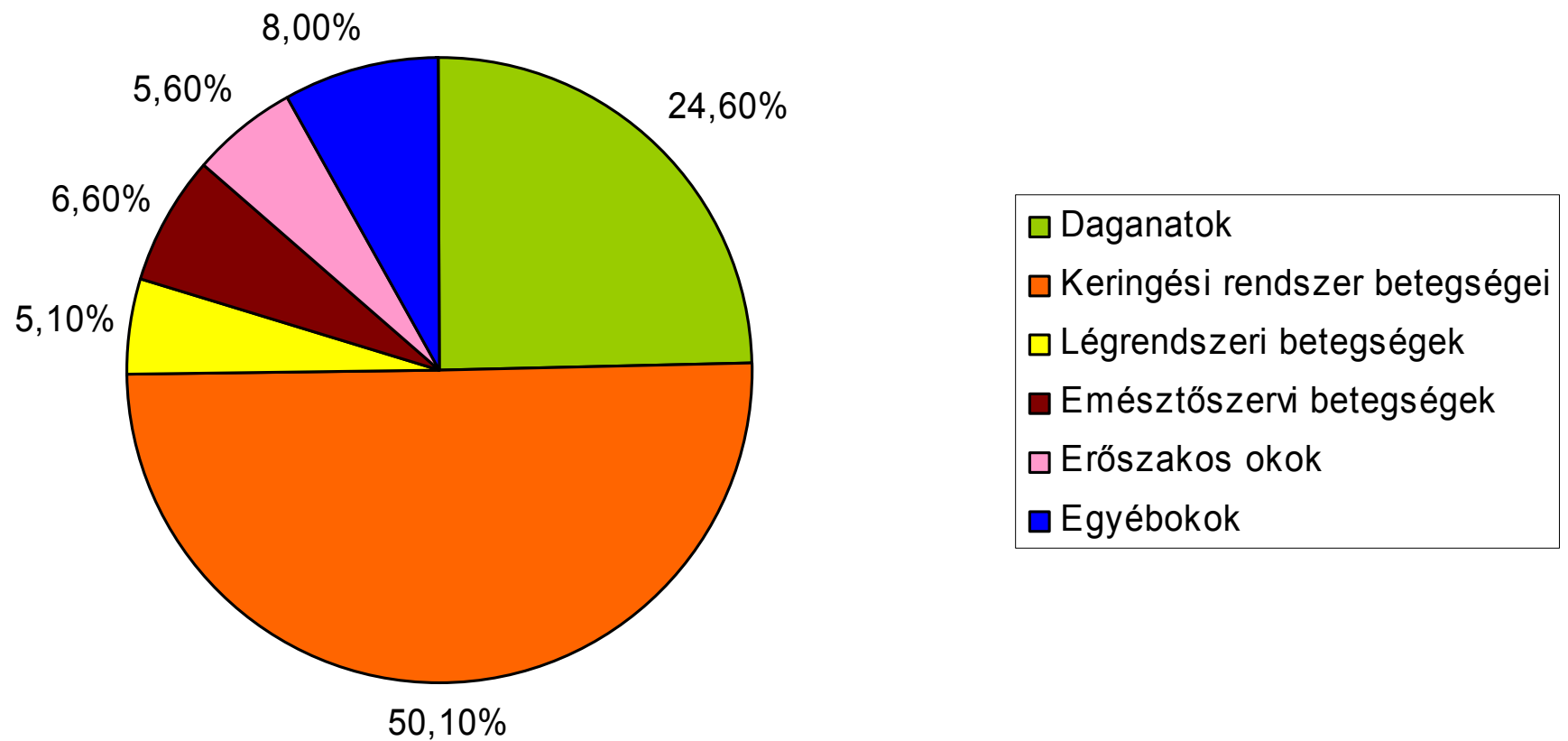


Kardiológiai kockázatelemzés,
daganatok, elhízás,
diabetes megelőzése, evészavarok

A meghaltak megoszlása kiemelt haláloki főcsoportok szerint, 2007*



*A KSH adatai szerint.

A intervenció lehetőségei

- A leggyakoribb nem fertőző betegségek háttérében közös rizikófaktorok állnak:
 - Dohányzás
 - Alkohol
 - Fizikai inaktivitás
 - Egészségtelen táplálkozás

Kardiológiai betegségek és megelőzésük



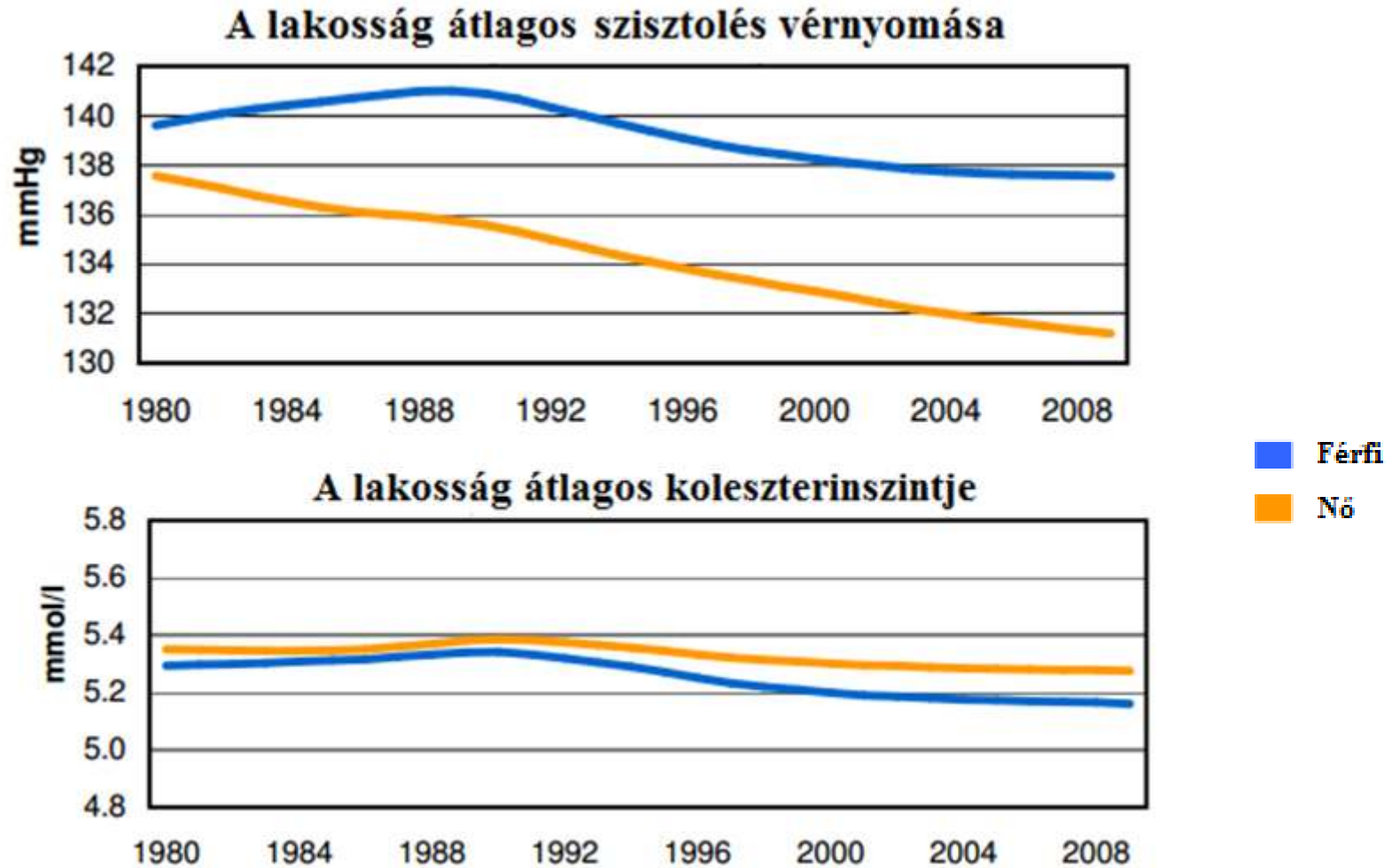
A nemzetközi statisztikák

- A világon hozzávetőlegesen 600 millió hipertóniás él.
- Évente 3 millió ember hal meg a világon a magas vérnyomás következtében.
- Különböző országok lakosságának jellemzően 10-40%-a szenved magas vérnyomásban.

A magyar statisztikák I.

- Magyarországon a nők 33%-ának, a férfiak 25%-ának magas a vérnyomása.
- A magas vérnyomás hozzájárulása a magyar népesség mortalitásához:
 - közvetve 5,18 /100.000 lakos, ami az összmortalitás 38,15%-a
 - közvetlenül 0,46 /100.000 lakos, ami az összmortalitás 3,4%-a

A magyar statisztikák II.



