carotisokon képpalkotó módszerrel igazolt ateroszklerotikus plakk, csökkent Doppler-index.
- A kockázatbecslés rendszeres ismétlése kifejezetten fontos abban az esetben, ha az egyén rizikója a terápiát szükségessé tevő határértékhez közeli (pl. ha a SCORE-érték 5%). Igen nagy és igen kis kockázatot jelentő állapotokban esetleges új rizikófaktorok bevezetése a kockázatbecslési módszerekbe kis valószínűséggel fogja megváltoztatni a prevenciók stratégiát.
- Míg a rizikót módosító tényezők fennállása az adott egyén kalkulált rizikóját megnövelheti, addig ezek hiánya esetén a számított kockázat csökken.

## Családi anamnézis/(epi)genetika

Ajánlások a családi anamnézis/(epi)genetika értékeléséhez		
Ajánlások	Osztály <sup>a</sup>	Szint <sup>b</sup>
A családi anamnézisben előforduló korai CV események (fatális vagy nem fatális CV esemény és/vagy diagnosztizált CV betegség az elsőfokú rokonok közt, ha az férfi rokonnál 55 éves vagy női rokonnál 65 éves kor előtt következett be) figyelembe vétele ajánlott a CV rizikóbecslés során.	I	C
DNS-alapú genetikai vizsgálatok általános használata a CV kockázatbecsléshez nem javasolt.	III	B

CV = kardiovaszkuláris. <sup>a</sup>Ajánlás osztálya. <sup>b</sup>Bizonyíték szintje.

## Pszichoszociális kockázati tényezők

- Az alacsony szocioökonómiai státusz, a szociális támogatás hiánya, családi vagy munkahelyi stressz, ellenségesség, depresszió és egyéb mentális zavarok

hozzjárulhatnak a CV betegségek kialakulásához és rosszabb prognózt jeleznek, ellenben ezek hiánya esetén kisebb a CV betegségek kialakulásának rizikója és jobb prognózisa számíthatunk a CV betegségek kimenetelét illetően.

- A pszichoszociális rizikótényezők rontják a betegek kezelési adherenciáját, csökkentik az életmód javítást célzó beavatkozások hatékonyságát és gátolják az egészségfejlesztő lépéseket egyéni és társadalmi szinten egyaránt.

### Ajánlások a pszichoszociális rizikófaktorok értékeléséhez

Ajánlás	Osztály <sup>a</sup>	Szint <sup>b</sup>
A pszichoszociális rizikófaktorok felmérése a klinikai anamnézisé felvétel során vagy standardizált kérdőívek használatával megfontolandó, hogy felderíthessük a lehetséges faktorokat, amelyek gátolhatják az életmód-változtatást vagy a gyógyszeradherenciát nagy CV rizikójú vagy diagnosztizált CV betegségben szenvedő egyéneknél.	IIa	B

<sup>a</sup>Ajánlás osztálya. <sup>b</sup>Bizonyíték szintje. CV = kardiovaszkuláris

### Biomarkerek a vérben és a vizeletben

- A vérben és vizeletben meghatározható biomarkerek nem vagy csak elenyésző mértékben befolyásolják a SCORE-módszerrel végzett globális CV rizikóbecslést.
- A CV rizikót jelző új típusú biomarkerekkel foglalkozó publikációk gyakran részrehajlóak, ami az adott markerek jelentőségének túlértékeléséhez vezethet.

### Ajánlás a vérből és vizeletből történő biomarker-meghatározásra

Ajánlás	Osztály <sup>a</sup>	Szint <sup>b</sup>
A becsült CV rizikó további pontosítása céljából történő biomarker-meghatározás (vérből és vizeletből) rutinszerűen nem ajánlott.	III	B

<sup>a</sup>Ajánlás osztálya. <sup>b</sup>Bizonyíték szintje. CV = kardiovaszkuláris

### A tünetmentes érbetegség kimutatása

- Képkalkotó módszerekkel végzett szűrővizsgálatok rutinszerűen nem javasoltak a klinikai gyakorlatban CV események előrejelzése céljából.
- Bizonyos képkalkotó módszerek használata mint CV kockázatot módosító eljárás megfontolandó lehet, ha pl. az egyén kalkulált CV rizikója a terápiamódosítást indokló küszöbértékhez közeli.

Ajánlások a tünetmentes érbetegség kimutatására		
Ajánlások	Osztály <sup>a</sup>	Szint <sup>b</sup>
A koszorúér-kalcium score-érték, az artéria carotisokon képalkotóval kimutatott ateroszklerotikus plakk jelenléte, valamint a csökkent Doppler-index a CV rizikóbecslés módosító tényezői lehetnek, ezért a fenti vizsgálatok elvégzése megfontolandó lehet.	IIb	B
Az arteria carotisok intima-media vastagságának szűrése ultrahangos képalkotóval CV rizikóbecslés céljából nem ajánlott.	III	A

CV = kardiovaszkuláris. <sup>a</sup>Ajánlás osztálya. <sup>b</sup>Bizonyíték szintje.

## Klinikai állapotok, amelyek a CV kockázatot befolyásolják

### Influenza

- Kimutatható összefüggés van az akut, főként az influenzajárványok idejére eső légúti fertőzések és az akut myocardialis infarktus előfordulása között.

Ajánlás az influenza elleni védőoltásra		
Ajánlások	Osztály <sup>a</sup>	Szint <sup>b</sup>
Igazolt CV betegségben szenvedő egyének évenként ismételt influenza elleni védőoltása megfontolandó.	IIb	C

CV = kardiovaszkuláris. <sup>a</sup>Ajánlás osztálya. <sup>b</sup>Bizonyíték szintje.

### Daganatos betegségek

- Emelkedett azoknak a betegeknek a CV rizikója, akik daganatos betegség miatt kemo- vagy radioterápiában részesültek.
- A CV betegségek emelkedett incidenciája összefüggést mutat az alkalmazott (kombinált) terápiával és a terápiás dózissal.
- A hagyományos CV rizikófaktorok jelenléte a daganatos betegek CV rizikóját tovább rontja.

Ajánlások daganatos betegségben szenvedők CV prevenciójára		
Ajánlások	Osztály <sup>a</sup>	Szint <sup>b</sup>
Az I. típusú kemoterápiás szerrel kezelt magas rizikójú betegeknek <sup>c</sup> a balkamra-diszfunkció megelőzése céljából kardioprotektív gyógyszerek <sup>d</sup> alkalmazása megfontolandó.	Ila	B
A CV rizikóprofil optimális értékre történő beállítása daganatos betegséggel kezelt egyéneknél megfontolandó.	Ila	C

ACE=angiotenzin-konvertáló enzim; CV=kardiovaszkuláris.

<sup>a</sup>Ajánlás osztálya. <sup>b</sup>Bizonyíték szintje.

<sup>c</sup>Magas kockázatúnak főként azok a betegek tarthatók, akik magas kumulatív dózisu I. típusú kemoterápiás szerek kapnak és/vagy CV rizikófaktorai nem kontrolláltak. Az I. típusú kemoterápiás szerek irreverzibilis cardiotoxicus hatással bírnak; az antraciklin származékok az I. típusú szerek prototípusai.

<sup>d</sup>Profilaktikus kezelés céljából alkalmazható gyógyszerek a béta-blokkolók, ACE-inhibitorok, dexrazoxán és statinok.

### Autoimmun-betegségek

- A rheumatoid arthritis (RA) a hagyományos rizikótényezőktől függetlenül növeli a CV kockázatot, a relatív kockázat értéke férfiakban 1,4, nőkben 1,5.
- Egyre több bizonyíték utal arra, hogy egyéb immunológiai kórképekben, mint pl. Bechterew-kórban vagy korai súlyos psoriasisban szintén emelkedett a CV rizikó, és ezek relatív rizikója megközelíti az RA relatív kockázati értékeit.
- Két, statinokkal végzett vizsgálatban post hoc tesztek eredménye azt jelezte, hogy a CV betegségek incidenciája autoimmun-betegségekben hasonló mértékben csökkent, mint egyéb körülmények között.

Ajánlások az autoimmun betegségben szenvedők CV prevenciójára		
Ajánlások	Osztály <sup>a</sup>	Szint <sup>b</sup>
A rheumatoid arthritisben szenvedő betegek CV kockázatának számításánál 1,5-szeres szorzó használata megfontolandó, különösen, ha a betegség magas aktivitású.	Ila	B
Immunológiai gyulladáso kórképek esetén a CV kockázat kiszámításánál 1,5-szeres szorzó használata egyénilig mérlegelendő, figyelembe véve a betegség aktivitását/súlyosságát is.	Ilb	C

CV = kardiovaszkuláris.

<sup>a</sup>Ajánlás osztálya. <sup>b</sup>Bizonyíték szintje.

## Obstruktív alvási apnoe szindróma

- Tudományos eredmények pozitív összefüggést mutattak ki az obstruktív alvási apnoe szindróma és a hipertónia, a koszorúér-betegségek, a pitvarfibrilláció, a stroke és a szívelégtelenség együttes előfordulásával kapcsolatban.

## Erectilis diszfunkció

- A merevedési zavarban szenvedő férfiaknál kimutathatóan nagyobb valószínűséggel következik be nemkívánatos CV esemény, függetlenül attól, hogy van-e ismert CV betegségük.

Ajánlás erectilis diszfunkcióban szenvedő betegek CV prevenciójára		
Ajánlás	Osztály <sup>a</sup>	Szint <sup>b</sup>
Erectilis diszfunkcióban szenvedő férfiak CV kockázatbecslése, valamint panaszok és klinikai tünetek alapján CV betegség irányában történő kivizsgálása megfontolandó.	Ila	C

CV = kardiovaszkuláris. <sup>a</sup>Ajánlás osztálya. <sup>b</sup>Bizonyíték szintje.

## Kiemelt csoportok

### 50 év alatti korcsoport

- Azok az egyének, akik 50 év alattiak és az abszolút CV rizikójuk alacsony, viszont nagy relatív CV kockázattal rendelkeznek, legalább életmódbeli tanácsadásban részesítendőek.
- Fiatal betegeknél egyetlen markáns rizikófaktor-emelkedés (pl. 8 mmol/l feletti összkoleszterin- vagy 180/110 Hgmm vagy azt meghaladó vérnyomásérték) is indokoltá teheti a preventív intervenciók/kezelés elindítását.
- A legfontosabb azoknak az 50 év alatti betegeknek a felkutatása, akiknek a családjában korai CV betegség szerepelt, majd javasolt familiáris hiperkoleszterinémia irányában történő szűrésük, és szükség esetén kezelés elindítása.

Ajánlás az 50 év alatti korcsoport CV prevenciójára		
Ajánlás	Osztály <sup>a</sup>	Szint <sup>b</sup>
Minden 50 év alatti személynél, akinek a családjában az első fokú rokonok közt korai CV esemény szerepel (férfiaknál 55, nőknél 65 éves kor előtt), familiáris hiperkoleszterinémia irányában – validált klinikai teszttel – szűrővizsgálat elvégzése javasolt.	I	B

CV = kardiovaszkuláris. <sup>a</sup>Ajánlás osztálya. <sup>b</sup>Bizonyíték szintje.

## Idősek

- Az életkor a CV rizikó legfőbb meghatározója, és a legtöbb személy 65 éves korában már (igen) nagy CV kockázattal rendelkezik.
- A legidősebb korosztályt illetően a CV rizikó management eredményessége ellentmondásos. Éppen ezért a rizikófaktorok kontrollját illetően az idős korosztálynál javasolt a gondos követés, az életkort tekintetbe vevő észszerű döntéshozatal, az esetleges mellékhatások szoros monitorozása, és a kezelés szükségességének időszakos felülvizsgálata.
- Az életkor emelkedésével együtt jár, hogy a beteggel megbeszéljük, milyen életminőségbeli változást és potenciálisan nyerhető élet éveket jelent, illetve milyen etikai kérdéseket vet fel a rizikófaktorok kezelésének folytatása, kitérve a gyógyszeres kezelés korlátaira és az elérhető haszon bizonytalanságára.

## Nőkben előforduló speciális kórképek

- Számos szülészeti vonatkozású kórkép, különösen a preeclampsia és terhesség indukálta hipertónia összefüggésbe hozható a későbbi életkorban megjelenő magasabb CV rizikóval. Ez a magasabb rizikó részben a hipertónia és a diabetes mellitus megjelenésével magyarázható.

