



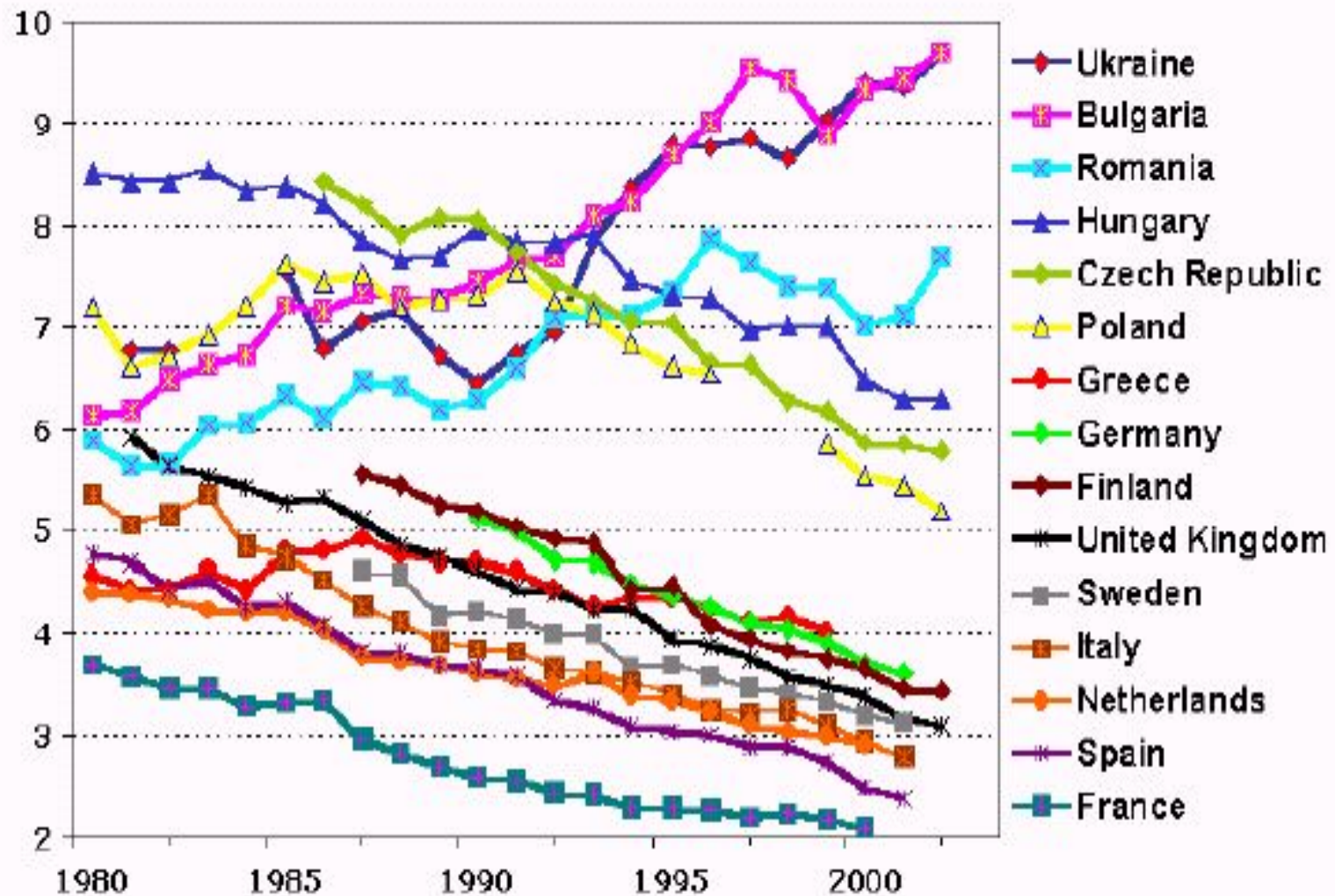
ORSZÁGOS
ALAPELLÁTÁSI
INTÉZET

Szekunder prevenció: Hipertónia

Dr. Balogh Sándor PhD.