Forrás: WHO

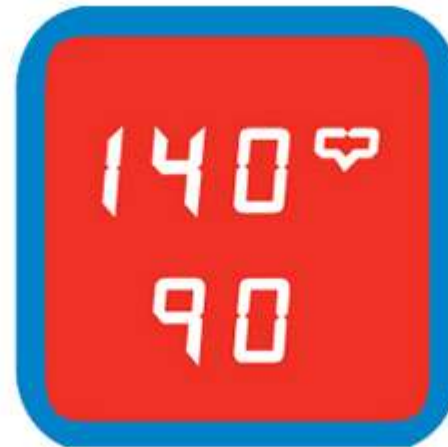
A hipertónia előfordulását befolyásoló tényezők

- **Testsúly**
- **Fizikai inaktivitás**
- **Alkohol, dohányzás**
- Genetikai tényező
- Alacsony születési súly
- Nem
- Kor
- Szociodemográfiai jellemzők

A hipertónia csoportosítása

- Primer hipertónia
 - Az esetek 85-90%-a. A kórkép valószínűleg multikauzális, örökletes és szerzett tényezők egyaránt szerepet játszanak kialakulásában.
- Szekunder hipertónia
 - Renoparenchymalis
 - Endocrin
 - Coarctatio Aortae
 - Gesztációs
 - Neurológiai
 - Egyéb

ÉLJEN

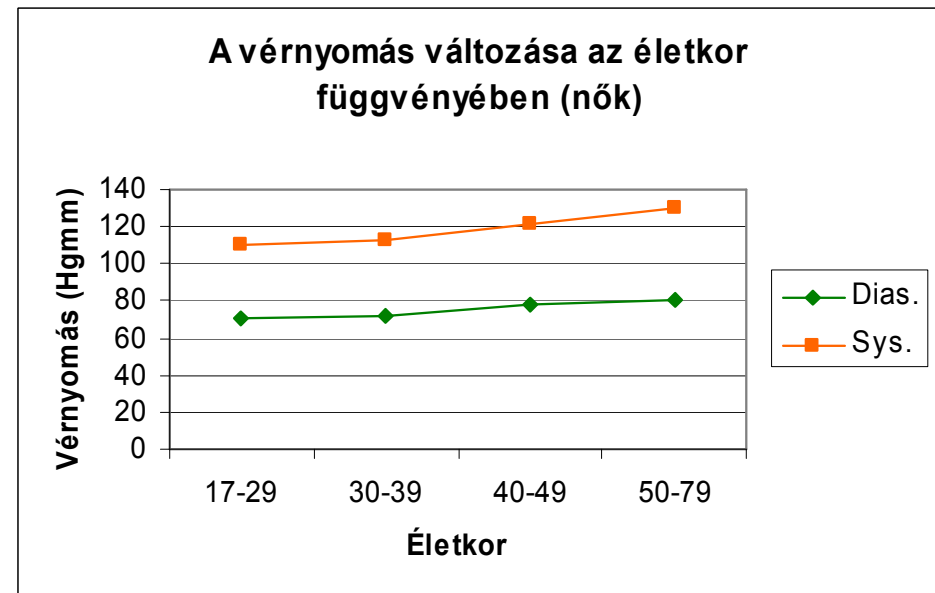
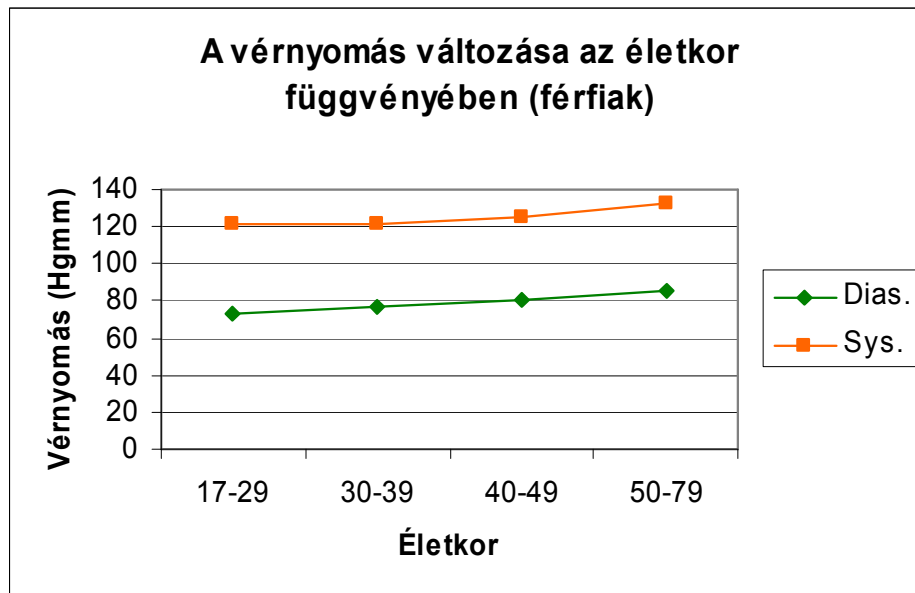


ALATT!

A magas vérnyomás betegség fokozatai

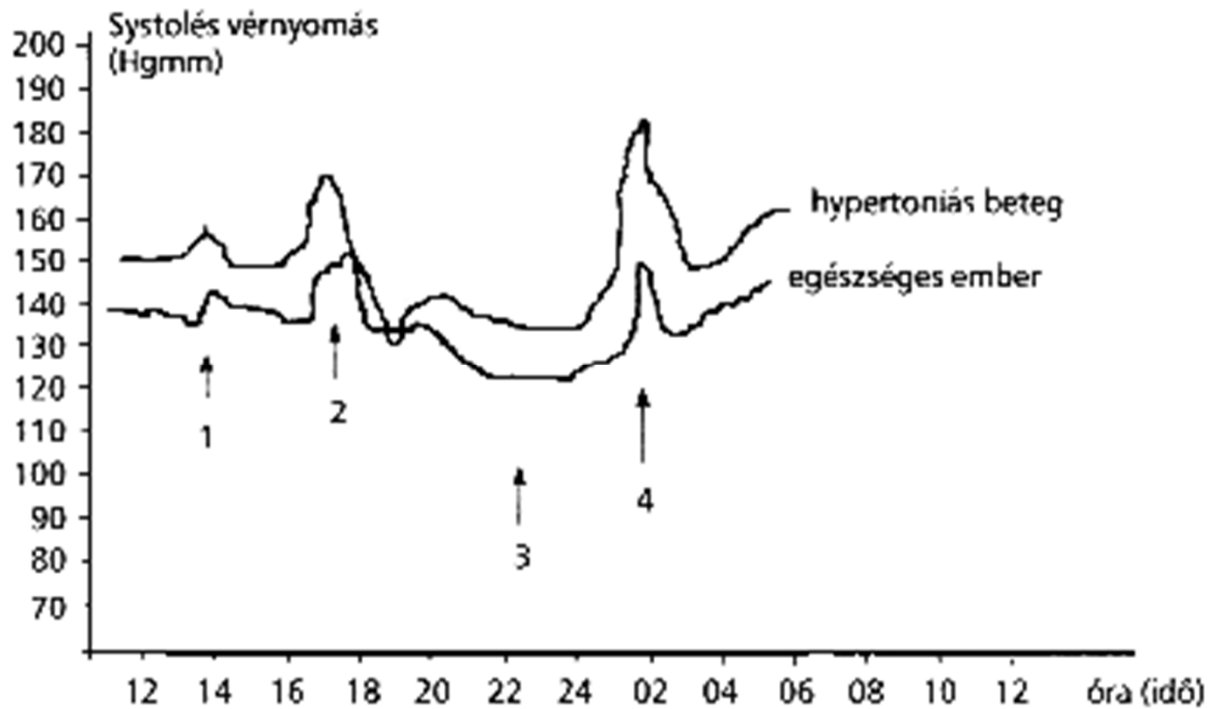
	Szisztolés vérnyomás (Hgmm)	Diasztolés vérnyomás (Hgmm)
Optimális	< 120	< 80
Normális	<130	<85
magas normális	130-139	85-89
HIPERTÓNIA		
1.fokozat (enyhe)	140-159	90-99
2.fokozat (közepes)	160-179	100-109
3. fokozat (súlyos)	>180	>110

A vérnyomás nembeli és korbeli eltérése



Forrás: <http://sunrise.sote.hu/htsz/kekesed.htm> (815 fő)

A vérnyomás napszaki változása a tevékenységek függvényében



1. Ebéd
2. Filmnézés
3. Alvás
4. Szexuális együttlét követő vérnyomás emelkedés

Forrás: <http://www.vitalitas.hu/konyvek/mv/mv3.htm>

Higanyos vérnyomásmérés a rendelőben

- Nyugalom
 - 30 perce nem fogyasztott koffeint
 - nem dohányzott,
 - hőmérséklet, zaj, izgalom szempontjából semleges környezetben
- három különböző, legalább egyhetes időközzel mért értékek átlagából (ülve, állva és fekve is mérve)
- *DE! „fehérköpeny szindróma”*

Higanyos vérnyomásmérés otthon, 24-órás vérnyomásmérés

- Otthoni rendszeres vérnyomásmérés
 - Normális, nappali vérnyomásérték:
< 135/85 Hgmm
 - *DE!* „*non-dipperek*” (éjszakai vérnyomáscsökkenés hiányzik)
- ABPM-mel 24 órás mérés:
 - normális vérnyomásérték 24 órás átlagértéke:
<125/80 Hgmm