Prevenációs ajánlások nőkben előforduló speciális kórképek esetén		
Ajánlások	Osztály <sup>a</sup>	Szint <sup>b</sup>
Azoknál a nőknél, akiknek az anamnézisében preeclampsia és/ vagy terhesség indukálta hipertónia szerepel, hipertónia és DM irányában időszakos szűrővizsgálat elvégzése megfontolandó.	IIa	B
Azoknál a nőknél, akiknek az anamnézisében policisztás ovárium szindróma vagy gesztációs DM szerepel, DM irányában időszakos szűrővizsgálat elvégzése megfontolandó.	IIa	B
Azoknál a nőknél, akiknek az anamnézisében koraszülés szerepel, hipertónia és DM irányában időszakos szűrővizsgálat elvégzése megfontolható.	IIb	B

CV=kardiovaszkuláris; DM=diabetes mellitus. <sup>a</sup>Ajánlás osztálya. <sup>b</sup>Bizonyíték szintje.

## Etnikai kisebbségek

- A CV betegségek rizikója jelentősen változó lehet az egyes bevándorló csoportok közt. A dél-ázsiai és fekete-afrikai népesség CV rizikója nagyobb, a kínai és dél-amerikai populációé alacsonyabb.
- A dél-ázsiaiaknál gyakrabban fordul elő és sokszor nem megfelelően kezelt a diabetes mellitus.
- A jelenlegi rizikóbecslő módszerek nem alkalmazhatók megfelelően az etnikai kisebbségek CV rizikóbecslésére.

Ajánlás az etnikai kisebbségek CV prevenciójára		
Ajánlás	Osztály <sup>a</sup>	Szint <sup>b</sup>
A CV rizikóbecslés során megfontolandó az etnikai különbségeket figyelembe venni.	Ila	A

CV=kardiovaszkuláris. <sup>a</sup>Ajánlás osztálya. <sup>b</sup>Bizonyíték szintje.

## Individuális kockázatcsökkentés

### Életmód-változtatás

- Kognitív viselkedési módszerekkel hatékonyan segíthetjük a betegeket a helyes életvitel elsajátításában.

Ajánlások az életmód-változtatás elősegítésére		
Ajánlások	Osztály <sup>a</sup>	Szint <sup>b</sup>
Az életmód-változtatás elősegítésére megalapozott kognitív viselkedési stratégiák (pl. motivációs interjú technika) alkalmazása javasolt.	I	A
Az életmód-változtatás elősegítése céljából a társszakmákban dolgozó szakemberek (pl. nővérek, dietetikusok, pszichológusok) bevonása javasolt.	I	A
Igen nagy CV kockázatú egyéneknek multimodális intervenciók, egészséges életmóddal kapcsolatos integráló oktatás és orvosi tájékoztatók, fizikai tréning, stresszkezelés és a pszichoszociális kockázati tényezőkkel kapcsolatos tanácsadás ajánlott.	I	A

CV=kardiovaszkuláris. <sup>a</sup>Ajánlás osztálya. <sup>b</sup>Bizonyíték szintje.

## Pszichoszociális rizikófaktorok

- A pszichoszociális rizikófaktorok kezelése csökkentheti a pszichoszociális stresszt, depressziót és szorongást, ezáltal elősegítheti a viselkedés megváltozását, javíthatja az életminőséget és a prognózist.

Ajánlások a pszichoszociális rizikófaktorok kezelésére		
Ajánlások	Osztály <sup>a</sup>	Szint <sup>b</sup>
A pszichoszociális egészségjavítás céljából kombinált viselkedési intervenciók (pl. betegoktatás, mozgásprogram, pszichoterápia) alkalmazása ajánlott a pszichoszociális rizikófaktorok kezelésére és a betegséggel való megküzdésre azoknál a betegeknél, akik ismert CV betegségben szenvednek és pszichoszociális problémával küzdenek.	I	A
Azokat a betegeket, akiknél klinikailag jelentős mértékű depresszió, szorongás vagy ellenségesség figyelhető meg, pszichoterápiára, gyógyszeres kezelésre vagy a társszakmák szakemberei által végzett prevenció gondozási programba javasolt irányítani.	Ila	A
A pszichoszociális rizikófaktorok kezelése CV betegségmegelőzés céljából megfontolandó, ha a rizikófaktor maga egy diagnosztizálható rendellenesség (pl. depresszió), vagy ha az a hagyományos rizikófaktorokat tovább rontja.	Ila	B

CV=kardiovaszkuláris. <sup>a</sup>Ajánlás osztálya. <sup>b</sup>Bizonyíték szintje.



## Mozgásszegény életmód és fizikai aktivitás

- A rendszeres fizikai aktivitás a CV prevenció alappillére; az összhalálozást és a CV mortalitást egyaránt csökkenti.
- A fizikai aktivitás növeli az állóképességet és javítja a mentális egészséget.
- A mozgásszegény életmódot folytató egyéneket motiválni kell, hogy kezdjenek el alacsony intenzitású aerob testedzést.

Ajánlások a rendszeres testmozgás végzésére		
Ajánlások	Osztály <sup>a</sup>	Szint <sup>b</sup>
Az egészséges felnőtteknek életkortól függetlenül hetente legalább 150 perc mérsékelt-, vagy 75 perc magas intenzitású (vagy ezek egyenértékű kombinációja) aerob testmozgás javasolt.	I	A
További előnyös hatása miatt egészséges felnőttekben javasolt a közepes intenzitású aerob testmozgás heti 300 percre, a magas intenzitású testmozgás heti 150 percre történő fokozatos emelése, vagy ezekkel egyenértékű kombinált testmozgás.	I	A
A testedzés rendszeres ellenőrzése és a betegek tanácsokkal való ellátása ajánlott, hogy az elköteleződést megerősítsük, és ha szükséges, idővel támogathassuk a testedzés mennyiségének növelését. <sup>c</sup>	I	B
A testmozgás alacsony rizikójú egyéneknél előzetes vizsgálatok nélkül javasolt.	I	C
A testmozgás heti több alkalomra történő elosztása megfontolandó, úgy, hogy minden edzés legalább 10 percig tartson, egyenletesen legyen elosztva a hét napjaira, heti 4-5 alkalomra, vagy még inkább a hét minden napjára.	Ila	B
Azoknál az ülő életmódot folytató egyéneknél, akiknek CV rizikófaktoraik vannak és magas intenzitású testedzés vagy sport elkezdését tervezik, klinikai állapotfelmérés, köztük terheléses vizsgálat elvégzése megfontolandó.	Ila	C

CV=kardiovaszkuláris. <sup>a</sup>Ajánlás osztálya. <sup>b</sup>Bizonyíték szintje.

<sup>c</sup>A mennyiség a hetente végzett összttestedzést jelenti.

## Dohányzásleszokást segítő intervenciók

- A dohányzás elhagyása a CV prevenció legköltséghatékonyabb stratégiája.
- Erős evidenciák állnak rendelkezésre a következő módszereket illetően: rövid dohányzásleszokást támogató tanácsadások, a nikotinpótló kezeléseket minden típusa, bupropion, vareniklin, még hatékonyabbak a gyógyszer-kombinációk (a vareniklin és nikotinpótló-kezelés kombinációját kivéve); a leghatékonyabb intervenció a tanácsadás, a gyógyszeres kezelés és a leszokás során az egyén rendszeres kontrollja egyúttal.
- Az elektromos cigaretta (e-cigaretta) segíthet a dohányzás elhagyásában, de itt is ugyanazok a marketing korlátozások javasoltak, melyek a cigarettákra vonatkoznak.
- A passzív dohányzás jelentős rizikót jelent, ezért szükséges a nem dohányzók védelme.

Ajánlások a dohányzással kapcsolatban		
Ajánlások	Osztály <sup>a</sup>	Szint <sup>b</sup>
Ajánlott a dohányosok azonosítása, ismételt tanácsadások és segítségnyújtás felajánlása a dohányzás elhagyásának elősegítése céljából, ellenőrző vizsgálatokkal, nikotinpótló-, vareniklin-, bupropion monoterápiát vagy kombinációs kezelést is magában foglaló gyógyszeres támogatással.	I	A
Ajánlott a dohányzás és gyógynövény cigaretták használatának elhagyása, mert a dohányzás erős és független rizikófaktora a CV megbetegedéseknek.	I	B
A passzív dohányzást ajánlott kerülni.	I	B

CV=kardiovaszkuláris. <sup>a</sup>Ajánlás osztálya. <sup>b</sup>Bizonyíték szintje.

A dohányzáselhagyás „öt A”-ja	
<b>A-ASK</b> Kikérdezés	Módszeresen érdeklődjön a dohányzási státuszról minden alkalommal!
<b>A-ADVISE</b> Tanácsadás	Határozottan sürgesse a dohányzás mielőbbi abbahagyását!
<b>A-ASSESS</b> Felmérés	Határozza meg a függőség mértékét és a leszokásra irányuló készséget!
<b>A-ASSIST</b> Segítségnyújtás	Egyezzen meg a leszoktatási stratégiát illetően, beleértve az elhagyás dátumát, a viselkedési tanácsadást, és a gyógyszeres kezelést!
<b>A-ARRANGE</b> Szervezés	Alakítsa ki a nyomon követés ütemét!

## Táplálkozás és testsúly

- A táplálkozási szokások befolyásolják a CV- és egyéb krónikus betegségek (pl. a daganatos megbetegedések) kockázatát.
- A teljes energiabevitelt úgy ajánlott korlátozni, hogy az optimális testsúly (BMI >20,0 és <25,0 kg/m<sup>2</sup>) fenntartható (vagy elérhető) legyen.
- Az egészséges táplálkozás alapelveinek betartása esetén étrend-kiegészítő készítményekre általában nincs szükség.
- A túlsúly és az elhízás egyaránt növeli a CV és összhalálozás rizikóját. Az összmortalitás 60 éves kor alatt akkor a legalacsonyabb, ha a BMI értéke 20-25 kg/m<sup>2</sup> közötti; további testsúlycsökkentés feltehetően nem nyújt további védelmet a CV megbetegedések megelőzésében.
- Az optimális testsúly időseknél magasabb, mint a fiatal és középkorú egyéneknél.
- Az optimális testsúly elérése és megtartása kedvező hatást fejt ki a metabolikus rizikófaktorokra (vérnyomás, lipidértékek, glükóztolerancia) és csökkenti a CV rizikót.

Az egészséges étrendre vonatkozó ajánlások		
Ajánlások	Osztály <sup>a</sup>	Szint <sup>b</sup>
Az egészséges táplálkozás, mint a CV egészségmegőrzés egyik fő sarokköve, mindenki számára ajánlott.	I	B
Az optimális testsúllyal <sup>c</sup> rendelkező egyéneknél javasolt a testsúly fenntartása. A túlsúlyos és elhízott betegek számára ajánlott az optimális testsúly elérése (vagy a testsúly csökkentésére való törekvés), hogy ezáltal csökkenjen a vérnyomás, mérséklődjön a dyslipidaemia és a 2-es típusú diabetes mellitus kialakulásának kockázata, valamint javuljon a CV rizikóprofil.	I	A

BMI=testtömegindex; CV=kardiovaszkuláris.

<sup>a</sup>Ajánlás osztálya. <sup>b</sup>Bizonyíték szintje.

<sup>c</sup>BMI: 20-25 kg/m<sup>2</sup>. Az optimális testsúly időseknél magasabb, mint a fiatal és középkorú egyéneknél.

### Az egészséges táplálkozás jellemzői

- A telített zsírsavbevitel ne haladja meg a teljes energiabevitel 10%-át, a telített zsírsavak helyettesítése javasolt többszörösen telítetlen zsírsavakkal.
- Transzzsírsavak: a feldolgozott élelmiszerekkel történő transzzsírsavbevitt minimálisra kell csökkenteni, vagy teljesen ki kell iktatni az étrendből, a természetes eredetű transzzsírok bevitelére pedig ne haladja meg a teljes energiabevitel 1%-át.
- Napi <5 g sófogyasztás.
- 30-45 g rost fogyasztás naponta, lehetőleg teljes kiőrlésű termékekből.
- Napi  $\geq 200$  g gyümölcs fogyasztása (2-3 étkezésre elosztva).
- Napi  $\geq 200$  g zöldség fogyasztása (2-3 étkezésre elosztva).
- Hal fogyasztása heti 1-2 alkalommal, amelyek közül az egyik olajos hal legyen.
- Napi 30 g mennyiségben sótlan olajos magvak bevitel.
- Az alkoholtartalmú ital fogyasztást javasolt napi 2 pohárra korlátozni férfiaknál (20 g/nap), és napi 1 pohárra nőknél (10 g/nap).
- Cukros üdítőitalok és alkoholtartalmú italok fogyasztása kerülendő.