Age and gender standardised cardiovascular mortality per 1,000 inhabitants

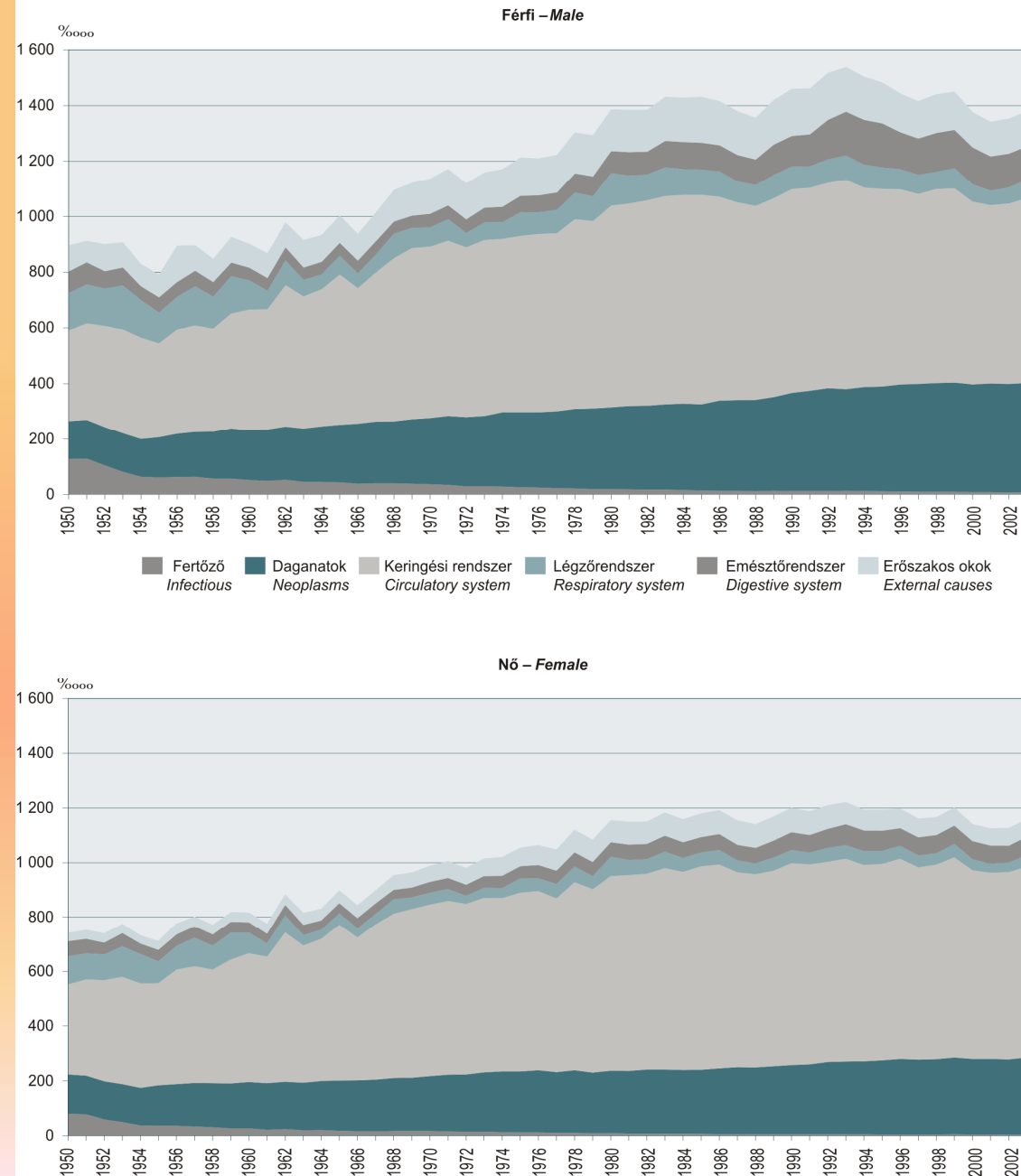




A betegség- főcsoportokra jutó halálozás alakulása Magyarországon

KSH 2004

G.33. SZÁZEZER LAKOSRA JUTÓ HALÁLOZÁS BETEGSÉGFŐCSOPORTOK SZERINT
DEATHS PER HUNDRED THOUSAND POPULATION BY MAIN GROUPS OF DISEASES





Oki összefüggés a 10 leggyakoribb kockázati tényező és betegség között a fejlett országokban, 2000-ben

Annex Table 16 Major burden of disease – leading 10 selected risk factors and leading 10 diseases and injuries, developed countries, 2000

Developed countries with very low or low child mortality levels (AMR-A, EUR-A, EUR-B, EUR-C, WPR-A)

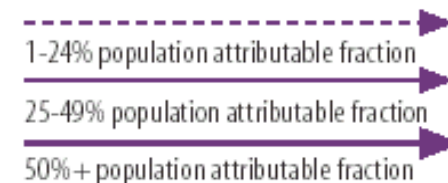
Risk factor	% DALYs	Disease or injury	% DALYs
Tobacco	12.2	Ischaemic heart disease	9.4
Blood pressure	10.9	Unipolar depressive disorders	7.2
Alcohol	9.2	Cerebrovascular disease	6.0
Cholesterol	7.6	Alcohol use disorders	3.5
Overweight	7.4	Dementia and other central nervous system disorders	3.0
Low fruit and vegetable intake	3.9	Deafness	2.8
Physical inactivity	3.3	Chronic obstructive pulmonary disease	2.6
Illicit drugs	1.8	Road traffic injury	2.5
Unsafe sex ^a	0.8	Osteoarthritis	2.5
Iron deficiency ^b	0.7	Trachea/bronchus/lung cancers	2.4

^a Unsafe sex disease burden is from HIV/AIDS and sexually transmitted diseases.

^b Iron deficiency disease burden is from maternal and perinatal causes, as well as direct effects of anaemia.

Preventive fractions due to alcohol and cardiovascular disease in some regions are not shown in these tables.

NB. The selected risk factors cause diseases in addition to those relationships illustrated, and additional risk factors are also important in the etiology of the diseases illustrated.





Általános prevenciós útmutató az összes átlagos kockázatú felnőtt számára

Circulation. 2004;109:3244-3255.



General Prevention Guidelines for All Average Risk Adults

Provide advice to patients on nutrition and physical activity:

- Achieve and maintain a healthy weight.
- Exercise for at least 30 minutes on 5 or more days a week.
- Eat at least 5 servings of vegetables and fruits daily.

Ask patients about tobacco use and provide cessation counseling and pharmacotherapy.

TEST	AGE			
	20	30	40	50+
BMI	Each regular health care visit			
Blood Pressure	Each regular health care visit (or at least once every 2 years if BP <120/80 mm Hg)			
Lipid Profile	Every 5 years			
Blood Glucose test	Every 3 years			
Clinical Breast Exam (CBE) and Mammography	CBE every 3 years		Yearly CBE and Mammography	
Pap test	Yearly	Every 1-3 years, depends on type of test and past results		
Colorectal Screening	Frequency depends on test preferred			
Prostate specific antigen test and digital rectal exam	Offer yearly, assist informed decisions			

General prevention guidelines for all average-risk adults.



ORSZÁGOS ALAPELLÁTÁSI INTÉZET

EPIDEMIOLOGIAI VIZSGÁLATAI 2003.