Prognózist meghatározó kardiovaszkuláris kockázati tényezők

	Férfi	Nő
Életkor	>55 év	>65 év
Dohányzás		
Összkoleszterin	>6,5 mmol/l	
LDL-koleszterin	>4 mmol/l	
HDL-koleszterin	<1 mmol/l	<1,2 mmol/l
Korai vaszkuláris esemény a családban	<55 év	<65 év
Abdominális elhízás	>94 cm	>80 cm
Szövődmény	balkamra hipertrófia, ateroszklerotikus plakk, DM	
Meglévő klinikai események	TIA, perifériás érbetegségek	

Rizikóbecslés

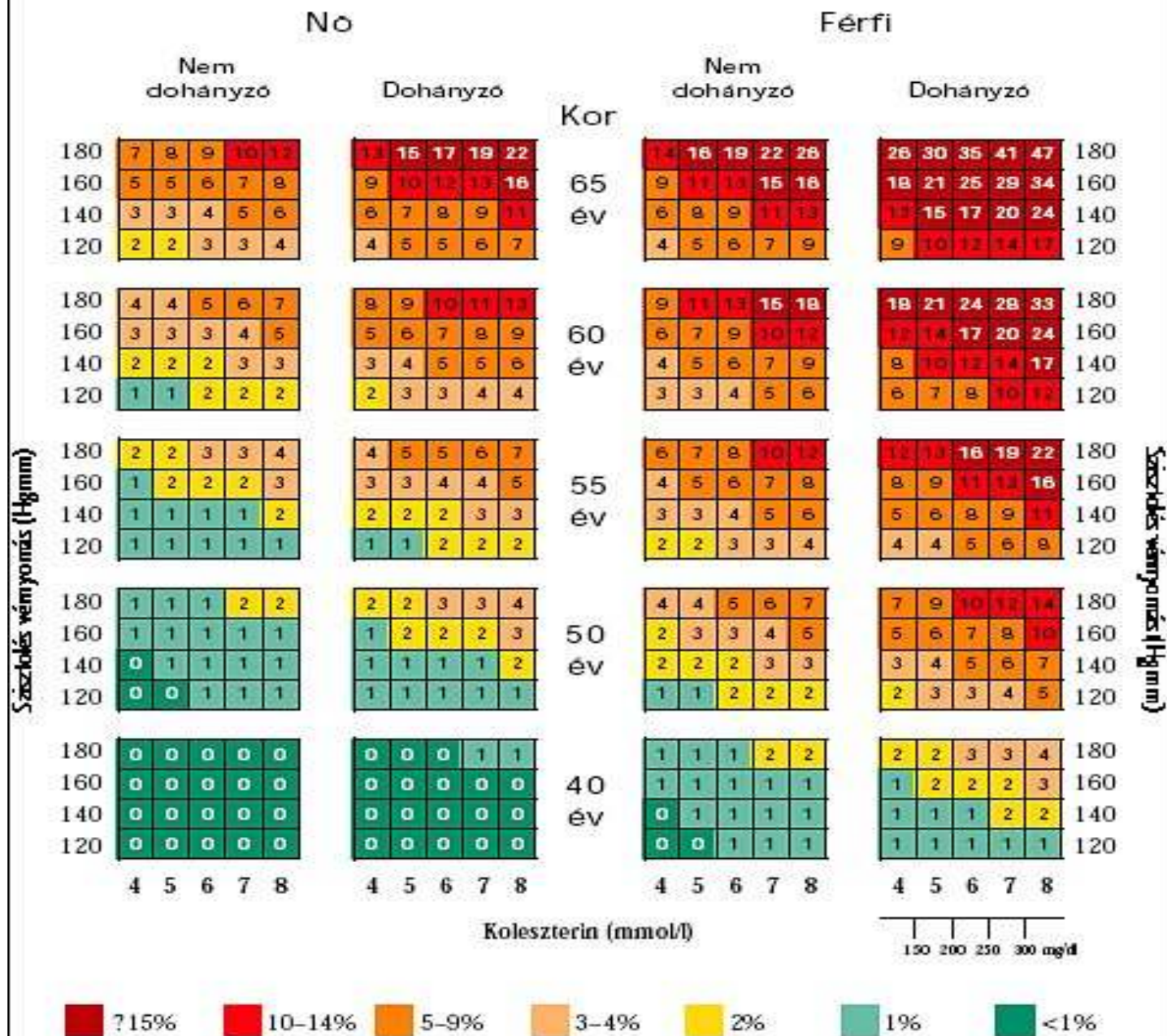
- Az Európai Risk SCORE (Systematic Coronary Risk Score) módszer a kor, nem, szisztolés vérnyomás, totál koleszterin vagy totál/HDL koleszterin arány és a dohányzás figyelembevételével, továbbá magas (északi) és alacsony (déli) rizikójú régiók szerinti felosztással operál, és halálos kimenetelű szívinfarktus 10 éven belüli bekövetkezésére számol százalékos valószínűséget.
- A Framingham Risk Score egyike a legismertebbek módszereknek, figyelembe veszi az életkort, nemet, totál- és HDL koleszetrinszintet, szisztolés vérnyomást és a dohányzási szokásokat.

Framingham Heart Study

A Framingham-tanulmány egy hosszú távú, még folyamatban lévő szív- és érrendszeri hosszmetzeti tanulmány, amely Framingham (Massachusetts) nevű kisváros lakóit követi generációkon keresztül.

A tanulmány 1948-ban indult el 5,209 alannyal. Az első generáció vizsgálat után számos kezdeményezés született a projekt megszüntetésére, de ez mégsem sikerült, így a tanulmány 1970-ben folytatódott a második generáció résztvevőivel. 1994-ben bővítették a kísérletet egy „Omni-kohorsz” nevű másik csoporttal, amely 506 kisebbségi származású (afroamerikai, spanyol, ázsiai, indián stb.) egyénből állt. 2002 áprilisában indult el a harmadik generáció főcsoport és a második generációs „Omni kohorsz” csoport vizsgálata.

FATÁLIS SZÍV- ÉS ÉRRENDSZERI ESEMÉNYEK ELŐFORDULÁSÁNAK KOCKÁZATA 10 ÉVEN BELÜL



A SCORE pontrend-szer értékelése

A Framingham pontrendszer értékelése



FRAMINGHAM RISK SCORE to predict 10 year ABSOLUTE RISK of CHD EVENT

ST ALBANS & HEMEL HEMPSTEAD NHS TRUST : CARDIOLOGY DEPARTMENT



This risk assessment only applies to assessment for PRIMARY PREVENTION of CHD, in people who do not have evidence of established vascular disease.
 Patients who *already* have evidence of vascular disease usually have a >20% risk of further events of over 10 years, and require vigorous SECONDARY PREVENTION.
 People with a Family History of premature vascular disease are at higher risk than predicted; Southern Europeans and some Asians may have a lower risk in relation to standard risk factors.

STEP 1: Add scores by sex for Age, Total Cholesterol, HDL-Cholesterol, BP, Diabetes and Smoking. (If HDL unknown, assume 1.1 in Males, 1.4 in Females)

Age	Total Cholesterol		HDL Cholesterol		Systolic BP	Diastolic BP					Diabetes		Smoking						
	M	F	M	F		Male	<80	80-84	85-89	90-99	≥100	No	F	No	F				
30-34	-1	-9	< 4.1	-3 -2	< 0.9	2	5	<120	0	0	1	2	3	No	0	0	No	0	0
35-39	0	-4	4.1 - 5.1	0 0	0.9 - 1.16	1	2	120-129	0	0	1	2	3	Yes	2	4	Yes	2	2
40-44	1	0	5.2 - 6.2	1 1	1.17 - 1.29	0	1	130-139	1	1	1	2	3						
45-49	2	3	6.3 - 7.1	2 1	1.30 - 1.55	0	0	140-159	2	2	2	2	3						
50-54	3	6	7.2	3 3	≥1.56	-2	-3	≥160	3	3	3	3	3						
55-59	4	7						Female	<80	80-84	85-89	90-99	≥100						
60-64	5	8						<120	-3	0	0	2	3						
65-69	6	8						120-129	0	0	0	2	3						
70-74	7	8						130-139	0	0	0	2	3						
								140-159	2	2	2	2	3						
								≥160	3	3	3	3	3						

Categorisation of 10 year Risk of CHD Event	
Very Low risk	< 10%
Low risk	< 15%
Moderate risk	15-20%
High risk	> 20%

If Systolic and Diastolic BP fall into different categories, use score from higher category

STEP 2: Use total score to determine Predicted 10 year Absolute Risk of CHD Event (Coronary Death, Myocardial Infarction, Angina) by sex

Total Score	≤-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	≥17
10 year Risk: Male	<2%	3%	3%	4%	5%	7%	8%	10%	13%	16%	20%	25%	31%	37%	45%	53%	53%	53%	53%	
10 year Risk: Female	<1%	2%	2%	3%	3%	4%	4%	5%	6%	7%	8%	10%	11%	13%	15%	18%	20%	24%	27%	

STEP 3: Compare Predicted 10 year Absolute Risk with "Average" and "Ideal" 10 year Risks, to give Relative Risks