### Lipidkontroll

- A lipidkontrollban az LDL-koleszterin (LDL-C) célérték elérése a fontos. A magas plazma LDL-C-szint oki tényezőként szerepel az ateroszklerózis kialakulásában. Az LDL-C értékének csökkenésével csökken a CV események előfordulása is.
- Az LDL-C érték alternatívájaként a non-HDL-C célérték (meghatározásához nem szükséges éhgyomri vérvétel) használata is elfogadható (ld. Lipid-célértékek).
- A HDL-C érték csökkenése esetén magasabb a CV események előfordulása, de a HDL-C érték emelésével nem csökkent a CV kockázat.
- Minden esetben javasolt az életmódváltás és az étrendi változtatások bevezetése.
- A globális CV kockázat határozza meg az intervenciók intenzitását.

## Lehetséges intervenció stratégiák az LDL-C célértékek elérésére a globális CV rizikó alapján

Globális CV rizikó (SCORE) %	LDL-C célértékek	
	<70 mg/dl <1,8 mmol/l	70-től <100 mg/dl 1,8-től <2,6 mmol/l
<1	Életmód-tanácsadás	Életmód-tanácsadás
<b>Osztály<sup>a</sup>/Szint<sup>b</sup></b>	I/C	I/C
≥1 – <5	Életmód-tanácsadás	Életmód-tanácsadás
<b>Osztály<sup>a</sup>/Szint<sup>b</sup></b>	I/C	I/C
≥5 – <10, vagy nagy rizikó	Életmód-tanácsadás	Életmód tanácsadás, ha ez nem elégséges, gyógyszeres kezelés megfontolandó
<b>Osztály<sup>a</sup>/Szint<sup>b</sup></b>	IIa/A	IIa/A
≥10 vagy igen nagy rizikó	Életmód-tanácsadás, gyógyszeres kezelés megfontolandó	Életmód-tanácsadás és egyidejű gyógyszeres kezelés
<b>Osztály<sup>a</sup>/Szint<sup>b</sup></b>	IIa/A	IIa/A

CV = kardiovaszkuláris; LDL-C = LDL-koleszterin; SCORE = Systematic Coronary Risk Estimation.

<sup>a</sup>Ajánlás osztály.

<sup>b</sup>Bizonyíték szintje

## Báls CV kockázat függvényében

LDL-C szint		
100-tól <155 mg/dl 2,6-től <4,0 mmol/l	155-től <190 mg/dl 4,0-től <4,9 mmol/l	≥190 mg/dl ≥4,9 mmol/l
Életmód-tanácsadás	Életmód-tanácsadás	Életmód tanácsadás, ha ez nem elégséges, gyógyszeres kezelés megtfontolandó
I/C	I/C	Ila/A
Életmód tanácsadás, ha ez nem elégséges, gyógyszeres kezelés megtfontolandó	Életmód tanácsadás, ha ez nem elégséges, gyógyszeres kezelés megtfontolandó	Életmód tanácsadás, ha ez nem elégséges, gyógyszeres kezelés megtfontolandó
Ila/A	Ila/A	I/A
Életmód-tanácsadás és a legtöbb esetben egyidejű gyógyszeres kezelés	Életmód-tanácsadás és gyógyszeres kezelés	Életmód-tanácsadás és gyógyszeres kezelés
Ila/A	I/A	I/A
Életmód-tanácsadás és egyidejű gyógyszeres kezelés	Életmód-tanácsadás és egyidejű gyógyszeres kezelés	Életmód-tanácsadás és egyidejű gyógyszeres kezelés
I/A	I/A	I/A

A gyógyszeres kezelésre vonatkozó útmutatás alkalmazásakor figyelembe kell venni a kezelőorvos véleményét és az orvos által ismert, adott beteggel kapcsolatos körülményeket. Figyelembe kell venni, hogy a rizikóbesorolás nem alkalmazható familiáris hypercholeszterinaemiában, ahol gyógyszeres kezelés javasolt, és hogy gyógyszeres kezelés javasolható az általános kezelési határértékeknél alacsonyabb értékek esetén is. Így a kezelés esetenként mérsékelt rizikójú (1-5%) betegeknél is elindítható, ha a beteget megfelelően tájékoztattuk az abszolút rizikó mérsékelt fokú csökkenéséről. Magasabb kockázatú betegeknél a gyógyszeres kezelésnek nagyobb az abszolút haszna, ezért azt meg kell fontolni. A gyógyszeres kezelés kifejezetten ajánlott igen nagy kockázatú (≥10%) egyének esetén. Ha a beteg kiindulási LDL-C értéke 1,8 mmol/l alatti, akkor a statinkezelés haszna kevésbé biztos, de nem kizárható.

## Diabetes mellitus

### 2-es típusú diabetes mellitus

- A közelmúltban történt vizsgálatok azt mutatták, hogy diabetes mellitusban (DM) szenvedő betegekben a jobb rizikókontrollnak köszönhetően jelentős mértékben csökkent a CV mortalitás, habár a DM emelkedő prevalenciája világszerte nagy kihívások elé állítja az egészségügyi ellátórendszert. A DM megelőzése céljából több intézkedésre lenne szükség. A multifaktoriális megközelítés nagyon fontos a DM kezelésében.
- Központi szerepet kell betöltenie az életmód-tanácsadásnak, hogy megfelelő étrendi változtatásokkal és a fizikai aktivitás növelésével a testsúlykontrollt elősegítsük.
- A hiperglikémia intenzív kezelése csökkenti a mikrovaskuláris szövödmények kialakulását és mérsékelten csökkenti a CV kockázatot. A célértékek lehetnek kevésbé szigorúak az időseknél, az elesett általános állapotú betegeknek, régóta fennálló DM esetén, vagy azoknál, akik már igazolt CV betegségben szenvednek.
- DM-ban a vérnyomás intenzív kezelése szükséges, a 140 Hgmm-es szisztolés célérték elérése csökkenti a makrovaskuláris és mikrovaskuláris szövödményeket. Az ennél alacsonyabb, 130 Hgmm-es szisztolés célérték tovább csökkenti a stroke, a retinopathia és az albuminuria kialakulásának kockázatát, és válogatott betegeknek javasolható.
- A lipidcsökkentés kulcsfontosságú szerepet játszik a CV rizikócsökkentésben 2-es és 1-es típusú DM-ban egyaránt. Minden 40 év feletti betegnél és egyes esetekben fiatalabb betegeknek a rizikóprofiltól függően statin terápia elindítása javasolt első vonalbeli kezelésként.
- Igazolt CV betegségben szenvedő diabeteses betegeknek a nátrium-glükóz-cotransporter-2 (SGLT2) gátlók hatékonyan csökkentették a CV- és össz mortalitást valamint a szívelégtelenség miatti hospitalizációk számát, számottevő mellékhatások nélkül. 2-es típusú DM és CV betegség esetén az SGLT2 gátlók alkalmazása már a terápia korai szakaszában javasolható.

### 1-es típusú diabetes mellitus

- A CV morbiditási és mortalitási rizikó kisebb ugyan 1-es típusú DM esetén, azonban még mindig elfogadhatatlanul magas azokban az esetekben, amikor nem megfelelő a glikémiás kontroll vagy vesebetegség is fennáll.

- A hiperglikémia intenzív kezelése DM-ban csökkenti a makrovaszkuláris szövődmények és az idő előtti halálozás gyakoriságát; a HbA1c ajánlott céltartomány 6,5-7,5% (48-58 mmol/mol) közötti.
- Az I-es típusú diabetes mellitusban szenvedő betegek többségénél a vérnyomás ajánlott célértéke 130/80 Hgmm.
- Az LDL-C érték csökkentése gyógyszeres kezeléssel a 40 év feletti betegek többségénél, és az ennél fiatalabb betegek közül igazolt vesebetegség vagy többszörös rizikófaktorok fennállása esetén javasolható.

Prevenációs ajánlások diabetes mellitusban		
Ajánlások	Osztály <sup>a</sup>	Szint <sup>b</sup>
Életmód-változtatások javasoltak, ami magába foglalja a dohányzás elhagyását, az alacsony zsír- és magas rosttartalmú étrendet, az aerob fizikai aktivitást és intenzív testedzést is.	I	A
A súlycsökkenés elérése, vagy testsúlynövekedés megelőzése céljából a kalóriabevitel csökkentése javasolt.	I	B
A CV rizikó és a mikrovaszkuláris szövődmények csökkentése céljából a nem terhes, felnőtt, I-es vagy 2-es típusú DM-ban szenvedő betegek többsége számára ajánlott HbA1c-célérték: <7,0% (<53 mmol/mol).	I	A
Régóta fennálló DM esetén, időseknél, elesett általános állapotú betegeknél, vagy azoknál, akik már igazolt CV betegségben szenvednek, megfontolható a kevésbé szigorú HbA1c-célérték kitűzése.	IIa	B
Megfontolandó, hogy a HbA1c-célérték ≤6,5% (≤48 mmol/mol) legyen frissen diagnosztizált vagy nem régóta kezelt 2-es típusú DM-ban, ha a betegek jó általános állapotúak és nem szenvednek CV betegségben.	IIa	B
DM szűrését igazolt CV betegséggel vagy anélkül élő egyéneknél is HbA1c (nem szükséges éhgyomri vérvétel) vagy éhgyomri vércukorérték-meghatározással javasolt elvégezni. Kétes eredmény esetén orális glükóztolerancia teszt javasolható.	IIa	A
A vesefunkció meghatározását követően a metformin első vonalbeli kezelésként ajánlott, ha nem áll fenn intolerancia vagy kontraindikáció.	I	B
A hipoglikémia és a jelentős testsúlynövekedés elkerülése javasolt, és egyéni mérlegelés szükséges minden előrehaladott stádiumú betegnél a kezelési célokat és a gyógyszerválasztást illetően egyaránt.	IIa	B



Prevenációs ajánlások diabetes mellitusban (folytatás)		
Ajánlások	Osztály <sup>a</sup>	Szint <sup>b</sup>
2-es típusú DM és CV betegség esetén megfontolandó SGLT2 gátló terápia bevezetése a kezelés korai szakaszában a CV- és összmortalitás csökkentése céljából.	IIa	B
Lipidsökkentő-kezelés (elsősorban statinterápia) javasolt CV rizikócsökkentés céljából minden 2-es és 1-es típusú DM-ban szenvedő betegnél 40 éves kor felett.	I	A
Lipidsökkentő-kezelés (elsősorban statinterápia) megfontolható 40 év alatti egyéneknél, ha mikrovaszkuláris károsodások jelenléte vagy többszörös rizikófaktorok miatt jelentősen emelkedett a CV rizikójuk.	IIb	A
DM-ban igen nagy rizikójú betegeknél (ld. Kockázati kategóriák táblázat) az LDL-C célérték <1,8 mmol/l (<70 mg/dl) legyen, vagy ha a kiindulási LDL-C érték 1,8 és 3,5 mmol/l (70 és 135 mg/dl) közötti, akkor legalább 50%-kal való csökkentése javasolt. <sup>c</sup> DM-ban nagy rizikójú betegeknél (ld. Kockázati kategóriák táblázat) az LDL-C célérték <2,6 mmol/l (<100 mg/dl) legyen, vagy ha a kiindulási LDL-C érték 2,6 és 5,2 mmol/l (100 és 200 mg/dl) közötti, akkor legalább 50%-kal való csökkentése javasolt. <sup>c</sup>	I	B
2-es típusú DM-ban a legtöbb beteg számára a vérnyomás ajánlott célértéke <140/85 Hgmm, azonban bizonyos betegcsoportokban (pl. fiatal betegeknél, akiknél magas a különböző szövődmények kialakulásának a rizikója) a vérnyomás célértéke alacsonyabb, <130/80 Hgmm legyen, hogy a stroke, a retinopathia és az albuminuria kialakulásának rizikóját tovább csökkentjük. A renin angiotenzin aldoszteron rendszer gátlása ajánlott a hipertónia kezelése során DM-ban, különösen proteinuria vagy microalbuminuria esetén. 1-es típusú DM-ban a vérnyomás ajánlott célértéke <130/80 Hgmm.	I	B
A HDL-C érték gyógyszeres kezelése CV prevenció céljából 2-es típusú DM-ban nem ajánlott.	III	A
Trombocitaaggregáció-gátló kezelés (pl. aspirin) nem javasolt DM-ban igazolt CV betegség nélkül.	III	A

CV=kardiovaszkuláris; HDL-C=high-density lipoprotein koleszterin; LDL-C=low-density lipoprotein koleszterin; SGLT2 = nátrium-glükóz-cotransporter-2; DM=diabetes mellitus .

<sup>a</sup>Ajánlás osztálya. <sup>b</sup>Bizonyíték szintje.