II/a. CORPRAX

n = 43.524 fő (40-70 év közöttiek)

emelkedett vérnyomás (140/90 <)	31 %
kezelt vérnyomás	83 %
ebből jól kezelt (140/90 >)	34 %
új magas vérnyomás	3,4 %



ORSZÁGOS ALAPELLÁTÁSI INTÉZET

EPIDEMIOLOGIAI VIZSGÁLATOK 2003.

II/b. CORPRAX

n = 43.524 fő (40-70 év közöttiek)

koleszterin miatt kezelt	28 %
megfelelően kezelt	14 %
új eset	52 %
vércukor miatt kezelt	58 %
megfelelően kezelt	53 %
új eset	10 %

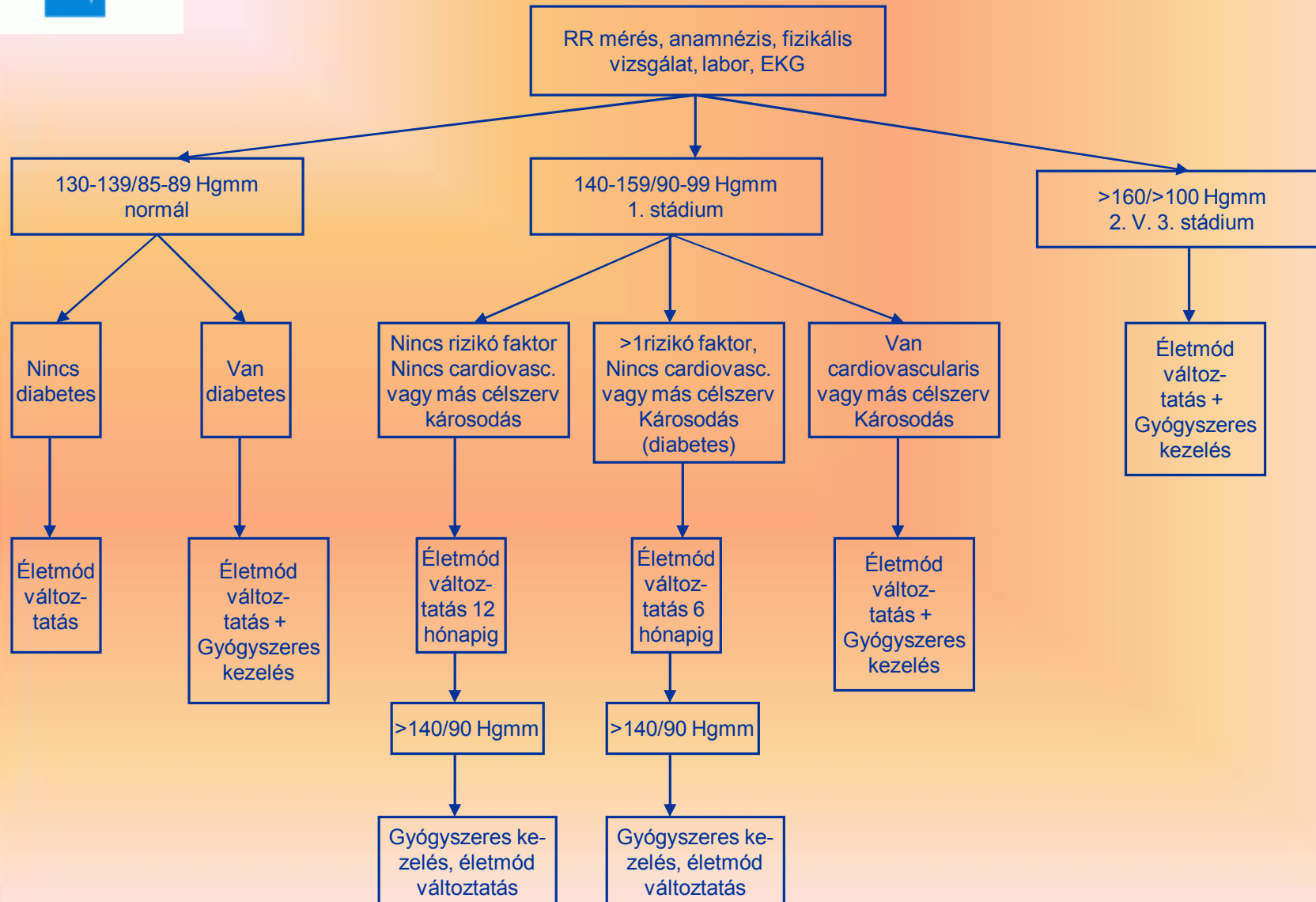


Felnőtkori vérnyomás határértékek

<u>kategória</u>	<u>vérnyomás (Hgmm)</u>
optimális	<120/<80
normális	<130/<85
magas normális	130-139 szisztolés v. 85-89 diasztolés
hypertonia	
1. stádium	140-159 s. vagy 90-99 d.
2. stádium	160-179 s. vagy 100-109 d.
3. stádium	>180 s. vagy >110 d.