Age	30 - 34	35 - 39	40 - 44	45 - 49	50 - 54	55 - 59	60 - 64	65 - 69	70 - 74
"Average" Male	3%	5%	7%	11%	14%	16%	21%	25%	30%
"Ideal" Male	2%	3%	4%	4%	6%	7%	9%	11%	14%
"Average" Female	< 1%	< 1%	2%	5%	8%	12%	12%	13%	14%
"Ideal" Female	< 1%	1%	2%	3%	5%	7%	8%	8%	8%

"Ideal" risk represents
Total Cholesterol = 4.1 - 5.1
HDL = 1.2 (Male), 1.4 (Female)
BP < 120/80
No Diabetes, Non Smoker

People with an absolute risk of ≥20% should be considered for treatment; with a Statin to achieve a Total Cholesterol <5 and/or LDL cholesterol <3.2 with anti-hypertensives to achieve a BP ≤160/90 (ideally ≤140/80)

A Framingham- és SCORE-pontrendszer együttes értékelése

	Kardiovaszularis esetmény (Framingham)	Végzetes kardiovaszularis esemény (SCORE)
Kis társuló rizikó	< 15%	< 4%
Közepes fokú rizikó	15-20%	4-5%
Nagy rizikó	20-30%	5-8%
Igen magas társuló rizikó	> 30%	> 8%

A szövődmény kialakulásának relatív (RK)
és járulékos kockázata (JK) 100 000 főre
nézve

	RK		JK	
	Férfi	Nő	Férfi	Nő
Koszorúér betegség	2	2,2	22,7	11,8
Stroke	3,8	2,6	9,1	3,8
Perifériás érbetegség	2	3,7	4,9	5,3
Szívelégtelenség	4	3	10,4	4,2

Megfelelő kezeléssel a
kardiovaszkuláris mortalitás 21%-kal
csökkenthető

A kezelés megtervezése a különböző hipertóniafokokozatokban és rizikócsoportokban*

Egyéb rizikófaktorok, OD vagy betegség	Normális SRR 120–129 vagy DRR 80–84	Magas normális SRR 130–139 vagy DRR 85–89	1. fokozat SRR 140–159 vagy DRR 90–99	2. fokozat SRR 160–179 vagy DRR 100–109	3. fokozat SRR \geq 180 vagy DRR \geq 110
Nincs egyéb rizikófaktor	nem jár beavatkozással	nem jár beavatkozással	életmódbeli változtatás több hétig, majd gyógyszeres kezelés, ha a vérnyomás nem jól kontrollált	életmódbeli változtatás több hétig, majd gyógyszeres kezelés, ha a vérnyomás nem jól kontrollált	életmódbeli változtatás + azonnali gyógyszeres kezelés
1-2 rizikófaktor	életmódbeli változtatás	életmódbeli változtatás	életmódbeli változtatás több hétig, majd gyógyszeres kezelés, ha a vérnyomás nem jól kontrollált	életmódbeli változtatás több hétig, majd gyógyszeres kezelés, ha a vérnyomás nem jól kontrollált	életmódbeli változtatás + azonnali gyógyszeres kezelés
3 vagy több rizikófaktor, MS, OD	életmódbeli változtatás	életmódbeli változtatás és gyógyszeres kezelés megfontolása	életmódbeli változtatás + gyógyszeres kezelés	életmódbeli változtatás + gyógyszeres kezelés	életmódbeli változtatás + gyógyszeres kezelés
Diabetes	életmódbeli változtatás	életmódbeli változtatás + gyógyszeres kezelés	életmódbeli változtatás + gyógyszeres kezelés	életmódbeli változtatás + gyógyszeres kezelés	életmódbeli változtatás + gyógyszeres kezelés
Fennálló cardiovascularis vagy vesebetegség	életmódbeli változtatás + azonnali gyógyszeres kezelés	életmódbeli változtatás + azonnali gyógyszeres kezelés	életmódbeli változtatás + azonnali gyógyszeres kezelés	életmódbeli változtatás + azonnali gyógyszeres kezelés	életmódbeli változtatás + azonnali gyógyszeres kezelés

*Forrás: http://www.tudogyogyaszat.hu/hu/menu/site/show/532/2008_marcius

A magas vérnyomás primer prevenciója I.

- Az élelmiszerek Na tartalmának a csökkentése
 - Napi 2-3 g só, kerülni az utánsózást stb., STOP SÓ
- Az ételek koleszterin sűrűségének a csökkentése
 - DASH*-diéta (zöldség, gyümölcs, alacsony zsírtartalmú tejtermék, baromfi, hal, hüvelyesek fogyasztása, édességek kerülése)
- Testsúly mérséklése
- Vonzó, biztonságos, könnyen elérhető sportolási lehetőségek
 - Parkok, gyalogosutak, kerékpárutak stb.
- Egészségtudatos modellek propagálása
 - Média, fórumok, új köznevelési törvény stb.

* Dietary Approaches to Stop Hypertension

A magas vérnyomás primer prevenciója II.



A magas vérnyomás primer prevenciója III.

	Elérhető vérnyomás csökkentés (Hgmm)
Nátriumbevitel csökkentése	2-8
DASH	8-14
Rendszeres testmozgás	4-9
10 kg-nyi testsúlycsökkentés	10-20
Nagy mennyiségű koffein- és alkoholfogyasztás kerülés	2-10

A magas vérnyomás másodlagos megelőzése

- A diagnosztika egyszerű vérnyomásméréseken alapul.
- A szűrővizsgálatokkal szemben támasztott minden szempontnak megfelel.
- A hipertóniát sokszor csak a célszerv károsodásakor ismerik fel (*néma gyilkos*)
- A vérnyomást célszerű minden orvos-beteg találkozáskor megmérni (házi orvos, iskolaorvos)

A háziorvosi ellátás feladata

- megelőzés
- hipertónia aktív felkutatása
- a betegek folyamatosan ellenőrzött, hatékony gyógykezelése
- kardiovaszkuláris rizikótényezők felmérése

A háziiorvosi ellátás céljai

Az első vagy az ismételt koszorúér-, stroke- vagy perifériás érbetegséghez köthető események, a rokkantság és a korai halálozás megelőzése

Háziorvosi ellátás megfelelőségének indikátorai

akiknek legalább 1 alkalommal, aktuálisan mért vérnyomásérték szerepel
a praxisban az elmúlt évben megjelent páciensnek száma X 100 Célérték: 90%

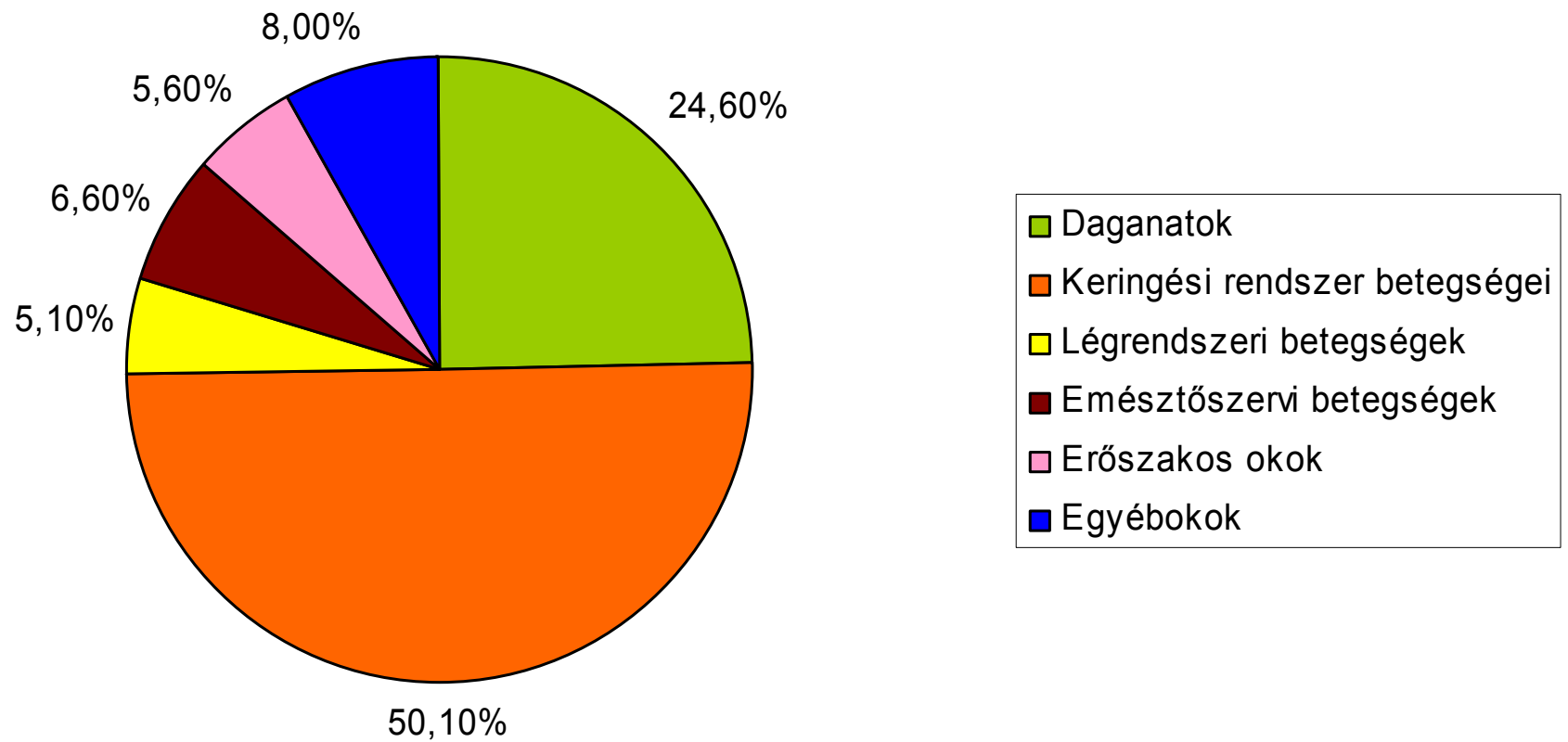
életmódi rizikótényezők felmérése megtörtént
gondozott hipertóniás betegek száma X 100 Célérték: 70%

megtörtént a kardiovaszkuláris rizikó besorolás
hipertóniás betegek száma X 100 Célérték: 70%