<sup>c</sup>A Non-HDL-C elfogadható és célszerű alternatív célérték, mert meghatározásához nem szükséges éhgyomri vérvétel. Az ajánlott Non-HDL-C célértékek <2,6, <3,4 és <3,8 mmol/l (<100, <130 és <145 mg/dl) igen nagy, nagy, illetve kis és közepes CV kockázatú betegekre vonatkozóan.

## Hipertónia

- Az emelkedett vérnyomás a CV- és cerebrovaszkuláris megbetegedések fő rizikófaktora.
- A vérnyomáscsökkentés megkezdésének ideje függ a vérnyomás értékétől és a globális CV kockázattól.
- A kezelésben elsősorban maga a vérnyomás csökkentése a fontos, másodlagos szempont, hogy milyen vérnyomáscsökkentővel érjük el a normotenzív állapotot.
- A betegek többségében a célvérnyomás eléréséhez kombinált kezelés szükséges.

Prevenációs ajánlások hipertóniában		
Ajánlások	Osztály <sup>a</sup>	Szint <sup>b</sup>
Életmódi intézkedések (testsúlykontroll, rendszeres testmozgás, mérsékelt alkoholfogyasztás, só-nátrium bevitel csökkentése, gyümölcsben és zöldségben gazdag táplálkozás, alacsony zsírtartalmú tejtermékek fogyasztása) javasoltak minden hipertóniás betegnél és emelkedett normális vérnyomással élő személyeknél.	I	A
A fő vérnyomáscsökkentő gyógyszercsoportok (pl. diuretikumok, ACE-gátlók, kalciumcsatorna-blokkolók, angiotenzinreceptor-blokkolók (ARBk) és béta-blokkolók) vérnyomáscsökkentő hatékonysága közt nincs szignifikáns különbség, ezért vérnyomáscsökkentésre bármelyik gyógyszercsoport választható.	I	A
Tünetmentes hipertóniás betegek számára, akiknek nincs ismert CV betegségük, nem szenvednek krónikus vesebetegségben vagy diabetes mellitusban, a globális CV kockázatbesoroláshoz a SCORE-beccsés ajánlott.	I	B
Gyógyszeres kezelés javasolt a III. fokú hipertóniás betegeknek CV rizikójuktól függetlenül, valamint az I. és II. fokú hipertóniás betegeknek, ha igen nagy CV kockázatúak (I.d. Kockázati kategóriák).	I	B
Gyógyszeres kezelés megfontolandó az I. és II. fokú hipertóniás betegeknek, ha nagy CV rizikójúak (I.d. Kockázati kategóriák tábl.).	IIa	B
Életmódi intézkedések javasoltak I. és II. fokú hipertóniás betegeknek, ha a globális CV rizikójuk alacsony vagy közepes.	I	B
Ha a kis vagy közepes CV rizikójú I. és II. fokú hipertóniás betegeknek az életmódi változtatások vérnyomáscsökkentő hatása nem elégséges, gyógyszeres kezelés megfontolható.	IIb	B
A szisztolés célérték <140 Hgmm, a diasztolés célérték <90 Hgmm legyen minden 60 év alatti kezelt hipertóniás betegnél.	I	B

Prevenációs ajánlások hipertóniában (folytatás)		
Ajánlások	Osztály <sup>a</sup>	Szint <sup>b</sup>
60 év feletti betegek esetén, ha a szisztolés vérnyomás eléri vagy meghaladja a 160 Hgmm-t, ajánlott a szisztolés értéket 140 és 150 Hgmm közé csökkenteni.	I	B
Jó állapotú 80 év alatti idősokban a <140 Hgmm célérték elérése megfontolható, ha a beteg a kezelést jól tolerálja. Ezen betegek közül néhány esetben a <120 Hgmm-es célérték is fontolóra vehető, ha a beteg (igen) nagy rizikójú és jól tolerálja a kombinált vérnyomáscsökkentő kezelést	IIb	B
Jó fizikai és kognitív állapotú 80 év feletti betegek esetén, ha a kiindulási szisztolés vérnyomásérték $\geq 160$ Hgmm, a szisztolés értéket 140 és 150 Hgmm közötti tartományban javasolt tartani.	I	B
Elesett általános állapotú idős betegekben óvatosan kell a kezelés intenzitását (pl. a vérnyomáscsökkentő gyógyszerek számát) és a vérnyomás-célértékeket meghatározni, valamint a kezelés hatását gondosan ellenőrizni kell.	IIa	B
A vérnyomáscsökkentő-terápia elindítására kettős kombinációs kezelés megfontolható, ha a beteg kiindulási vérnyomásértéke jelentősen emelkedett vagy nagy a CV rizikója. Két hatóanyag fix dózisú kombinációja előnyös lehet, mert javítja a gyógyszer-adherenciát.	IIb	C
Béta-blokkolók és thiazid diuretikumok nem javasoltak hipertóniás betegek kezelésére több metabolikus rizikófaktor <sup>c</sup> esetén, mert növelik a diabetes mellitus kialakulásának rizikóját.	III	B

ACE=angiotenzin konvertáló enzim; ARBk=angiotenzinreceptor-blokkolók; CV=kardiovaszkuláris; SCORE= Systematic Coronary Risk Estimation.

<sup>a</sup>Ajánlás osztálya. <sup>b</sup>Bizonyíték szintje. <sup>c</sup>Túlsúly, elhízás, dyslipidaemia, kóros glükóztolerancia.

A hypertonia definíciójához használt vérnyomásértékek különböző vérnyomásmérési módszerek esetén		
	sRR (Hgmm)	dRR (Hgmm)
Rendelői vagy kórházi	140	90
24 órás átlagérték	125–130	80
Nappali átlagérték	130–135	85
Éjszakai átlagérték	120	70
Otthoni	130–135	85

sRR = szisztolés vérnyomás; dRR = diasztolés vérnyomás.

## A vérnyomáscsökkentők alkalmazásának javaslata különböző klinikai állapotokban

Állapot	Gyógyszer
<b>Tünetmentes szervkárosodás</b>	
LVH	ACE-gátló, kalcium-antagonista, ARB
Tünetmentes atherosclerosis	Kalcium-antagonista, ACE-gátló
Microalbuminuria	ACE-gátló, ARB
Veseműködési zavar	ACE-gátló, ARB
<b>Klinikai CV esemény</b>	
Lezajlott stroke	Bármely hatóanyag, ami hatékonyan csökkenti a vérnyomást
Lezajlott szívinfarktus	BB, ACE-gátló, ARB
Angina pectoris	BB, kalcium-antagonista
Szívelégtelenség	Diuretikum, BB, ACE-gátló, ARB, mineralokortikoid receptor antagonisták
Aortaaneurysma	BB
Pitvarfibrilláció: prevenció	ARB, ACE-gátló, BB vagy mineralokortikoid receptor antagonisták megfontolható
Pitvarfibrilláció: frekvenciakontroll	BB, nem dihidropiridin kalcium-antagonista
ESRD/proteinuria	ACE-gátló, ARB
Perifériás verőérbetegség	ACE-gátló, kalcium-antagonista
<b>Egyéb</b>	
ISH (időskori)	Diuretikum, kalcium-antagonista, ACE-gátló, ARB
Diabetes mellitus	ACE-gátló, ARB
Terhesség	Methyldopa, BB, kalcium-antagonista
Fekete bőűiek	Diuretikum, kalcium-antagonista

ACE=angiotenzin konvertáló enzim; ARB=angiotenzin receptor-blokkoló; BB=béta-blokkoló; CV=kardiovaszkuláris; ESRD=végstádiumú vesebetegség; ISH=izolált szisztolés hipertónia; LVH=balkamra-hipertrofia.

## Trombocitaaggregáció-gátlás

- Trombocitaaggregáció-gátló kezelés nem ajánlott igazolt CV betegség nélkül, a súlyos vérzéses szövődmények fokozott kockázata miatt.

Ajánlások trombocitaaggregáció-gátló kezelésre		
Ajánlások	Osztály <sup>a</sup>	Szint <sup>b</sup>
Akut koronária szindrómában a P2Y <sub>12</sub> -gátló kezelés 12 hónapig javasolt aspirinnel együtt adva, amennyiben nincs kontraindikációja (pl. igen magas vérzéses rizikó).	I	A
DES implantációt követően a P2Y <sub>12</sub> -gátló kezelés rövidebb ideig, 3-6 hónapig tartó alkalmazása megfontolható magas vérzéses rizikójú betegeknél.	IIb	A
A P2Y <sub>12</sub> -gátló kezelés és aspirin együttes alkalmazása egy éven túl is megfontolható az iszkémiás és vérzéses rizikó gondos mérlegelését követően.	IIb	A
Szívizom infarktus utáni krónikus fázisban (12 hónapon túl) aspirin javasolt tartósan.	I	A
Nem kardioembóliás iszkémiás stroke vagy TIA után prevencióra aspirin monoterápia, dipyridamol+aspirin-kombináció vagy clopidogrel monoterápia javasolt.	I	A
Stabil koszorúérbetegeknek prasugrel nem ajánlott. Stabil koszorúér-betegségben korábbi ACS nélkül ticagrelor nem ajánlott.	III	C
Nem kardioembóliás iszkémiás cerebrovaszkuláris esemény után antikoaguláns kezelés nem javasolt.	III	B
Trombocitaaggregáció-gátló kezelés nem ajánlott igazolt CV betegség nélkül, a major vérzéses szövődmények fokozott kockázata miatt.	III	B

ACS=akut koronária szindróma; CV=kardiovaszkuláris; DES=drug-eluting stent; TIA=transziens iszkémiás attack.

<sup>a</sup>Ajánlás osztálya. <sup>b</sup>Bizonyíték szintje.

## Gyógyszer-adherencia

- A magas kockázatú és a CV betegségben szenvedő betegek gyógyszer-adherenciája alacsony.

Ajánlások a gyógyszer-adherencia javítására		
Ajánlások	Osztály <sup>a</sup>	Szint <sup>b</sup>
Ajánlott a terápiás protokollok egyszerűsítése a legalacsonyabb elfogadható mértékig, figyeljünk az ismételt ellenőrző vizsgálatokra és a visszajelzésekre. Tartós nonadherencia esetén multifaktoriális, kombinált magatartási intervenciók javasoltak.	I	A
Javasolt, hogy a kezelőorvos mérje fel a beteg gyógyszer-adherenciáját, annak céljából, hogy kiderítse a non-adherencia okait, ezzel megszabva a további intervenciók lépéseket.	I	C
Kombinációs és többszörös kombinációs gyógyszerkészítmények alkalmazása a gyógyszer-adherencia javítása céljából megfontolható.	IIb	B

<sup>a</sup>Ajánlás osztálya. <sup>b</sup>Bizonyíték szintje.

## Betegség-specifikus individuális stratégiák

### Pitvarfibrilláció

- Pitvarfibrilláló betegekben a hipertónia duplájára emeli a CV szövődmények rizikóját, és a súlyossági fokától függetlenül kezelése szükséges.

Ajánlások pitvarfibrillációban		
Ajánlások	Osztály <sup>a</sup>	Szint <sup>b</sup>
Javasolt a stroke rizikóbecslése a CHA <sub>2</sub> DS <sub>2</sub> -VASc vagy a CHADS <sub>2</sub> score segítségével, valamint a vérzéses rizikó meghatározása (HAS-BLED score), majd ezek függvényében antitrombotikus kezelés szükségességének megítélése.	I	A
Pitvarfibrilláció felkutatása céljából 65 éves kortól, valamint diabetes mellitusban a pulzus tapintása, irreguláris pulzus esetén EKG készítése javasolt.	I	B

EKG=elektrokardiogram. <sup>a</sup>Ajánlás osztálya. <sup>b</sup>Bizonyíték szintje.

## Koszorúér-betegség

- A prevenciónak döntő szerepe van a koszorúér-betegség rövid és hosszú távú kimenetele szempontjából, ezért a prevenciót – megvalósítható és hatékony lépéseket magában foglaló multidimenzionális megközelítéssel – mielőbb el kell kezdeni.