Hypertonia kezelés a vérnyomásérték, valamint a cardiovascularis rizikófaktor függvényében





Antihypertensivumok indikációi, kontraindikációi, mellékhatások

Készítmény típus	Indikáció	Kontraindikáció	Mellékhatás
Vízajtók	Szívelégtelenség, előrehedott életkor, szisztolés hypertonia	Köszvény	hypokalaemia hyperuricaemia, glucose intolerancia, hypercalcaemia, hyperlipidaemia, hyponatremia, impotencia
Béta-blokkolók	Angina, szívelégtelenség, korábbi szívinfarktus, tachyarrhythmiák, migrain	Asthma, chronicus obstruktív tüdőbetegség, ingerület vezetési zavarok	Bronchospasmus, bradycardia, szívelégtelenség, perifériás keringési elégtelenség, alvászavarok, kimerültség, csökkent fizikális terhelhetőség, hypertriglyceridaemia
ACE-gátlók	Szívelégtelenség, bal kamra diszfunkció, korábbi szívinfarktus, diabeteses, vagy más eredetű nephropathia, vagy proteinuria	Terhesség, kétoldali a. renalis szűkület, hyperkalaemia	Köhögés, angio-oedema, hyperkalaemia, kiütés, ízérzékelés zavara, leukopenia
Ca-antagonisták	Idős kor, szisztolés hypertonia, cyclosporin-indukálta hypertensio	Ingerület vezetési zavarok, blokkok, (verapamil, diltiazem)	Fejfájás, kipirulás, gingiva hyperplasia, oedema, rövid hatástartamú Ca-antagonisták elősegíthetik a coronaria keringési zavar kialakulását
Alfa-blokkolók	Prostata-hypertrophya	Orthostaticus hypotensio	Fejfájás, álmoság, kimerültség, gyengeség, posturalis hypotensio
Angiotenzin-receptor antagonisták	ACE-gátló okozta köhögés, diabeteses, vagy más eredetű nephropathia, vagy proteinuria, pangásos szívelégtelenség	Terhesség, kétoldali a. renalis szűkület, hyperkalaemia	Angio-oedema (ritka), hyperkalaemia



Ajánlott vérnyomás célértékek

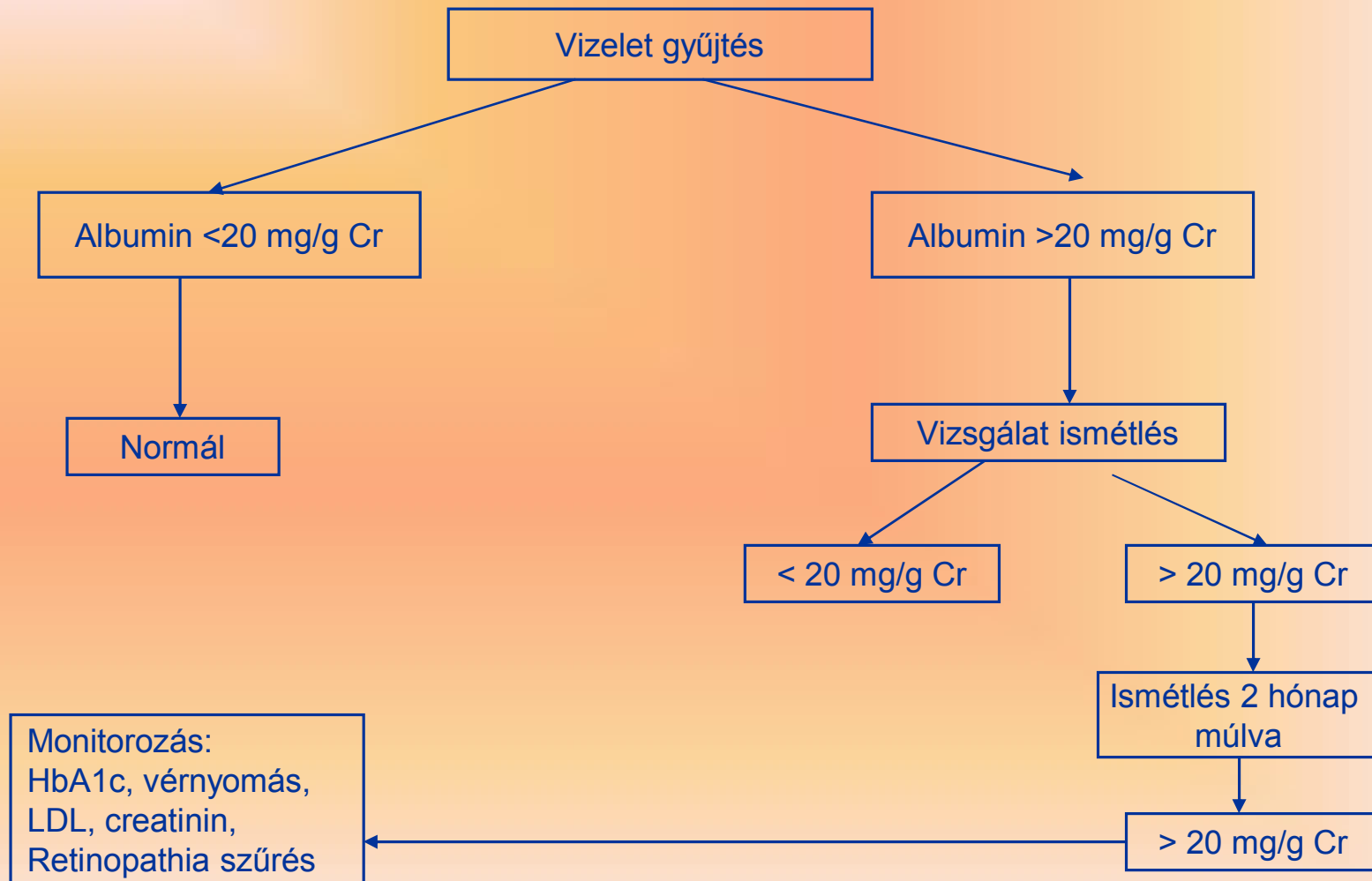
Guideline	egyszerű hypertonia	nincs célszerv károsodás, vagy card.vasc. betegség, legalább 1 rizikó (kivéve diabetes)	diabetes
JNC VI	<140/90 Hgmm	<140/90 Hgmm	<130/85 Hgmm
NKF			<130/80 Hgmm
ADA			<130/80 Hgmm