A daganatos betegségek



A meghaltak megoszlása kiemelt haláloki főcsoportok szerint, 2007*



Magyar statisztikák

- Magyarországon évente közel 70000 új eset alakul ki.
- Világelsők vagyunk a légcső, hörgő és tüdő rosszindulatú daganatai és a vastag- és végbéldaganatok okozta halálozás vonatkozásában, és Európa-elsők a fentiekén kívül az ajak és szájüreg rosszindulatú daganatai okozta halálozás tekintetében.
- A legtöbb daganat kialakulásáért módosítható kockázati tényezők felelősek.
- A legtöbb daganat viszonylag hosszú idő alatt fejlődik ki, ezért lehetőség van a korai állapotban történő felismerésre és eredményes kezelésre.

Új bejelentett rosszindulatú daganatos megbetegedések

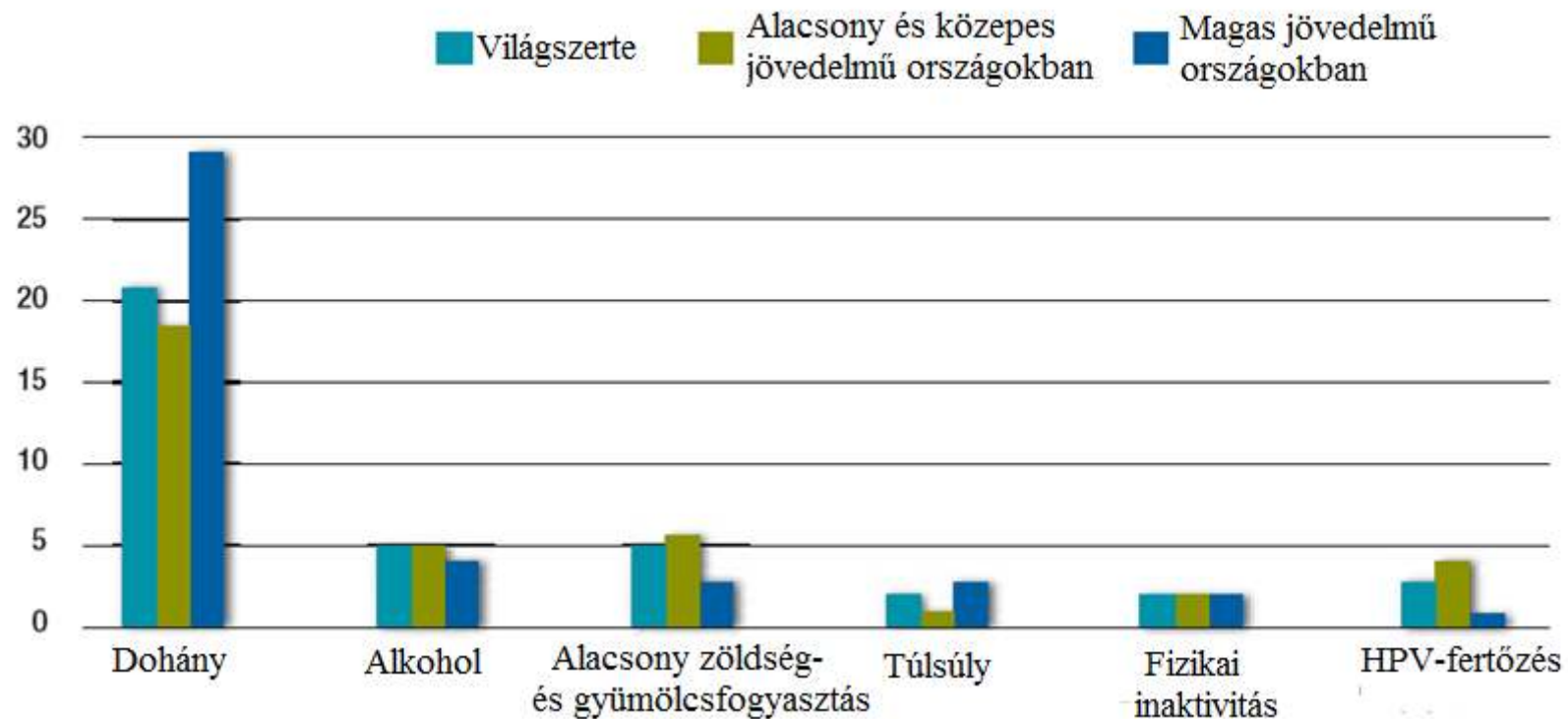
<i>új bejelentett rosszindulatú daganatos megbetegedés</i>	<i>férfi</i>	<i>nő</i>
ajak, a szájüreg és a garat	2 688	889
vastag- és végbél	5 184	4 403
légcső-, hörgő-, tüdő	6 583	3 917
emlő		6 810
méhnyak		950
prosztata	3 658	

Halálozások száma nemek, az egyes daganatos halálokok szerint (2011)

<i>Halálozások száma nemek, egyes daganatos halálokok szerint (2011) KSH</i>	<i>férfi</i>	<i>nő</i>
ajak, a szájüreg és a garat	1 213	281
vastag- és végbél	2 835	2 219
légcső-, hörgő-, tüdő	5 558	2 975
emlő		2 138
méhnyak		414
prosztatata	1 198	

	bejelentett új esetek száma	halálesetek száma
Az ajak, a szájüreg és a garat rosszindulatú daganata	904	364
A gyomor rosszindulatú daganata	1018	822
A vastagbél rosszindulatú daganata	2701	1487
Bél és az anus rosszindulatú daganata	1795	700
A máj és a májon belüli epeutak rosszindulatú daganata	616	719
A hasnyálmirigy rosszindulatú daganata	1140	940
A légcső, a hörgő és a tüdő rosszindulatú daganata	4014	2766
A bőr rosszindulatú melanómája	1290	na
A női emlő rosszindulatú daganata	7276	2169
A méhnyak rosszindulatú daganata	1039	396
Összesen:	34296	14651

Kockázati tényezők szerepe a daganatos halálozásban (%)*



*Forrás: Danaei és mtsai adatai alapján.

Daganatos betegségek főbb okai/kockázati tényezői I.

- Dohányzás
 - Az elkerülhető daganatos halálozások 60%-áért felelős.
 - A következő daganatokban van szerepe: légcső, hörgő, tüdő, ajak, szájüregi, gége, nyelőcső, hasnyálmirigy, vese, hólyag
- Alkoholfogyasztás
 - Megemeli a kockázatát az ajak-, szájüregi-, gégeráknak, a nyelőcsőráknak és a májráknak

Daganatos betegségek főbb okai/kockázati tényezői II.

- Táplálkozás
 - A zöldség és gyümölcsfogyasztásnak protektív szerepe van
- Elhízás és mozgásszegény életmód
 - Az endometriális daganatok 40%-ért felelős, szerepe van a colorectalis és emlődaganatok kialakulásában is.

Daganatos betegségek főbb okai/kockázati tényezői III.

- Környezeti tényezők
 - fizikai hatások (különböző ionizáló és nem-ionizáló sugárzások, azbeszt, kadmium, arzén, berillium ...stb.)
 - kémiai hatások (a legkülönbözőbb kémiai karcinogének: PAH, PCB, etilén-oxid, ciklofoszfamid, formaldehid, vinil-klorid...stb.)
 - biológiai eredetű hatások (HPV, HIV, HBV, HCV, EBV, aflatoxin, H. pylori ...stb.)

Daganatos betegségek főbb okai/kockázati tényezői IV.

- Konstitucionális tényezők
 - csökkent antioxidáns kapacitás
 - elégtelen vagy nem megfelelő celluláris immunválasz
 - sejtciklus szabályozásában vagy repair folyamatokban résztvevő gének mutációi (BRCA, APC...)

A WHO becslése szerint a daganatos halálozások 40%-a megelőzhető!

Egyéni szintű stratégiák a megelőzésben I.

- Primer prevenció
 - ismert fizikai, kémiai és biológiai karcinogénekkal való kontaktus minimalizálása/kerülése pl.:
 - dohányzás kerülése
 - alkoholfogyasztás mérséklése
 - biztonságos szex
 - korlátozott napozás / szolárium-használat
 - helyes étrend
 - megfelelő fizikai aktivitás

Táplálkozási ajánlások

- Bőséges zöldség, főzelék és gyümölcsfogyasztás
- Vöröshúsok fogyasztásának mérséklése, grillezett, pácolt, füstölt termékek kerülése
- Állati eredetű zsírok bevitelének jelentős csökkentése
 - Nők < 10g/nap, férfiak < 20g/nap
- Forró italok és levesek gyakori fogyasztásának kerülése

Egyéni szintű stratégiák a megelőzésben II.