Ajánlások koszorúér-betegségben			
	Ajánlások	Osztály <sup>a</sup>	Szint <sup>b</sup>
Beteg- vizsgálat	Javasolt az anamnézis felvétele, amely magában foglalja a hagyományos CV rizikófaktorok számbavételét, és az ACS lefolyásának áttekintését (komplikált vs. nem komplikált).	I	A
	Fizikális vizsgálat elvégzése javasolt.	I	C
	Az EKG a korai kockázat előrelőzője, ajánlott I2-elvezetési EKG készítése és gyakorlott orvos által történő kiértékelése. Ismétlődő panaszok vagy diagnosztikus bizonytalanság esetén ismételten javasolt I2-elvezetési EKG-t készíteni.	I	B
	További EKG elvezetések (V3R, V4R, V7–V9) felhelyezése javasolt, ha zajló iszkémiára van gyanú és a standard elvezetések nem értelmezhetőek egyértelműen.	I	C
	Nyugalmi transthoracalis echokardiográfia elvégzése javasolt minden betegnél: a) hogy kizárjuk az angina egyéb okait; b) a szegmentális falmozgászavar detektálására; c) a balkamra-funkció megítélésére; d) a diasztolés funkció megítélésére.	I	B
	Mellkasröntgen-vizsgálat szívelégtelenség gyanúja esetén megfontolandó.	IIa	C
	Koszorúérbetegekben javasolt az aritmiás epizódok időtartamának („arrhythmic burden”) megítélése (kamrai aritmiák, pitvarfibrilláció és egyéb supraventricularis tachyarritmiák, bradycardia, AV-blokk, intraventricularis vezetési zavarok).	I	A
	Ritmuszavar gyanúja esetén ambuláns monitorozás megfontolandó.	IIa	C
	Terhelési EKG elvégzése megfontolandó a gyógyszeres kezelés és a revaszkularizáció hatékonyságának megítélésére, vagy a terhelhetőségi szint meghatározására.	IIa	B

Ajánlások koszorúér-betegségben (folytatás)			
	Ajánlások	Osztály <sup>a</sup>	Szint <sup>b</sup>
Beteg-vizsgálat	A terhelési kapacitás és az iszkémiás küszöb meghatározása megfontolandó maximális terheléses EKG-vizsgálattal (spiroergometriával, ha elérhető), a fizikai tréning program meghatározásához.	Ila	B
	Képpalkotóval összekötött terheléses vizsgálat ajánlott olyan betegeknek, akiknél a nyugalomban észlelhető EKG-eltérések miatt a terhelés alatti EKG változások nem lennének értékelhetőek.	I	B
	Képpalkotóval összekötött terheléses vizsgálat megfontolandó, ha a koronarográfia során leírt határérték szűkületek funkcionális súlyosságát szeretnénk megítélni.	Ila	B
Testmozgás-tanácsadás	Abban az esetben, ha a beteg panaszmentes és funkcionális kapacitása >5 MET, a korábban megszokott fizikai aktivitás ismételt elkezdése javasolt; egyéb esetben ajánlott a testmozgást a maximális terhelési kapacitás 50%-ával újratekdeni, majd annak intenzitását fokozatosan emelni. A fizikai aktivitás különböző típusú mozgásformák kombinációja legyen, pl. séta, lépcsőzés, kerékpározás és felügyelettel végzett, orvos által előírt aerob testedzés.	I	B
Testedzés	Alacsony rizikójú betegeknek legalább heti 2 óra aerob testedzés javasolt, amelynek intenzitása 55-70%-a legyen a panaszmentesen elért maximális terhelhetőségnek (MET) vagy a szívfrekvenciának ( $\geq 1500$ kcal/hét). Közepes vagy magas rizikójú betegeknek egyéni tréning program javasolt, amit a maximális terhelhetőség (MET) 50%-ával ajánlott kezdeni, valamint rezisztencia gyakorlatok ajánlottak legalább heti 1 órában, gyakorlatonként 10-15-ször ismételve, a mérsékelt kifáradás eléréséig.	I	B
Étrend, táplálkozási tanácsadás	Az energiabevitel legyen egyensúlyban az energiafelhasználással (testmozgás), hogy elérhessük és megtarthassuk az optimális BMI értéket. Koleszterinben és telített zsírokban szegény étrend javasolt.	I	C



Ajánlások koszorúér-betegségben (folytatás)			
	Ajánlások	Osztály <sup>a</sup>	Szint <sup>b</sup>
<b>Testsúlykontroll</b>	Normál testsúlyú koszorúérbetegeknek tanácsoljuk azt, hogy kerüljék a testsúlynövekedést. Minden betegevizit során javasolt következetesen bátorítani a betegeket a testsúlykontrollra, hogy megfelelő egyensúly jöjjön létre a fizikai aktivitás és a kalóriabevitel közt, és ha szükséges, szakszerű viselkedésterápiás programokkal segíteni, hogy elérhessük és megtarthassuk az optimális BMI-értéket. Ha a derékkörfog $\geq 80$ cm nőknél, vagy $\geq 94$ cm férfiaknál, akkor javasolt életmódi változtatásokat kezdeményezni és az ajánlások alapján megfontolni a kezelési stratégiákat.	I	B
<b>Lipidkontroll</b>	A lipidértékektől függően statin kezelés indokolt.	I	B
	Ajánlott a lipidértékek, a szénhidrát-háztartás és a szérum kreatinin szint évente történő ellenőrzése.	I	C
<b>Vérnyomás-beállítás</b>	A hipertónia kezeléséhez strukturált megközelítés javasolt.	I	B
<b>Dohányzási szokások</b>	A dohányzásról való leszokáshoz strukturált megközelítés javasolt.	I	B
<b>Pszichoszociális vezetés</b>	A pszichoszociális rizikófaktorok felmérése megfontolandó.	Ila	B
	A viselkedés megváltoztatására kombinált intervenciók ajánlottak.	I	A

ACS=akut koronária szindróma; BMI=testtömegindex; CV = kardiovaszkuláris; EKG= elektrokardiogram; MET=metabolikus ekvivalens.

<sup>a</sup>Ajánlás osztálya. <sup>b</sup>Bizonyíték szintje.

## Krónikus szívelégtelenség

- A CV prevenciót szívelégtelen betegekben mihamarabb javasolt elkezdni, ehhez kombinált integratív módszerek alkalmazására van szükség.

Ajánlások szívelégtelenségben			
	Ajánlások	Osztály <sup>a</sup>	Szint <sup>b</sup>
	Javasolt a folyadékháztartás ellenőrzése a beteg panaszainak kikérdezése és a klinikai tünetek vizsgálata során.	I	B
Beteg- vizsgálat	Javasolt a kóroki tényezőként szereplő CV és nem CV rizikófaktorok azonosítása.	I	B
	A bal és jobb kamrai szisztolés és diasztolés funkció meghatározása céljából a transthoracalis echokardiográfia a választandó vizsgálati módszer.	I	A
	I2-elvezetéses EKG készítése javasolt minden szívelégtelen betegben, a szívritmus, a szívfrekvencia, a QRS morfológia és QRS-szélesség, valamint egyéb EKG-eltérések meghatározása céljából. Az EKG által nyújtott információk elengedhetetlenek a terápiás döntésekhez és a kezelés hatékonyságának ellenőrzéséhez.	I	C
	Javasolt a következő diagnosztikus vizsgálatok elvégzése újonnan felfedezett szívelégtelen betegben, hogy felmérhessük a beteg alkalmasságát bizonyos kezelésekre, felderítsük a szívelégtelenség reverzibilis/irreverzibilis okait és a társbetegségeket: vérvétel (nátriuretikus peptidek, vérkép – hemoglobin, hematokrit, fehérvérsejt- és trombocitaszám, kálium, nátrium, kreatinin, kalkulált GFR, C-reaktív protein, húgysav, májfunkció, éhgyomri glükóz, HbA1c, éhgyomri lipidprofil, TSH, ferritin, transferrin szaturáció, vas/totál vaskötő kapacitás).	I	B
	Ha klinikailag indokolt, egyéb laborvizsgálat is megfontolandó akut szívelégtelenség miatt hospitalizált betegnél.	IIa	C
	Szívelégtelen betegeknel javasolt mellkas-röntgen vizsgálat elvégzése, hogy kizárjuk a dyspnoe tüdő-eredetű vagy egyéb okait. A mellkas röntgen leírhatja a kisvérkőri pangás/tüdőödéma jeleit, és szívelégtelenség gyanújával akutan felvett betegnél hasznos lehet a differenciáldiagnosztikában.	I	C

Ajánlások szívelégtelenségben (folytatás)			
	Ajánlások	Osztály <sup>a</sup>	Szint <sup>b</sup>
<b>Beteg-vizsgálat</b>	Terheléses EKG-vizsgálat (spiroergometria, ha elérhető) elvégzése megfontolandó szívelégtelen betegeknel, hogy a megfelelő fizikai tréning programot előírhatjuk, és elkülöníthessük a tisztázatlan eredetű dyspnoe okait.	<b>IIa</b>	<b>C</b>
	Terheléses EKG-vizsgálat (spiroergometria, ha elérhető) elvégzése megfontolható szívelégtelen betegeknel reverzibilis miokardiális iszkémia kimutatása céljából.	<b>IIb</b>	<b>C</b>
	Terheléses EKG-vizsgálat (spiroergometria, ha elérhető) elvégzése ajánlott szívelégtelen betegeknel a tervezett szívtranszplantáció/mechanikus keringéstámogatás előtti kivizsgálás részeként.	<b>I</b>	<b>C</b>
	Bizonyos klinikai állapotokban egyéb, képalkotóval vagy anélkül végzett diagnosztikus vizsgálat is megfontolható lehet.	<b>IIa</b>	<b>B</b>
Szívelégtelen betegeknek testmozgás-tanácsadás javasolt.		<b>I</b>	<b>B</b>
<b>Testedzés</b>	Aerob testedzés végzése javasolt.	<b>I</b>	<b>A</b>
	Bizonyos betegek esetén emelt intenzitású intervallum tréning végzése megfontolható.	<b>IIb</b>	<b>B</b>
	Légzőtorna végzése megfontolandó.	<b>IIa</b>	<b>B</b>
	Rezisztencia tréning végzése megfontolható.	<b>IIb</b>	<b>C</b>
Testsúlykontroll, a kahexia és elhízás kezelése javasolt.		<b>I</b>	<b>C</b>
Étrendi tanácsadás megfontolandó.		<b>IIa</b>	<b>C</b>
<b>Pszichoszociális intervenciók</b>	A pszichoszociális tényezők felmérése megfontolandó.	<b>IIa</b>	<b>C</b>
	Pszichoszociális intervenciók alkalmazása javasolt.	<b>I</b>	<b>A</b>
Az öngondoskodás támogatása megfontolandó.		<b>IIa</b>	<b>B</b>
A monitorozott otthoni ápolás megfontolandó.		<b>IIa</b>	<b>B</b>

CV=kardiovaszkuláris; GFR=glomerulus filtrációs ráta; TSH=thyreoida stimuláló hormon.

<sup>a</sup>Ajánlás osztálya. <sup>b</sup>Bizonyíték szintje.

## Cerebrovaszkuláris betegség

A CV rizikó management TIA-n vagy iszkémiás stroke-on átesett betegeknek általában hasonló az egyéb iszkémiás szövődményeken átesett betegekéhez. A kezelés azonban függ a stroke típusától (iszkémiás stroke, intracerebrális vérzés, subarachnoideális vérzés, agyi vénás sinustrombózis) és okaitól.

Ajánlás cerebrovaszkuláris betegségben		
Ajánlás	Osztály <sup>a</sup>	Szint <sup>b</sup>
TIA-n vagy stroke-on átesett betegeknek javasolt a kiváltó okok felkutatása és a betegek bevonása a stroke típusának és okainak megfelelő CV prevenció programba (ld. megfelelő szakmai útmutatók).	I	A

CV=kardiovaszkuláris; TIA=transziens iszkémiás attack.

<sup>a</sup>Ajánlás osztálya. <sup>b</sup>Bizonyíték szintje.

## Perifériás verőérbetegség

- A perifériás verőérbetegség a betegek nagy részében tünetmentes.
- A preventív kezelés megegyezik a koszorúér-betegség és carotis ateroszklerózis prevenciójával, de a perifériás verőérbeteg populációra, illetve a konkrét kezelési célokra vonatkozó speciális tanulmányok még hiányoznak.

Ajánlások perifériás verőérbetegségben		
Ajánlások	Osztály <sup>a</sup>	Szint <sup>b</sup>
A célvérnyomás <140/90 Hgmm minden perifériás verőérbetegnél.	I	A
Trombocitaaggregáció-gátló kezelés alkalmazása javasolt.	I	A
Statin terápia alkalmazása javasolt.	I	A
ACE-gátló kezelés ajánlott tünetekkel járó perifériás verőérbetegségben hipertónia fennállása esetén.	I	A
Minden perifériás verőérbeteg számára javasolt a rendszeres testmozgás.	I	A
Javasolt, hogy minden dohányzó perifériás verőérbetegnek tanácsoljuk a dohányzás elhagyását.	I	B
ACE-gátló kezelés megfontolandó tünetekkel járó perifériás verőérbetegségben hipertónia nélkül.	Ila	A
Béta-blokkolók alkalmazása megfontolandó.	Ila	B

ACE = angiotenzin konvertáló enzim.