NKF-National Kidney Foundation, ADA - American Diabetes Association

JNC VI BP szerinti célérték ajánlott célszerv károsodás, vagy
szívelégtelenség esetén

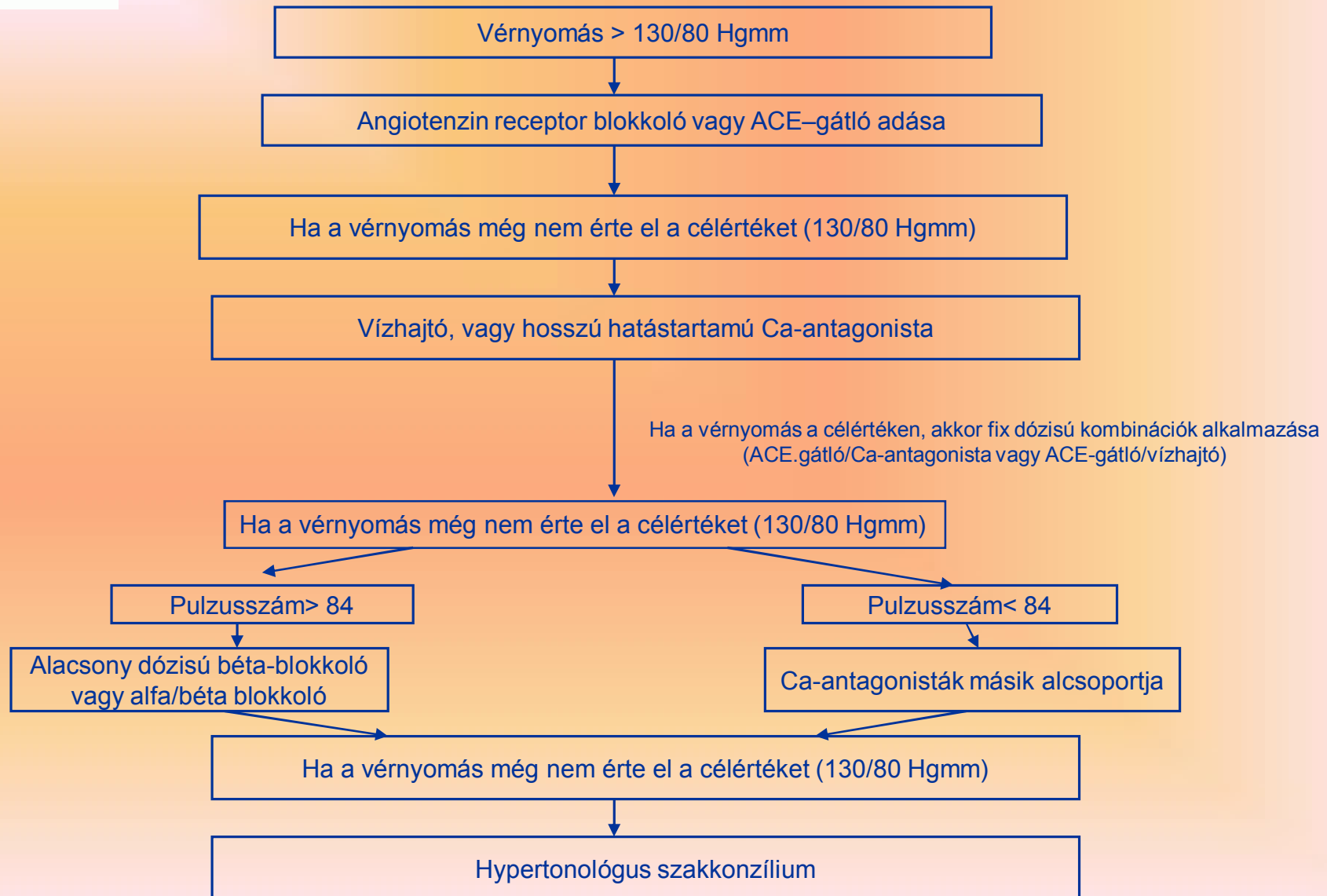


Ajánlás microalbuminuria szűrésére





Célvérnyomás elérésének algoritmus diabetes vagy veseelégtelenség esetén





Co-morbiditás és a rájuk kedvezően ható gyógyszerek

JNC VI lista korszerűsített változat

állapot

kezelés

angina

- 1. típusú diabetes proteinuriával vagy anélkül
- 2. típusú diabetes microalbuminuriával
- 2. típusú diabetes proteinuria nélkül
- 2. típusú diabetes proteinuriával

Béta-blokkoló, Ca-antagonista
ACE-gátló
ACE-gátló, vagy ARB, nem-dihydropyridine
Ca-antagonista egymagában
ARB, nem-dihydropyridine Ca-antagonista
egymagában
ACE-gátló, ARB, béta-blokkoló, K-spóroló
diuretikum (spironolacton)

szívelégtelenség

terhesség

korábbi myocardialis infarctus, vagy koszorúér
betegség

prostata betegség

veseelégtelenség (nem diabeteszes)

Labetolol, methyldopa, Ca-antagonista
Béta-blokkoló és ACE gátló
Alfa-blokkoló (nem egymagában)
ACE-gátló (ARB, ha ACEI nem tolerálható)

ARB – angiotenzin receptor blokkoló



Mi a vérnyomás?

- Az a nyomás, amelyet az áramló vér fejt ki a szív-érrendszer falára, mértékegysége: higanymilliméter (Hgmm)
- Ez a nyomásérték periódikusan változik, felső határértéke a **szisztolés**, alsó értéke a **diasztolés** nyomás
- Felnőtt egészséges ember **optimális nyugalmi** vérnyomásértéke nem több, mint **120/80 Hgmm**



Mi a magasvérnyomás (hipertónia)?