- Szekunder prevenció
 - rendszeres önvizsgálat (mellrák, hererák, bőrrák)
 - rendszeres, életkornak és egyéni kockázatnak megfelelő orvosi kivizsgálás, célzott szűrővizsgálatok
 - népegészségügyi szűrővizsgálatokon való részvétel

Populációs szintű stratégiák a megelőzésben

- Az ismert karcinogén hatásoknak való kitettség minimalizálása
 - környezetszennyezés csökkentése
 - munkahelyi biztonság megteremtése
 - ételmezés-egészségügyi szabályozás
- Védelem biztosítása
 - ajánlott és kötelező védőoltások (HBV, HPV)
- A daganatos betegségek korai felismerése
 - népegészségügyi szűrővizsgálatok
- A daganatos betegségekkel kapcsolatos tudásanyag bővítése
 - szervezett egészségnevelés-kockázatkommunikáció
 - alap, klinikai, és epidemiológiai kutatás támogatása
 - tumor-regiszterek létrehozása, fenntartása

Az emlődaganatainak szűrése

- Emlőrák szűrése
 - 45 és 65 év közötti nők
 - Kétévenként
 - Magyarországon kb. 7500 új eset emlőrák eset ismernek fel, és 2500 körüli a halálesetek



Az emlőrák szűrésének menete I.

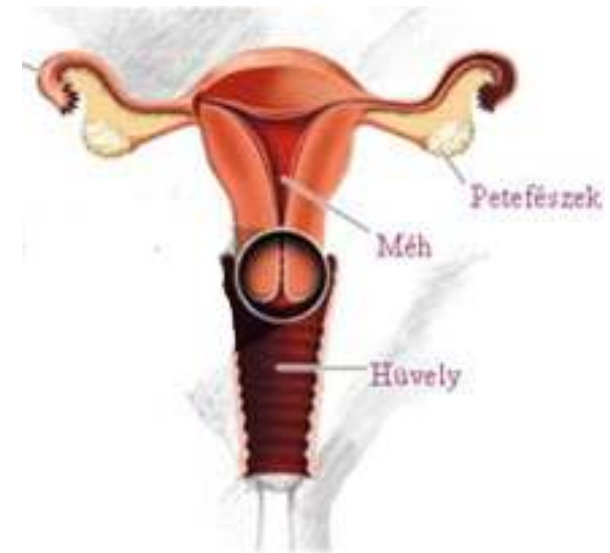
- A vizsgálatot végző szakképzett szakasszisztens először tapintásos emlővizsgálatot végez. Ezután a nő a mammográfiás készülék elé áll.
- A páciens először az egyik, majd a másik oldali emlőt helyezi a készülék plexiüvegéből készült emlőtartó lapjára, majd egy másik plexiüveg-lapot helyez fölé. A két lap segítségével a melleket kissé összenyomják, és mindkét emlőről 2-2 röntgenfelvételt készít. Az emlők ellapítása kissé kellemetlen, de nem fájdalmas; azért van rá szükség, hogy a röntgenfelvételen az emlőkről egyenletesen éles, tiszta kép jelenjen meg. Mindez legfeljebb 2-3 perc alatt lezajlik.

Az emlőrák szűrését kiegészítő vizsgálatai

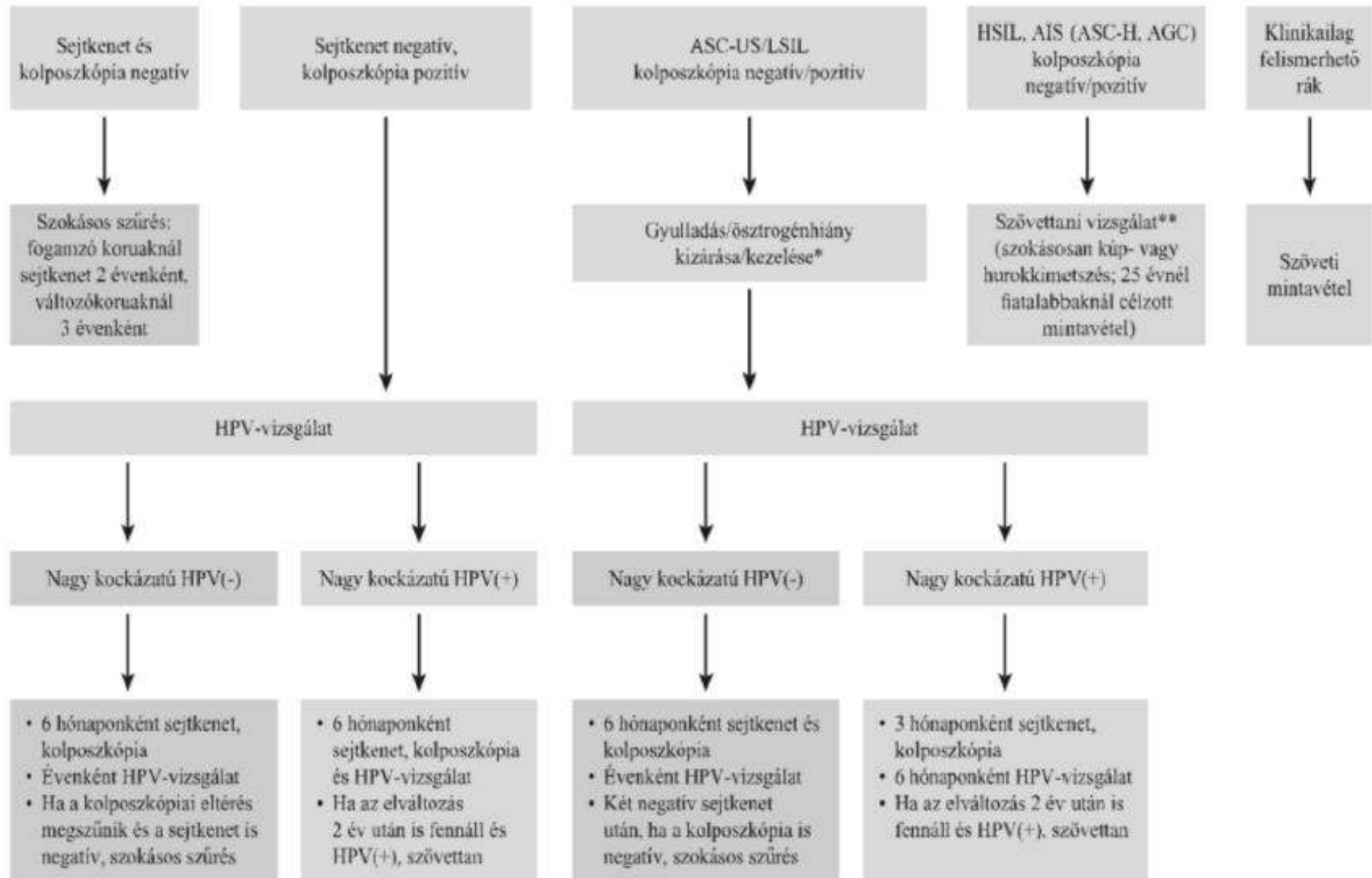
- A kiegészítő vizsgálatok célja az, hogy a rendellenességet, esetleg a rosszindulatú emlőbetegség felmerült gyanúját megerősítsék, vagy kizárják.
- A kivizsgálás több lépésből áll:
 - *ultrahangos vizsgálat,*
 - *anyagvétel sejtvizsgálatra* (ez úgy történik, hogy vékony, 0,7 mm-es külső átmérőjű) injekciós tűvel megszúrják a tisztázandó csomót, és az így kapott sejteket mikroszkóp alatt megvizsgálják; ezt nevezik aspirációs citológiai vizsgálatnak).
- E vizsgálatokkal már az esetek többségében sikerül kizárni a talált csomó rosszindulatú természetét. A végleges tisztázáshoz azonban szükség lehet a talált csomó *sebészi kimetszésére.*
- Hangsúlyozni kell, hogy az emlőrák diagnózisát, csakis a *szövetteni vizsgálat* mondhatja ki!

A méhnyakrák szűrése

- 25 és 65 év közötti nők
- 3 évenként
- A korai stádiumban (0. stádium) felfedezett méhnyakrákos esetek legalább 90 %-a meggyógyul a kúpbiopsziát követően
- Magyarországon évente kb. 1500 új méhnyakrák esetet ismernek fel, és 500 körüli a halálesetek száma
- A citológiai értékelésének az alapja a felszínről származó sejtek vizsgálata (exfoliatív citológia). A sejtek fixálása, majd speciális festését követően mikroszkópos vizsgálata történik.
- Két beosztás terjedt el a nemzetközi gyakorlatban, a Papanicolaou osztályozás és a Bethesda klasszifikáció. A Bethesda beosztás modernebb, sokkal részletesebb, informatívabb.