<sup>a</sup>Ajánlás osztálya. <sup>b</sup>Bizonyíték szintje.

## A prevenció populációs stratégiái

### Társadalmi szintű dietetikai stratégiák

- Strukturális intézkedésekkel, úgymint a termékek összetételének átalakításával, az egészségtelen élelmiszerekre kirótt többlettáppal és értékesítésének szigorításával, egészségesebb termékekkel támogatással javítható lenne az egészséges élelmiszerek iránti kereslet.
- Az egészséges környezet a közösségi szinten, iskolákban és munkahelyeken elősegíti az egészséges életvitelt.

Ajánlások társadalmi szintű dietetikai változtatásokra			
	Ajánlások	Osztály <sup>a</sup>	Szint <sup>b</sup>
Kormányzati szintű intézkedések	Javasolt rendeleteket alkotni az élelmiszerek összetételére vonatkozóan, az élelmiszerek kalória-, só-, telített zsírsav- és (hozzáadott) cukor tartalmának és az adagok méretének csökkentése céljából.	I	B
	Javasolt az iparilag előállított transzszírsavak eliminálása.	I	A
	Javasolt egységes és koherens politika és tevékenység kialakítása kormányzati és nem kormányzati szervezeteknél, az élelmiszeriparban, a kiskereskedelemben, az étkeztetésben, iskolákban, munkahelyeken és egyéb érdekcsoportokban, hogy elősegítsük az egészséges táplálkozást és megelőzzük a lakosság elhízását.	I	C
	Ajánlott a gyermekeket célzó élelmiszer marketinget (pl. TV, internet, közösségi média, élelmiszer-csomagolás) korlátozó rendeletekkel szabályozni olyan termékek esetén, amelyek magas zsír-, cukor- és/vagy só-tartalmúak, kevésbé egészségesek, gyorséttermi ételek, alkoholtartalmú italok vagy magas cukortartalmú nem alkoholos italok.	I	C
Média és oktatás	Az élelmiszerek összetevőinek megváltoztatásával párhuzamosan oktatási céllal tájékoztató kampányok megszervezése megfontolandó, mert ez segítheti az egészségtudatos élelmiszer-fogyasztói magatartás kialakulását.	Ila	C

Ajánlások társadalmi szintű dietetikai változtatásokra (folytatás)			
	Ajánlások	Osztály <sup>a</sup>	Szint <sup>b</sup>
Élelmiszer-címkézés	Kötelező és egységes, egyszerűsített tápértékjelölés ajánlott, a termék csomagolásának előoldalán feltüntetve.	I	C
	A csomagolás előoldalán az egészségesebb termék kiválasztásában segítséget nyújtó emblémák használata megfontolandó (pl. a „Traffic Lights”-logo, amin különböző színek jelzik az egészséges/egésztelen arányú tápanyagokat, a WHO ajánlása alapján készült „Healthy choice”-logo, vagy a svéd „Keyhole” jelölés).	Ila	C
	Megfontolandó a kötelező tápértékjelölés bevezetése a nem előrecsomagolt áruk esetén is, pl. éttermekben, kórházakban, munkahelyeken történő étkeztetés során.	Ila	C
Gazdasági ösztönző lépések	Árképzési és ártámogatási stratégiák ajánlottak, hogy elősegítsék az egészségtudatos élelmiszer vásárlást.	I	B
	Magas cukor- és telített zsírsavtartalmú élelmiszerekre, valamint alkoholos italokra népegészségügyi termékadó kiszabása javasolt.	I	B
Oktatási intézmények	Oktatási intézményekben, óvodákban, bölcsődékben és napközi otthonokban többkomponensű, átfogó és következetes politika javasolt az egészséges táplálkozás megvalósításához.	I	B
	Az iskolákban és árusító automatákban beszerezhető legyen a friss ivóvíz és elérhetőek legyenek az egészséges élelmiszerek.	I	B
Munkahelyek	Minden munkahelyen átfogó és következetes egészségpolitika és egészséges táplálkozásra nevelés ajánlott a munkavállalók egészségtudatosságának javítása érdekében.	I	B
	Megfontolandó, hogy a munkahelyi étkeztetés során, illetve a munkahelyi árusító automatákból választható/elérhető legyen a friss ivóvíz és biztosítva legyen a jó minőségű, egészséges étel.	Ila	C
Közösségi szintek	A gyorséttermek, szeszesitalt árusító üzletek és egyéb vendéglátó egységek területi elhelyezkedésének és számának szabályozása megfontolandó.	Ila	C

<sup>a</sup>Ajánlás osztálya. <sup>b</sup>Bizonyíték szintje.

## A fizikai aktivitásra vonatkozó populációs stratégiák

- Az ülő életmód és a fizikai inaktivitás a világ népességének több mint felé érinti.
- Ajánlott, hogy a rendszeres testmozgás nemtől függetlenül a szokásos életvitel élethosszig tartó része legyen, javasolt hetente legalább 150 perc mérsékelt fizikai aktivitás, vagy legalább 75 perc magas intenzitású testedzés, vagy ezek egyenértékű kombinációja. A testmozgásra igaz az a megállapítás, hogy minél több, annál jobb, és a kevesebb is több a semminél.
- A rendszeres testmozgást ösztönző társadalmi szintű prevenciók stratégiák hatékonysága jó.
- A korai gyermekkori fizikai aktivitásra és mozgásra ösztönző életmódi nevelést az iskolás kor előtt, óvodás korban meg kell kezdeni.
- Az iskolákban javasolt napi rendszerességgel legalább 30 perc, de még inkább 60 perc testmozgás.
- A megfelelő és biztonságos lakókörnyezet elősegíti és támogatja a rendszeres testmozgás életvitelszerű megvalósítását.

Ajánlások a fizikai aktivitásra vonatkozó populációs stratégiákra			
	Ajánlások	Osztály <sup>a</sup>	Szint <sup>b</sup>
<b>Kormányzati szintű intézkedések</b>	Ajánlott a sportolásra, aktív életvitelre való feltételek megteremtése térségfejlesztés esetén, új lakóépületek építésénél, várostervezésnél.	I	C
<b>Média és oktatás</b>	Megfontolható folyamatos, célzott, fizikai aktivitásra serkentő oktatási kampányok közzlése, a média különböző formáit felhasználva (applikációk, poszterek, reklámcélú nyomtatványok, szórólapok).	IIb	C
	Rövid távú, közösségeket megcélzó oktató programok és viselhető eszközök bevezetése az egészséges életmód elősegítése céljából (pl. hordozható megfigyelő eszköz a gyaloglás ösztönzésére) megfontolandó.	IIa	C

Ajánlások a fizikai aktivitásra vonatkozó populációs stratégiákra (folytatás)			
	Ajánlások	Osztály <sup>a</sup>	Szint <sup>b</sup>
Feliratozások, információnyújtás	Megfontolandó a lépcsőhasználatra történő ösztönzés céljából motivációs feliratozás, felfestések használata lépcső/lift közelében.	Ila	B
	Megfontolandó a gyógyszerfelíráshoz hasonló módon a testmozgásra is orvosi javaslatot adni, különösen a családorvosi ellátás keretein belül.	Ila	C
Gazdasági ösztönző lépések	Az üzemanyagárak adójának megemlése az aktív testmozgást igénylő munkába járás elősegítése céljából megfontolandó.	Ila	C
	Adócsökkentés megfontolható sporteszközök vásárlásánál vagy az egészségvédő és fitness klubokhoz történő csatlakozásnál.	Ilb	C
	Megfontolhatók tartós, egyénre szabott gazdasági ösztönző lépések, amelyek az aktív életmódot és a testsúlycsökkentést támogatják.	Ilb	C
	Megfontolható a munkaadókat adókedvezményekkel arra ösztönözni, hogy széles körű munkahelyi egészségvédő programokat nyújtsanak, melyek az egészséges táplálkozással, a rendszeres testmozgással és dohányzásleszokás támogatásával kapcsolatosak.	Ilb	C
Oktatási intézmények	Javasolt az iskolákban lehetőleg minél többféle sportolásra és testmozgásra alkalmas terület és sporteszköz biztosítása.	I	C
	Megfontolandó a tanórák alatt időnként testmozgással kitöltött szüneteket beiktatni.	Ila	B
	Megfontolandó az iskolába járás során az aktív testmozgással járó közlekedést előnyben részesíteni.	Ila	C
	Megfontolható a testnevelésórák számának és időtartamának emelése, képzett testnevelő tanárok alkalmazása, valamint a testnevelési tantervek újra gondolása úgy, hogy legalább mérsékelt intenzitású testmozgást irányozzanak elő.	Ilb	B



## Ajánlások a fizikai aktivitásra vonatkozó populációs stratégiákra (Folytatás)

	Ajánlások	Osztály <sup>a</sup>	Szint <sup>b</sup>
<b>Munkahelyek</b>	Megfontolandó átfogó munkahelyi egészségvédő programok szervezése, amelyek kitérnek az egészséges táplálkozás és testmozgás témakörére is.	<b>Ila</b>	<b>B</b>
	Megfontolandó olyan szisztematikusan munkahelyi programok szervezése, amelyek testmozgásra ösztönöznek, és alkalmasak is biztosítanak arra munkaidőben. Megfontolandó a lépcsőhasználatra történő ösztönzés, pl. nem minden emeleten megálló ún. „skip-stop” liftek használatával.	<b>Ila</b>	<b>C</b>
	Megfontolandó munkahelyi fitness centrumok létrehozása.	<b>Ila</b>	<b>C</b>
<b>Közösségi szintek</b>	Megfontolandó, hogy az egészségügyi szolgáltatók minden orvos-beteg találkozás alkalmával felmérjék és feljegyezzék a beteg testmozgási szokásait. Továbbá megfontolandó a beteget további testmozgásra ösztönözni és ennek megvalósításában segíteni.	<b>Ila</b>	<b>C</b>
	Megfontolandó a rekreációs és testmozgásra lehetőséget nyújtó területek és szolgáltatások elérhetőségének fejlesztése (pl. parkok, játszóterek építése, iskolai sporteszközök tanítási időn kívüli használata), a gyalogos közlekedés feltételeinek javítása.	<b>Ila</b>	<b>C</b>
	Esztétikus környezet kialakítása megfontolandó a felnőttek fizikai aktivitásának fokozása céljából.	<b>Ila</b>	<b>C</b>

<sup>a</sup>Ajánlás osztálya <sup>b</sup>Bizonyíték szintje.

## A dohányzásleszokást célzó társadalmi programok

- A leghatékonyabb megoldást a fiatalok dohányzásra történő rászakásának megelőzésében a dohányárakra kiszabott magas adók jelentik. A serdülőkor a rászakás szempontjából a legkritikusabb időszak, ebben a korban a rászakásnak élethosszig tartó következményei is lehetnek.
- Korlátozások bevezetése a füstmentes dohánytermékekre igazolt káros hatásuk miatt.
- Az elektromos cigaretták korlátozása bizonytalan biztonságosságuk és hatékonyságuk miatt.
- A dohánytermékek egységes csomagolása hatékony a dohányárak fogyasztásának csökkentésében.
- A dohánytermékekkel kapcsolatos reklámozás, promóció és szponzorálás korlátozása.
- A cél, hogy közös európai döntéssel 2030-tól létrehozzunk egy dohányzásmentes Európát.