Ha a vérnyomás *nyugalomban, 3 különböző alkalommal* mérve eléri, vagy meghaladja a
90 Hgmm-es diasztolés és/vagy
140 Hgmm-es szisztolés értéket



Mit okoz a magasvérnyomás?

- Hosszú távon károsítja a szívet, ereket, agyat, vesét, szemet
- *Szív:* koszorús erek károsodnak → szívinfarktus
- *Erek:* általános érlemeszesedés → vérellátási zavarok
- *Agy:* agyi erek meszesedése → szélütés
- *Vese:* veseelégtelenség
- *Szem:* látászavar, vakság



Mi a jellemzője a magasvérnyomás betegségnek?

- Évekig fennállhat a magasvérnyomás betegség anélkül, hogy panaszokat okozna
- Már a panaszmentes időszak alatt is károsodnak a szervek
- Ha panaszok jelentkeznek, azok már a szövődmény jelei és az ekkor elkezdett kezeléssel csak az állapotromlást lehet késleltetni

Cél: akkor felismerni, amikor még nincsenek panaszok



Milyen panaszokat okoz?

A hirtelen vérnyomás emelkedés, vagy a régóta fennálló magasvérnyomás az alábbi panaszokat okozhatja:

szédülés, fejfájás, hányinger, hallás-látás zavarok, szívdobogásérzés, mellkasi fájdalom, nehézlégzés

Ilyenkor mindig mérjünk, vagy méressünk vérnyomást!



Hogyan lehet idejében felismerni a magasvérnyomás betegséget?

Rendszeres vérnyomásméréssel a szövődmények megjelenése előtt felfedezhető a betegség

Évente legalább egy alkalommal mérje, vagy méresse vérnyomását!



Hogyan kell helyesen vérnyomást mérni?

Eszköze a vérnyomásmérő készülék: higanyostól az automata készülékekig

Fontos, hogy megbízható készülék legyen, amelyet gyógyszertárakban, gyógyászati segédeszköz árusító helyeken lehet kapni

A mérést 15 perc pihenő után kezdjük el, és mindkét karunkon mérjük meg

Hasznos, ha 2-3 mérést végzünk és átlagolunk

Az eredményeket vérnyomásnaplóba rögzítsük



Gyógyítható-e a magasvérnyomás betegség?

90%-ban a betegség nagyon összetett működészavarból ered, ezért meggyógyítani nem lehet, csak a vérnyomásértéket normalizálni és tünetmentességet biztosítani

A gyógykezelést ilyen esetben nem szabad abbahagyni, folyamatos alkalmazás szükséges



Milyen lehetőségek vannak a hipertónia kezelésére?

Gyógyszermentes lehetőség:

Testsúlycsökkentés

Rendszeres testmozgás (heti 3x1 óra)

Minimálisra csökkenteni az ételek sózását

Dohányzás abbahagyása

Kávé, erős tea fogyasztásának csökkentése



Gyógyszeres kezelés:

Legtöbb esetben az életmód terápiát ki kell egészíteni gyógyszerekkel

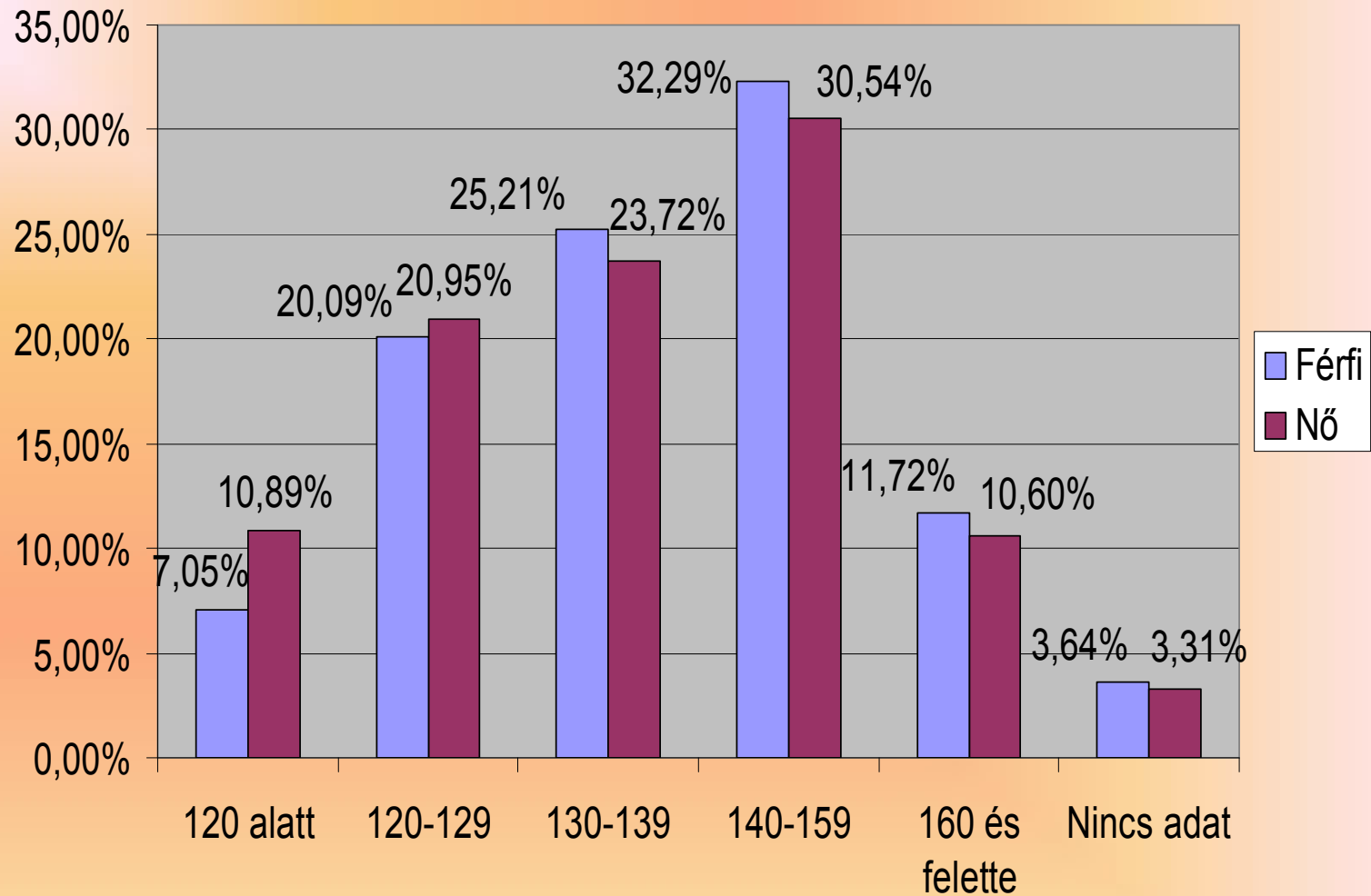
Fontos a rendszeres orvosi kontroll

Otthon is érdemes ellenőrizni a vérnyomást, magas értékek esetén, illetve a terápia módosításakor gyakrabban: naponta 1-2 alkalommal

Stabil értékek esetén hetente 1-2 alkalommal



RR syst. %



vizsgált elemszám: 43.524 fő férfi : 20.522 nő: 22.572



A METABOLICUS SYNDROMA

**KEZELŐORVOS ÁLTAL
VÉLELMEZETT
BETEGSZÁM**

1942

**PARAMÉTEREK
ALAPJÁN KISZÁMOLT
VALÓS BETEGSZÁM**

30%

6381

0 1000 2000 3000 4000 5000 6000 7000

KRITÉRIUMOK:

haskörfogat: ffi > 102 cm, nő > 88 cm; triglicerid $\geq 1,7$ mmol/l;

HDL: ffi < 1 mmol/l, nő: < 1,3 mmol/l;

vérnyomás: ≥ 130 Hgmm syst. és ≥ 85 Hgmm diast.; vércukor $\geq 6,1$ mmol/l



Egészségvizsgálat: Major rizikófaktorok felmérés 20 éves kortól, rizikószint meghatározás 40 éves kortól 5 évente, fokozottabb rizikószint esetén 2 évente.

Kezelés: a rizikószinttől és a társbetegségtől függően. **Életmódbeli tanácsok** minden lehetséges alkalommal

<p>Életmód tényezői / rizikófaktorok</p>	<p><i>Pszichés együttműködés</i> megnyerése, stressz, negatív emóciók észrevétele, szakszerű segítség kordáinak tágítása</p>	<p><i>Dohányzás</i> elhagyása, konzekvens meggyőzésel, sz.e. gyógyszerrel</p>	<p><i>Étkezés</i> : változatos, ízletes, növényi, bevitt táplálék 1/3-a zsiradék, ennek 1/3- a telített, izokalória esetén ez helyettesíthető szénhidráttal és növényi zsiradékkal</p>	<p><i>Mozgás:</i> egészségeseknél min. heti 3x45 perc a max. szívfrekvencia 75%-án</p>
<p>Testsúly</p>	<p><i>Kóros érték:</i> BMI ≥ 25 kg/m² <i>Céltérték:</i> BMI ≤ 25 kg/m²; derékfősség nők < 88cm, férfiak < 102 cm Nagyobb kockázat esetén: derékfősség nők < 80cm, férfiak < 94 cm.</p>			
<p>Vérvnyomás</p>	<p><i>Kóros érték:</i> $\geq 140/90$ Hgmm, $\geq 180/110$ Hgmm önmagában is <i>Céltérték:</i> $< 140/90$ Hgmm (diabetesben $< 130/80$ Hgmm) <i>Életmód + gyógyszer!</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Azonnali gyógyszeres kezelés indokolt $\geq 180/110$ Hgmm esetén • Életmódváltás után gyógyszeres kezelés indokolt, ha a vérvnyomás $\geq 140/90$ Hgmm, és változatlanul magas a rizikószint vagy célszervkárosodás áll fenn • Vasculáris betegeknél 130-139/85-89 Hgmm esetén is indokolt lehet gyógyszeres kezelés <p>Az antihypertenzív szereknek nemcsak a vérvnyomást, hanem a cardiovascularis morbiditást és mortalitást is csökkentenünk kell!</p>			



Vérzsírok

Kóros érték: összkoleszterin ≥ 5 mmol/l (≥ 8 mmol/l önmagában is!), LDL koleszterin ≥ 3 mmol/l (illetve ≥ 6 mmol/l önmagában is!)

Fokozott CV rizikó markerei: HDL < 1 mmol/l (fi), HDL $< 1,2$ mmol/l (nő), TG $> 1,7$ mmol/l („atherogen dyslipidemia”)

Célérték a rizikófaktorok kezelése ellenére fokozott rizikószint esetén: összkoleszterin $< 4,5$ illetve LDL koleszterin $< 2,5$ mmol/l

Életmód: ideális testúlyelérése és megtartása, megfelelő összetételű étrend

Életmódváltozás után **gyógyszeres kezelés** (statinok, egyéb szerek, kombinációk alkalmazás a maximális gondossággal) indokolt, ha

- az összkoleszterin ≥ 5 mmol/l, LDL koleszterin ≥ 3 mmol/l, illetve ha
- a rizikószint $\geq 5\%$ és összkoleszterin $\geq 4,5$ mmol/l, LDL koleszterin $\geq 2,5$ mmol/l

2 típusú DM, illetve 1 típusú DM+albuminuria mindig fokozott cardiovascularis rizikót jelent.