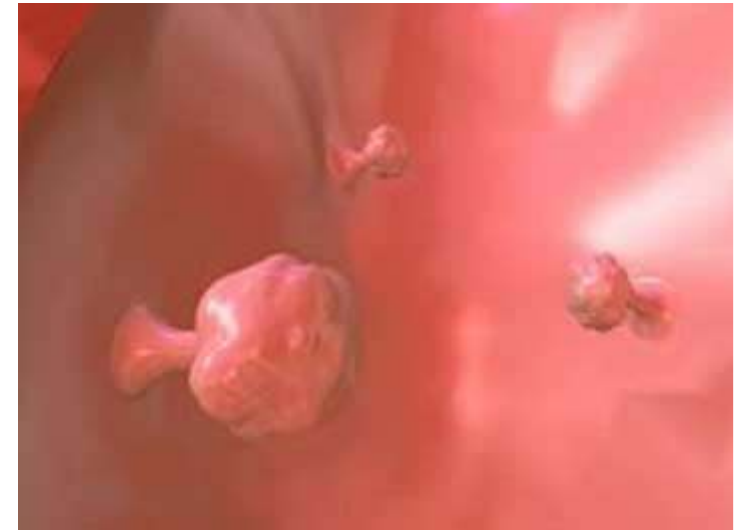


A MÉHNYAKRÁKSZŰRÉS FOLYAMATÁBRÁJA (sejtkenet és kolposzkópia)



A vastag- és végbélrák szűrése I.

- 50 és 70 év között
- Kétévenként
- Magyarországon évente kb. 7500 körüli új eset ismernek fel és 5000 körüli a halálesetek száma
- Jelenleg túl drága
- Kétféle szűrési protokollt lehetne alkalmazni, az egyik egy lépcsős, a másik pedig két lépcsős. Az egy lépcsős eljárás során a kolonoszkópia a kizárólagos szűrési módszer, a kétlépcsősben viszont ezt a vizsgálatot a székletvér kimutatása előzi meg.



A vastag- és végbélrák szűrése II.

Ha a daganatot korai stádiumban fedezik fel, az ötéves túlélés meghaladja a 90%-ot, azonban az esetek 65%-ban nem ekkor, hanem már előrehaladottabb stádiumban kerül felismerésre. A rosszindulatú daganatok 95%-a adenómából fejlődik ki, ez a folyamat körülbelül 10-15 év alatt zajlódik le, a tünetmentes kimutathatóság szakasza 7-8 év. Ezen időintervallum hossza alkalmassá teszi ezt a betegséget a szűrésre, azonban nálunk Magyarországon ez mégsem került bevezetésre.

A tüdőszűrés

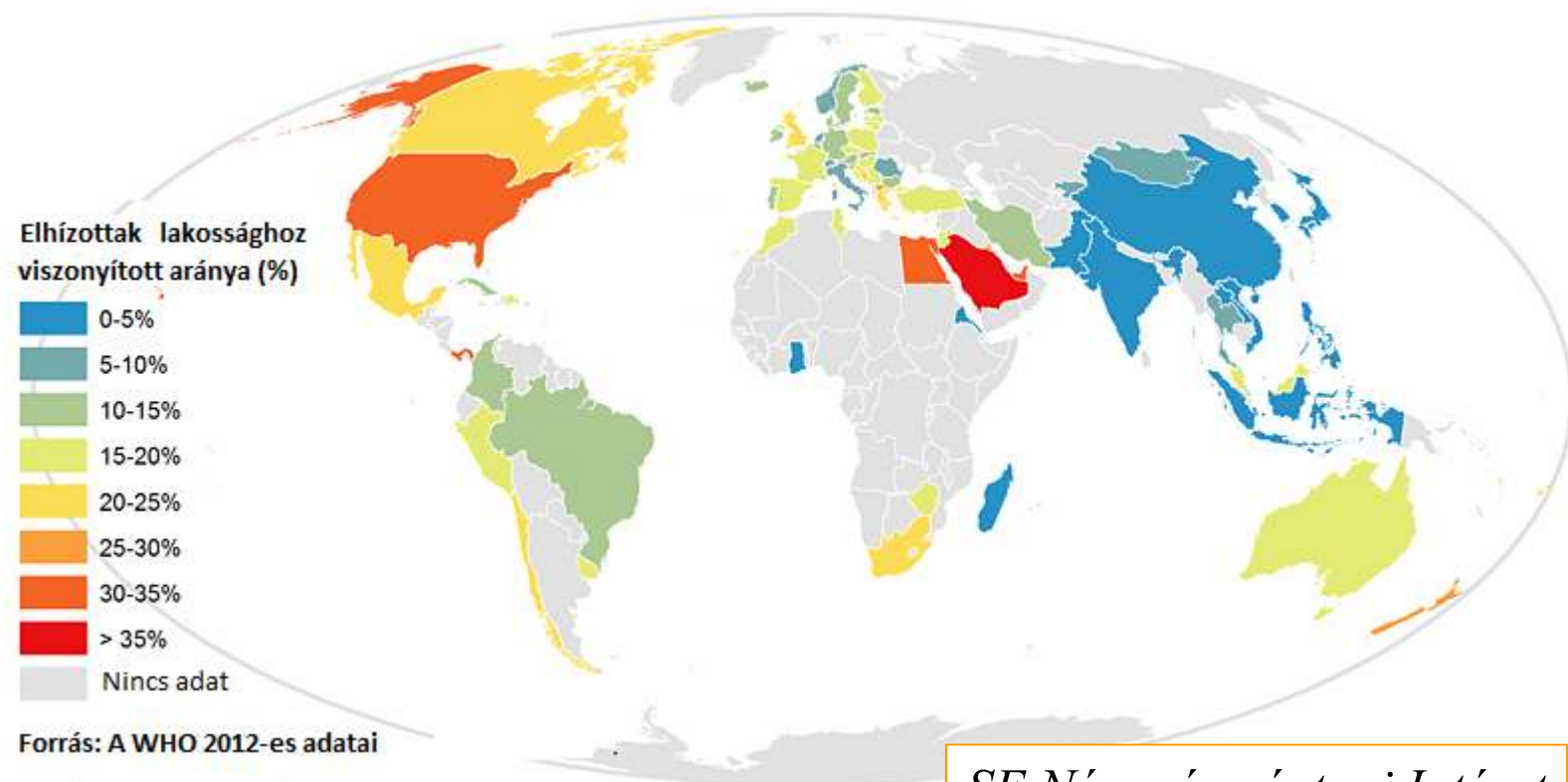
- A tüdőszűrésnek nem elsődleges célja a daganatos megbetegedések kimutatása.
- Évente 500 esetben mégis ennek köszönhető, hogy a tüődaganatot korai, rezekábilis stádiumban fedezik fel.

Elhízás és szövődményei, a diabetes megelőzése



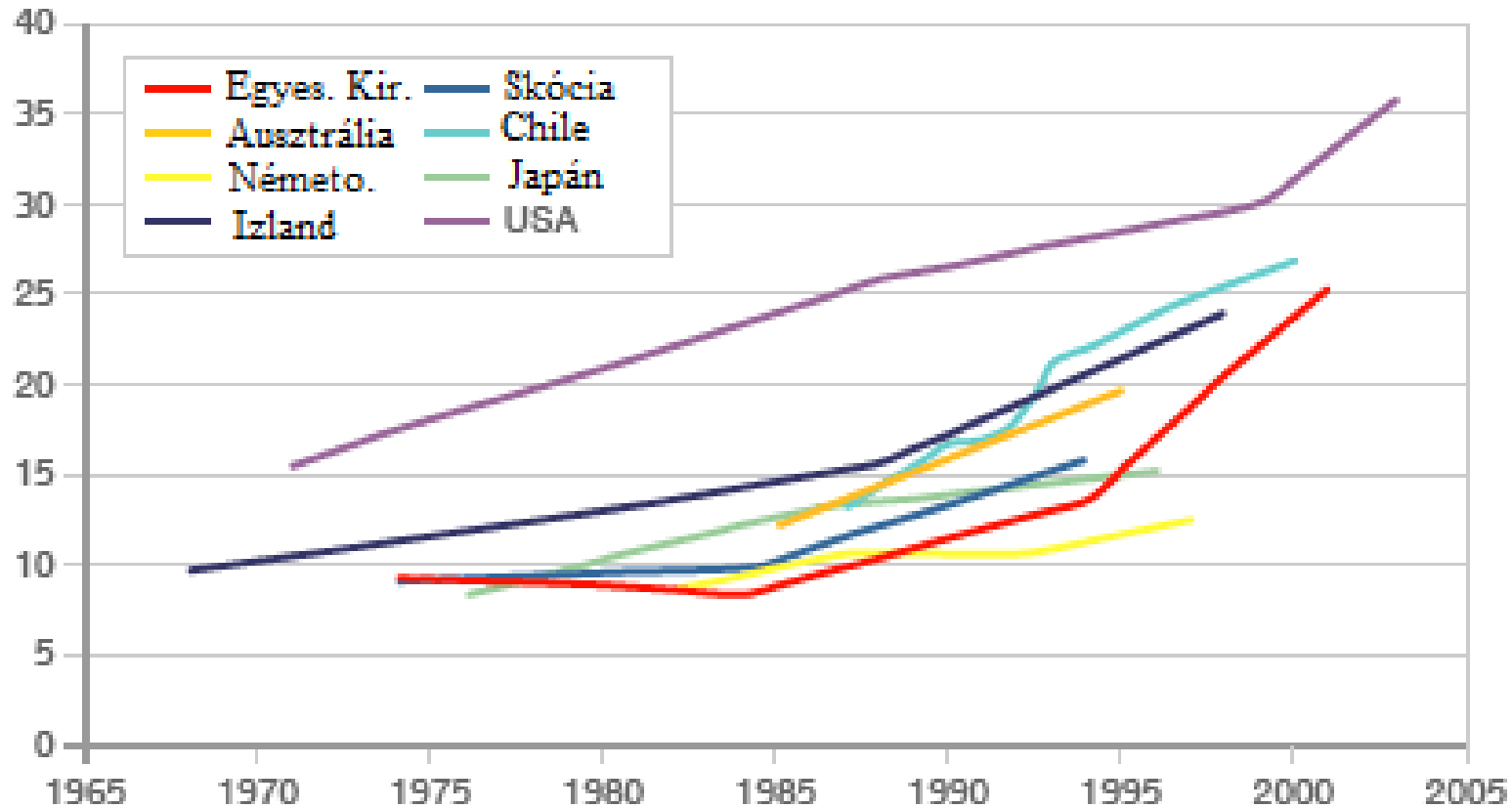
Nemzetközi statisztikák I.