Ajánlások a dohányzásról való leszokást célzó társadalmi szintű intervenciókra			
	Ajánlások	Osztály <sup>a</sup>	Szint <sup>b</sup>
<b>Kormányzati szintű intézkedések, megszorítások</b>	Javasolt a dohányzás megelőzése és a dohányzásról történő leszokás elősegítése céljából a nyilvános helyeken történő dohányzást tiltó intézkedésekkel korlátozni.	I	A
	A passzív dohányzás megelőzése céljából a dohányzási tilalom bevezetése javasolt nyilvános helyeken és azok bejáratának közelében, munkahelyeken, éttermekben és kocsmákban.	I	A
	Javasolt a fiatalkorúak számára történő dohánytermék árusítás betiltása.	I	A
	A dohányárusító automaták teljes betiltása javasolt.	I	A
	Javasolt korlátozást bevezetni a füstmentes dohánytermékek reklámjaira, marketingjére és értékesítésére.	I	A

Ajánlások a dohányzásról való leszokást célzó társadalmi szintű intervenciókra (folytatás)			
	Ajánlások	Osztály <sup>a</sup>	Szint <sup>b</sup>
<b>Kormányzati szintű intézkedések, megszorítások</b>	Javasolt teljes tilalmat bevezetni a dohánytermékek reklámjaira és promóciójára.	I	B
	Javasolt a dohányboltok számának csökkentése a lakóövezetekben, iskolák és kórházak közelében.	I	B
	Javasolt a határokon átnyúló- és az adómentes dohányáru értékesítés szabályozása.	I	B
	Megfontolandó korlátozást bevezetni az elektromos cigaretták reklámjaira, marketingjére és értékesítésére.	Ila	A
<b>Média és oktatás</b>	Javasolt a dohányzásról leszokni vágyó betegek számára telefonos és internetes tanácsadás és segélyszolgálat megszervezése.	I	A
	A dohányzás csökkentésére és elhagyására, a passzív dohányzás és a füstmentes dohánytermékek használatának elkerülésére kombinált intervenciók stratégiák folytatása javasolt, amelynek megvalósításában az oktatási kampányoknak és a médiának is szerepe lehet.	I	A
	Oktatási kampányokkal és a média eszközeinek segítségével a dohányzás csökkentését és elhagyását, a passzív dohányzás és a füstmentes dohánytermékek használatának elkerülését célzó intervenciók stratégiák folytatása megfontolandó.	Ila	B
<b>Csomagolás és címkézés</b>	Ajánlott illusztrációk és feliratok egészségvédelmi figyelmeztető céllal történő elhelyezése a dohánytermékek csomagolásán.	I	B
	Javasolt, hogy a dohánytermékek egységes csomagolásban kerüljenek forgalomba.	I	B
<b>Gazdasági ösztönző lépések</b>	Javasolt a dohánytermékek árát és a dohányárakra kiszabott adó mértékét növelni.	I	A

Ajánlások a dohányzásról való leszokást célzó társadalmi szintű intervenciókra (folytatás)			
	Ajánlások	Osztály <sup>a</sup>	Szint <sup>b</sup>
Oktatási intézmények	A passzív dohányzás elkerülése céljából dohányzási tilalom bevezetése javasolt a közoktatási, gyermekjóléti és gyermekvédelmi intézményekben.	I	A
	Megfontolandó minden iskolában az egészséges életmódra, köztük a dohányzásmentes életvitelre ösztönző programok, illetve oktatás megszervezése.	IIa	B
Munkahelyek	Javasolt az adott munkahelytől függően specifikus dohányzási korlátozások bevezetése a nem dohányzók védelme érdekében.	I	A
	Javasolt olyan munkahelyi politika kialakítása, amely az egészséges életmód választására, köztük a dohányzás elhagyására és megelőzésére irányul.	I	A
Közösségi szintek	Ajánlott, hogy az egészségügyben dolgozók, ápolók és az iskolai nevelő-oktató munkát végzők példát mutassanak azzal, hogy munkájuk során kerülik a dohányzást.	I	A
	Javasolt a terhesség alatti dohányzás abbahagyására tanácsot nyújtani.	I	A
	Javasolt a szülőknek azt tanácsolni, hogy gyermekük jelenlétében ne dohányozzanak.	I	A
	Javasolt a szülőknek azt tanácsolni, hogy az autóban és a lakásukban ne dohányozzanak.	I	A
	A dohányzásra vonatkozó korlátozások lakóhely szerinti szabályozása megfontolandó.	IIa	B

<sup>a</sup>Ajánlás osztálya. <sup>b</sup>Bizonyíték szintje.

## A túlzott alkoholfogyasztás megelőzése

- A túlzott alkoholfogyasztás növeli a CV halálózást, és az egészségkárosodással korrigált életevek (disability adjusted life years, DALYs) tekintetében a második legfontosabb veszteséget okozó tényező a magas jövedelmű országokban.
- A túlzott alkoholfogyasztás megelőzését célzó intézkedések – mint pl. az alkoholtartalmú italok adójának emelése, elérhetőségük korlátozása, átfogó szigorítások és tiltó rendelkezések az alkoholtartalmú italok reklámozására és promóciójára – költséghatékonyak és jól megtérülnek.

Ajánlások a túlzott alkoholfogyasztás megelőzésére			
	Ajánlások	Osztály <sup>a</sup>	Szint <sup>b</sup>
Kormányzati szintű intézkedések, megszorítások	Az alkoholtartalmú italok hozzáférhetőségének szabályozása javasolt, részben a vásárlásra jogosító életkor meghatározásával, az italboltok számának, az értékesítés idejének és helyének korlátozásával, népegészségügyi engedélyezési rendeletekkel és a kiskereskedelmi értékesítés állami monopóliumba vételével.	I	B
	Az ittas vezetés ellen intézkedések javasoltak, pl. alacsonyabb véralkoholszint és „zéró tolerancia” bevezetése, random alkohol szonda vizsgálatok végzése és ittasság szűrése céljából közúti ellenőrző pontok létrehozása.	I	B
	Javasolt az alkoholtartalmú italok reklámozására és promóciójára vonatkozóan átfogó szigorítások és tiltó rendelkezések bevezetése.	I	C
Média és oktatás	Megfontolható oktatási információs kampányok szervezése a túlzott alkoholfogyasztás káros hatásainak megismertetése céljából.	IIb	B
Csomagolás és címkézés	Megfontolható az alkoholtartalmú italok csomagolásán tápérték-információ és egészségügyi ártalomra figyelmeztető feliratok elhelyezése.	IIb	B
Gazdasági ösztönző lépések	A túlzott fogyasztás megelőzése céljából javasolt az alkoholtartalmú italokra adót kiszabni.	I	B

Ajánlások a túlzott alkoholfogyasztás megelőzésére (folytatás)			
	Ajánlások	Osztály <sup>a</sup>	Szint <sup>b</sup>
<b>Oktatási intézmények</b>	Megfontolható a közoktatási, gyermekjóléti és gyermekvédelmi intézményekben többkomponensű, átfogó és egységes prevenció oktatási program megszervezése a túlzott alkoholfogyasztás megelőzése céljából.	<b>IIb</b>	<b>B</b>
<b>Munkahelyek</b>	Javasolt minden munkahelyen átfogó és egységes munkahelyi egészségpolitika kialakítása és táplálkozási tanácsadás megszervezése, ami a munkavállalók egészségmegőrzését, ezen belül is a túlzott alkoholfogyasztás elkerülését célozza.	<b>I</b>	<b>B</b>
<b>Közösségi szintek</b>	A túlzott alkoholfogyasztás csökkentése és megelőzése céljából ajánlott intézkedéseket tenni az alapellátás keretein belül szervezett intervenciók támogatására.	<b>I</b>	<b>B</b>
	A túlzott alkoholfogyasztás káros hatásainak csökkentése céljából megfontolandó rendeletalkotással szabályozni az alkoholtartalmú italok kiszolgáltatását.	<b>IIa</b>	<b>B</b>
	Megfontolandó az alkoholt árusító italtoltok és egyéb vendéglátó egységek területi elhelyezkedésének és számának szabályozása.	<b>IIa</b>	<b>C</b>

<sup>a</sup>Ajánlás osztálya. <sup>b</sup>Bizonyíték szintje.

## Egészséges környezet

- A légszennyezettség fontos környezeti rizikófaktor, ami a légúti és CV betegségek kialakulásában szerepet játszik.
- A finom por legfőbb forrásai az Európai Unióban (EU) a motoros közlekedési járművek, erőművek, olajjal, szénrel vagy fával fűtött ipari létesítmények és lakóépületek. Az európai városi lakosság harmada az EU levegőtisztasági határértékeit meghaladó mértékű légszennyezettségnek van kitéve.
- A légszennyezettség leginkább a fiatal és idős korosztályt, valamint a nagy CV rizikójú egyéneket veszélyezteti.
- A betegszervezeteknek és az egészségügyi szakembereknek fontos szerepe van abban, hogy az oktatási és politikai kezdeményezéseket támogassák, és határozottan fellépjenek a kormányzati szintű cselekvések érdekében.

## A prevenció individuális stratégiái

### CV prevenció az alapellátásban

- A CV betegségmegelőzést az egészségügyi ellátás minden szintjére, köztük a háziorvosi alapellátásra is ki kell terjeszteni.
- Lehetőség szerint minden egészségügyi szakembernek fel kell mérnie a CV rizikófaktorokat a globális CV rizikó meghatározása céljából.
- A háziorvosok és nővérek összehangolt csapatmunkája szükséges ahhoz, hogy a betegek a lehető leghatékonyabb multidiszciplináris ellátásban részesülhessenek.

Ajánlás az alapellátásban történő CV prevencióra		
Ajánlás	Osztály <sup>a</sup>	Szint <sup>b</sup>
Ajánlott, hogy a háziorvosok, nővérek és a velük együtt dolgozó egészségügyi szakemberek az alapellátás keretein belül CV betegség megelőző programokat nyújtsanak a nagy rizikójú betegek számára.	I	C

CV=kardiovaszkuláris

<sup>a</sup>Ajánlás osztálya. <sup>b</sup>Bizonyíték szintje.

### CV prevenció a kórházi ellátás alatt

Ajánlás az akut kórházi ellátás alatt történő CV prevencióra		
Ajánlás	Osztály <sup>a</sup>	Szint <sup>b</sup>
A CV rizikó csökkentése céljából akut CV eseményt követően a kórházból történő emisszió előtt minden beteget javasolt prevenció programba bevonni, amely az életmódi szokások változtatásán, a rizikófaktorok kezelésén és az optimális gyógyszeres kezelés beállításán keresztül valósulhat meg.	I	A

CV=kardiovaszkuláris.

<sup>a</sup>Ajánlás osztálya. <sup>b</sup>Bizonyíték szintje.

## Speciális prevenció programok

Speciális prevenció programokra vonatkozó ajánlások		
Ajánlások	Osztály <sup>a</sup>	Szint <sup>b</sup>
Akut koronáriaesemény vagy revaszkularizáció miatt hospitalizált, illetve szívelégtelenségben szenvedő betegeket a prognózis javítása céljából kardiológiai rehabilitációs programba javasolt bevonni.	I	A
Az optimális gyógyszeres kezelés beállítása, a gyógyszer-adherencia javítása és a rizikófaktorok kezelése céljából preventív program javasolt a stabil CV betegségben szenvedő betegek számára, hogy csökkentsük a nemkívánatos események előfordulását.	I	B
Megfontolandó olyan módszerek alkalmazása, amelyek hatására több beteg kerül referálásra és felvételre CV rehabilitációs programokba; pl. elektronikus úton, automatikus referálás útján, közösen végzett vizitek során, kezelőorvos, nővérek vagy terapeuták által történő gondozásról referálva, vagy emissziót követően korai rehabilitáció elindításával.	Ila	B
Megfontolandó a CV prevenció során a nővérek és a velük együtt dolgozó egészségügyi szakemberek által vezetett programokat a különböző egészségügyi ellátások összehangolásával kialakítani.	Ila	B

CV=kardiovaszkuláris.

<sup>a</sup>Ajánlás osztálya. <sup>b</sup>Bizonyíték szintje.

## Hogyan monitorozható a prevenció programok hatékonysága?

- A CV prevenció lépéseinek standardizálása elősegítheti a tudományos evidenciák gyorsabb átültetését a klinikai gyakorlatba.

Ajánlások a prevenció programok hatékonyságának monitorozására		
Ajánlások	Osztály <sup>a</sup>	Szint <sup>b</sup>
A CV betegségmegelőző programok aktivitásának és hatékonyságának rendszeres ellenőrzése megfontolható.	Ilb	C

CV=kardiovaszkuláris.

<sup>a</sup>Ajánlás osztálya. <sup>b</sup>Bizonyíték szintje.



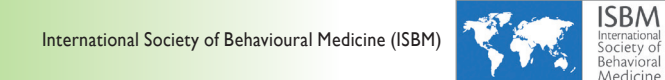
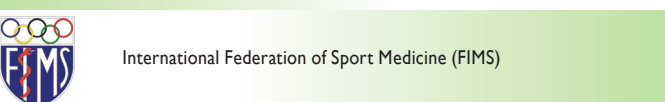
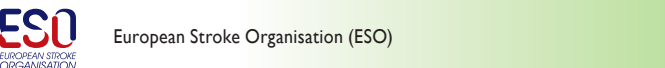
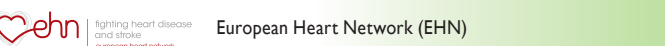
### Példák a CV prevenciók intézkedések hatékonyságának ellenőrzésére:

- Korábban dohányzó egyének, akik dohányzásleszokást támogató intervencióban részt vettek.
- Dokumentáltan ülő életmódot folytató egyének, akik testmozgás tanácsadásban részesültek.
- Dokumentáltan egészségtelen étrendi/táplálkozási szokásokkal bíró egyének, akik étrendi tanácsadásban részesültek
- Olyan egyének, akiknek a testsúlya, BMI-értéke és/vagy a derékkörfogata dokumentáltan meghaladta a normálértéket, és testsúlycsökkentésre vonatkozó tanácsadásban részesültek.
- 40 év feletti egyének, ahol az elmúlt 5 évben legalább egyszer meghatározásra került a lipidprofil.
- 60 év alatti hipertóniás betegek (diabetes mellitus nélkül), akiknél a legutóbbi orvos-beteg találkozás során <140/90 Hgmm-es vérnyomásérték került rögzítésre.
- Diabetes mellitusban szenvedő betegek, akiknél a HbA1c érték a legutóbbi orvos-beteg találkozás során 7,0% (53 mmol/mol) alatt volt.
- Minősített eseményen átesett/diagnózisú betegek, akiket kórházi elbocsátást megelőzően kórházi vagy ambuláns CV rehabilitációs programba referáltak.