Célértékek:

- HB A_{1c} $\leq 6,1$
- Éhomi vércukor ≤ 6 mmol/l
- Vérnyomás $< 130/80$ Hgmm, proteinuria (> 1 g/nap) esetén $< 125/75$ Hgmm
- Összkoleszterin $< 4,5$ mmol/l,
- LDL-koleszterin $< 2,5$ mmol/l

Az egészséges életmóddal csökkentett glükóz tolerancia esetén késleltethető a diabetes mellitus kialakulása. Szoros vércukor, vérnyomás, vérzsír kontroll (micro- és/vagy macrovascularis szövődmények csökkentése) indokolt, illetve különböző preventív gyógyszeres stratégiák alkalmazása

Diabetes mellitus

Mindig fokozott cardiovascularis rizikót jelent.

Diagnosztikus kritériumok (leg alább 3):

- Derékbőség: nő > 88 cm, férfi > 102 cm
- Triglycerid: $\geq 1,7$ mmol/l
- HDL-koleszterin
- Férfi < 1 mmol/l
- Nő $< 1,3$ mmol/l
- Vérnyomás: $\geq 130/80$ Hgmm
- Éhomi vércukor: $\geq 6,1$ mmol/l

Célértékek: ld. diabetes mellitus

Életmód megváltoztatása döntő fontosságú! A vérzsírok, a magas vérnyomás és a vércukor gyógyszeres kezelését az egyes rizikófaktorokra vonatkozó útmutatás szerint indokolt végezni.

Metabolikus szindrómá



Aspirin(thrombo cyta-aggregáció gátlása)	Nyilvánvaló ér betegeknel, diabetes mellitusban 30 év felett, jól kezelt hypertoniásoknál, amennyiben vérzés veszélye nem áll fenn, kis dózisú (75-150 mg/nap) aspirin , illetve kisdózisú aspirin+tartós dipyridamol (csak nem kardioemboliás ischaemiás szélütés prevenciójára) v. clopidogrel (vascularis betegségben aspirin alternatíva)
Anticoaguláns	Koszorúérbetegeknel fokozott thromboemboliás kockázat esetén, illetve agyérbetegeknel pitvarfibrilláció esetén, vagy cardioemboliás ischaemiás szélütés után
Beta-blokkoló	Koszorúérbetegeknel infarktus után, vagy bal kamra diszfunkció (metoprolol bisoprolol carvedilol) esetén
ACE-gátló	Koszorúérbetegeknel (captopril enalapril, lisinopril, ramipril trandolapril), hypertoniában bal kamra diszfunkció esetén tünettel vagy anélkül Diabetesben ⁱⁱ , hipertoniában nephropathia esetén, vesevédelem céljából is Koszorúérbetegeknel infarktus megelőzésére perindopril
ARB	Koszorúérbetegeknel, agyérbetegeknel, perifériás ér betegeknel, diabetes mellitusban még egy rizikófaktor esetén, hipertoniával vagy anélkül az infarktus, szélütés és halálozás megelőzésére ramipril Diabetesben nephropathia esetén, vesevédelem céljából is Bal kamra diszfunkció esetén tünettel vagy anélkül, ACE-alternatíva BK hypertrophia esetén stroke megelőzésére losartan
Statin	Koszorúérbetegeknel, infarktus után (v. PCI után fluvastatin) Agyérbetegeknel ischaemiás stroke, TIA után koszorúérbetegség ((v. hyperlipidemia) esetén Nyilvánvaló ér betegeknel, diabetes mellitusban simvastatin Hypertoniásoknál (+ 3rizikófaktor) atorvastatin

ⁱ Trandolapril Cardiac Evaluation, Kober L et al, N Engl J Med 1995;333:1670-6.

ⁱⁱ ADA, Nephropathy in Diabetes. Diab Care 2004; 27 (Suppl 1): S79-S83



- **Testmozgás –**

testsúly
vérnyomás
vérlipidek
vércukor
thrombózis
mozgásszervi
stressz



- **Alkohol –**

J és **U** jelenség
HDL

↓ triglicerid





Egyéb rizikófaktorkok

vérnyomás < 140/90 egészséges
< 130/85 szívbetegek
< 130/80 diabétesz

HbA1c < 7.0 mmol/l

vércukor < 6.0 mmol/l

Cholesterin < 5.0 mmol/l

LDL < 3.0 mmol/l

triglicerid < 2.0 mmol/l

HDL > 1.0 mmol/l



50 éves férfi 10 éven belüli valószínűsége a CHD betegségre

Chol.	SBJ	SMOK.	CHD	Risk
7	120	-	-	10%
6	140	+	-	20%
7	120	-	+	> 20%
6	140	+	+	> 40%



Életmód változtatások, a magasvérnyomás megelőzéséhez, kezeléséhez

változtatás

kiegészítés

- ideális testsúly fenntartása 1 kg testsúlycsökkenés : 1,6/1,1 Hgmm vérnyomáscsökkenés
- aerob testedzés naponta (30-60 perc) 13/8 Hgmm vérnyomáscsökkenés
- friss zöldség, gyümölcs, kis zsírtartalmú tejtermékek (kevesebb telített zsírsav) 3,7-4,8/0,9-2,5 Hgmm vérnyomáscsökkenés
- kevesebb sóbevitel (2,4 g só/nap)
- megfelelő mennyiségű K bevitel (90 mmol/nap)
- megfelelő mennyiségű Ca és Mg bevitel
- mérsékelt alkoholfogyasztás (30 ml ffi, 15 ml nő)



Köszönöm a figyelmüket !

www.oali.hu