BMI=testtömegindex; CV=kardiovaszkuláris.



**EASD** European Association for the Study of Diabetes



**EUROPEAN SOCIETY OF CARDIOLOGY®**

© 2016 The European Society of Cardiology

A Pocket Guideline részei nem fordíthatók le és semmilyen formában nem reprodukálhatók az ESC írásbeli engedélye nélkül.

Ez az anyag az Európai Irányelvek a Szív- és Érendszeri Betegségek Megelőzésére a Klinikai Gyakorlatban (2016) alapján került összeállításra (European Heart Journal 2016;37:2315–2381 - doi: 10.1093/eurheartj/ehw106).

A teljes változat megtekintéséhez látogasson el az Európai Kardiológiai Társaság weboldalára: [www.escardio.org/guidelines](http://www.escardio.org/guidelines)

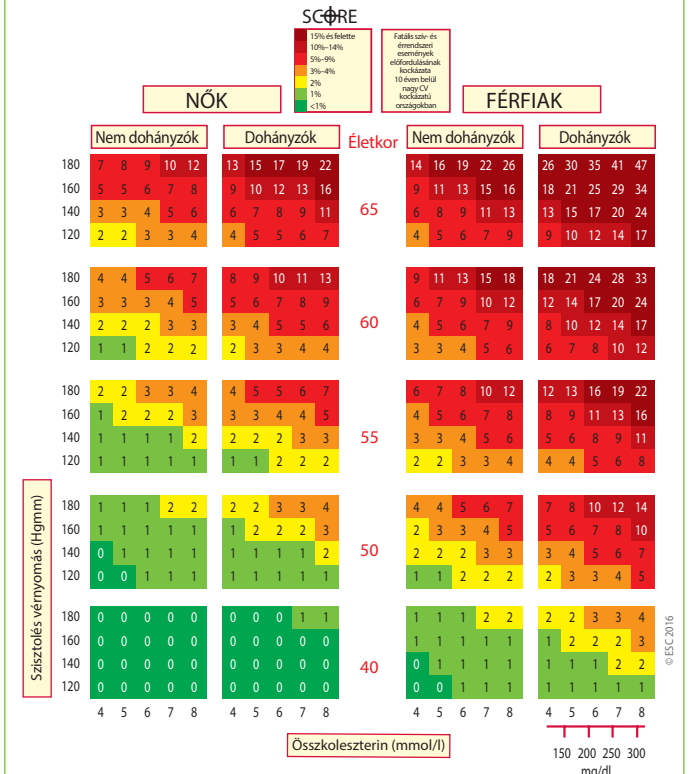
**Copyright © Európai Kardiológiai Társaság 2016 – Minden jog fenntartva.**  
Ennek az Európai Kardiológiai Társaság (ESC) irányelvnek a tartalma kizárólag személyes és oktatási célból került közzé. Kereskedelmi célú felhasználása nem engedélyezett. Az ESC irányelv részei nem fordíthatók le és semmilyen formában nem reprodukálhatók az ESC írásbeli engedélye nélkül. Az engedély írásbeli kérelem alapján szerezhető be: ESC, Practice Guidelines Department, Les Templiers – 2035 route des colles – CS 80179 Biot – 06903 Sophia Antipolis Cedex – Franciaország címen. Email: [guidelines@escardio.org](mailto:guidelines@escardio.org)

**Jogi nyilatkozat**  
Az ESC irányelv az ESC nézeteit képviseli, amely a készítés idején elérhető evidenciák alapos megfontolását követően jött létre. Az ESC nem vonható felelősségre bármilyen ellentmondás, eltérés és/vagy kétértelműség miatt, amely az ESC irányelvi és bármely egyéb hivatalos ajánlás vagy irányelv között lépne fel, amely releváns egészségügyi szerv által kerül közlésre, különösképpen az egészségügyi ellátás vagy terápiás stratégiák megfelelő használatát illetően. Az a kérés az egészségügyi szakemberek felé, hogy jelen irányelvet vegyék figyelembe a klinikai gyakorlatuk során, valamint a preventív, diagnosztikus és terápiás orvosi stratégiák meghatározása és végrehajtása folyamán. Azonban az irányelv nem mentesíti az egészségügyi szakembereket az egyéni felelősség alól, hogy megfelelő döntést hozzanak az adott körülmények között az egyes betegekkel kapcsolatban, a beteggel, vagy ha szükséges a beteg gyámjával vagy gondozójával egyeztetve. Az útmutató szinten nem mentesíti az egészségügyi szakembereket az alól, hogy gondosan és hiánytalanul figyelembe vegyék az ide vonatkozó naprakész hivatalos ajánlásokat és útmutatókat, amelyek az illetékes egészségügyi szervek által kerültek közzé, mindezzel lehetővé téve, hogy valamennyi beteg kezelése a tudományosan elfogadott adatok alapján, az etikai és szakmai köteleesség figyelembe vételével történjen meg. Szintén az egészségügyi szakember felelőssége, hogy betartsa a gyógyszerekre és orvosi eszközökre vonatkozó hatályos szabályokat és rendeleteket azok felírásakor.

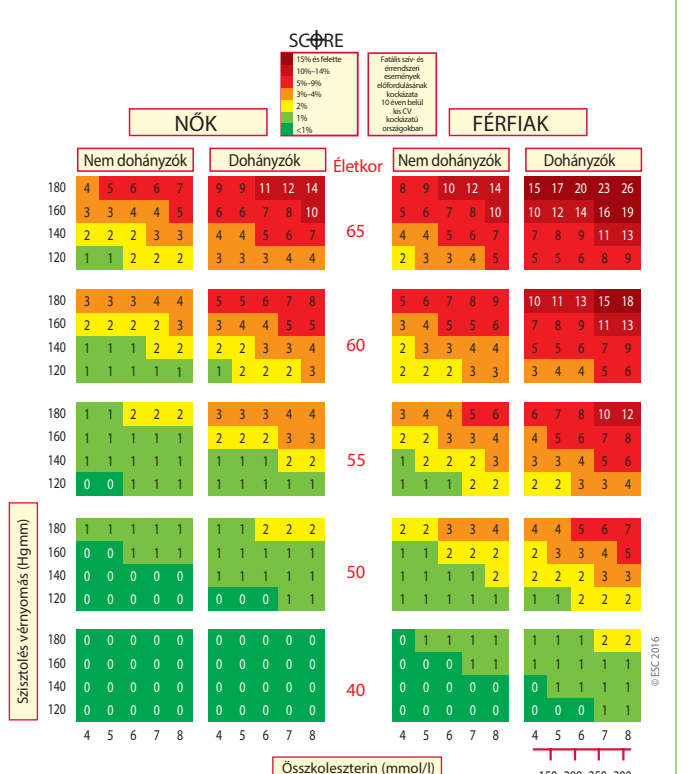
A magyar nyelvű hivatalos fordítás a Magyar Kardiológusok Társasága és az Európai Kardiológus Társaság megállapodása alapján, a Magyar Kardiológusok Társasága szakmai ellenőrzésével készült.  
Elnök: Prof. dr. Tóth Kálmán.  
A pocket guideline-t fordította: Dr. Pálfi Anita, a fordítást szakmai szempontból ellenőrizte: Dr. Szabados Eszter.  
Kiadja a Rosegger Kft. a Promenade Kiadói csoport tagja.  
1125 Budapest, Tusnádi u. 19. Postacím: 1535 Budapest, Pf. 804 Tel.: 06-30 327-4143

További információ:  
[www.escardio.org/guidelines](http://www.escardio.org/guidelines)

**Fatális szív- és érrendszeri események előfordulásának kockázata 10 éven belül (IGEN) NAGY CV KOCKÁZATÚ országokban a következő rizikófaktorok alapján: életkor, nem, dohányzás, szisztolés vérnyomás, összkoleszterin.**



**Fatális szív- és érrendszeri események előfordulásának kockázata 10 éven belül KIS CV KOCKÁZATÚ országokban a következő rizikófaktorok alapján: életkor, nem, dohányzás, szisztolés vérnyomás, összkoleszterin.**



Rizikótényezők és célok	
<b>Dohányzás</b>	A dohányzás semmilyen formában nem javasolt.
<b>Táplálkozás</b>	Telített zsírsavakban szegény, teljes kiőrlésű gabonából készült termékekben, zöldségekben, gyümölcsökben és halban gazdag étrend fogyasztása javasolt.
<b>Fizikai aktivitás</b>	Hetente legalább 150 perc mérsékelt intenzív aerob testmozgás (heti 5-ször 30 perc) vagy 75 perc magas intenzitású aerob testmozgás (heti 5-ször 15 perc) vagy ezek kombinációja.
<b>Testsúly</b>	BMI 20-25 kg/m <sup>2</sup> , derékkörfogat <94 cm (férfiak), illetve <80 cm (nők).
<b>Vérnyomás</b>	< 140/90 Hgmm <sup>a</sup>
<b>Lipidértékek<sup>b</sup></b> LDL-C <sup>c</sup> az elsődleges célérték	<b>Igen nagy kockázat: &lt;1,8 mmol/l (&lt;70 mg/dl)</b> vagy a kiindulási érték legalább 50%-kal való csökkentése, ha az 1,8 és 3,5 mmol/l (70 és 135 mg/dl) <sup>d</sup> közötti. <b>Nagy kockázat: &lt;2,6 mmol/l (&lt;100 mg/dl)</b> vagy a kiindulási érték 50%-kal való csökkentése, ha az 2,6 és 5,2 mmol/l (100 és 200 mg/dl) közötti. <b>Kis és közepes kockázat: &lt;3,0 mmol/l (&lt;115 mg/dl).</b>
<b>HDL-C</b>	Nincs célérték, de férfiakban >1,0 mmol/l (>40 mg/dl) és nőkben >1,2 mmol/l (>45 mg/dl) szint alacsonyabb rizikót jelez..
<b>Trigliceridek</b>	Nincs célérték, de <1,7 mmol/l (<150 mg/dl) alacsonyabb rizikót jelez, ennél magasabb értéknél szükséges egyéb kockázati tényezők felmérése.
<b>Diabetes mellitus</b>	HbA1c <7%. (<53 mmol/mol)

BMI=testtömegindex; HbA1c=glikált hemoglobin; HDL-C=high-density lipoprotein koleszterin; LDL-C=low density lipoprotein koleszterin.

<sup>a</sup> A célvérnyomás <140/90 Hgmm legyen általában. A célérték magasabb lehet idősekben, illetve alacsonyabb a legtöbb diabetes mellitusban szenvedő betegnél és néhány nem diabéteszes (igen) nagy rizikójú betegnél, akik a kombinált antihipertenzív gyógyszeres kezelést tolerálják.

<sup>b</sup> Non-HDL-C elfogadható és célszerű alternatív célérték, mert meghatározásához nem szükséges éhgyomri vérvétel. Az ajánlott Non-HDL-C célértékek <2,6, <3,4 és <3,8 mmol/l (<100, <130 és <145 mg/dl) igen nagy, nagy, illetve kis és közepes rizikójú betegekre vonatkozóan.

<sup>c</sup> Felmerült a gondolat, hogy az alapállításban dolgozó családorvosok minden betegre vonatkozóan egyetlen LDL-C célértéket – 2,6 mmol/l (100 mg/dl) – használjanak. Ez egyszerűsége miatt hasznos lehet bizonyos esetekben, azonban tudományos bizonyítékok alapján javasolt a CV kockázathoz illesztett három különböző LDL célérték kitűzése.

<sup>d</sup> Ez egy általános ajánlás az igen nagy rizikójú betegcsoportra vonatkozóan. Figyelembe kell venni azonban azt is, hogy a krónikus veseelégtelenség betegeire vonatkozó ajánlások kevésbé szigorúak.

Itt vágni