- 1,6 milliárd túlsúlyos
 - 400 millió elhízott
- } ember él világszerte



Nemzetközi statisztikák II.

- 20 millió 5 éven aluli gyermek túlsúlyos világszerte.
- Évente 400.000 új túlsúlyos és 85.000 kövér gyermek az EU tagországokban

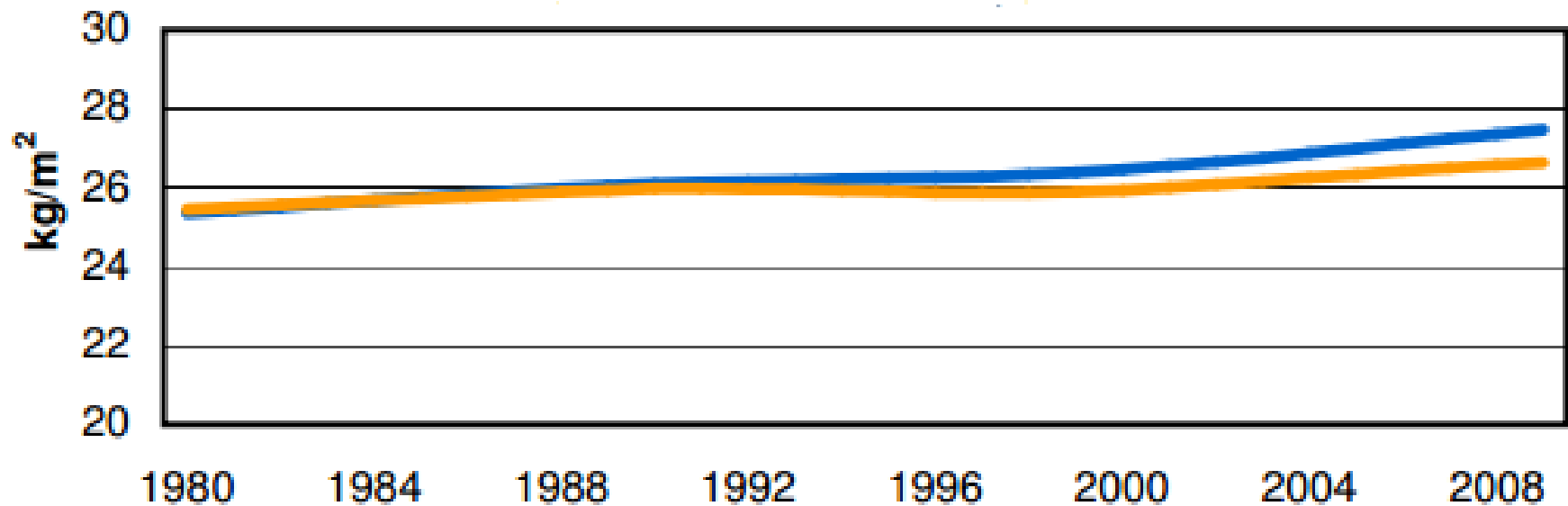


Forrás: Government Office for Science

Magyar statisztikák

- A magyar népesség 34 %-a túlsúlyos és közel ötöde elhízott.

A lakosság átlagos test-tömeg indexe



Forrás: WHO

■ Férfi
■ Nő



Éti

ORSZÁGOS ÉLELMISZERBIZTONSÁGI
ÉS TÁPLÁLKOZÁSTUDOMÁNYI INTÉZET

Alapítva: 1949



Országos Táplálkozás és
Tápláltsági Állapot Vizsgálat
2009

SE Népegészségügyi Intézet

Országos Táplálkozás és Tápláltsági Állapot Vizsgálat (OTÁP), 2009

- A magyar felnőtt lakosság közel kétharmada túlsúlyos vagy elhízott.
- Az OTÁP 2009 vizsgálat szeptember és november között történt. Ennek során - csatlakozva a KSH Európai Lakossági Egészség Felméréshez - standard módszerekkel azonos, kalibrált eszközökkel került sor a résztvevők testmagasságának, testtömegének és derék-körfogatának megmérésére. Így, a 80-as éveket követően először állnak rendelkezésre a hazai felnőtt lakosság tápláltsági állapotát tükröző valid, nemzetközi szinten elfogadott módszerekkel, mérésen alapuló országos reprezentatív adatok.

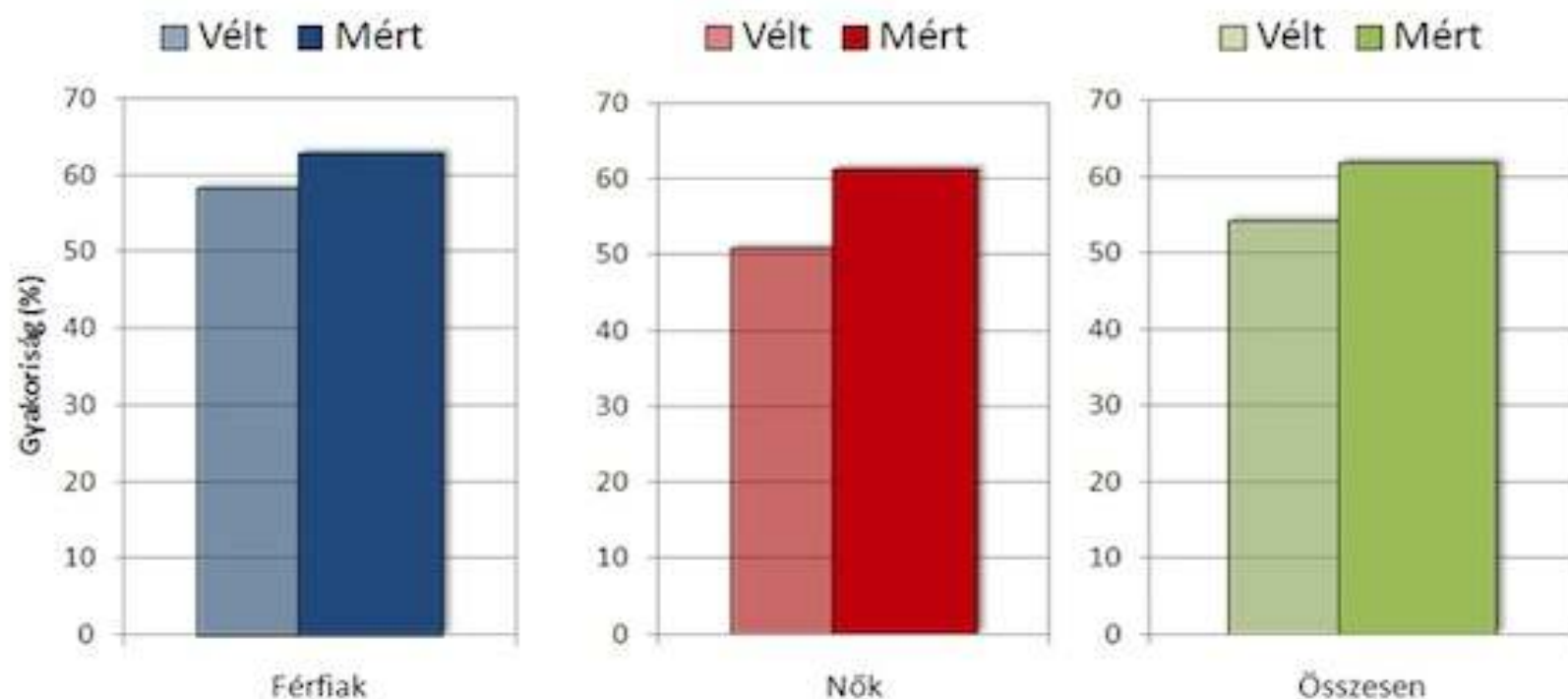


Országos Táplálkozás és Tápláltsági Állapot Vizsgálat (OTÁP), 2009

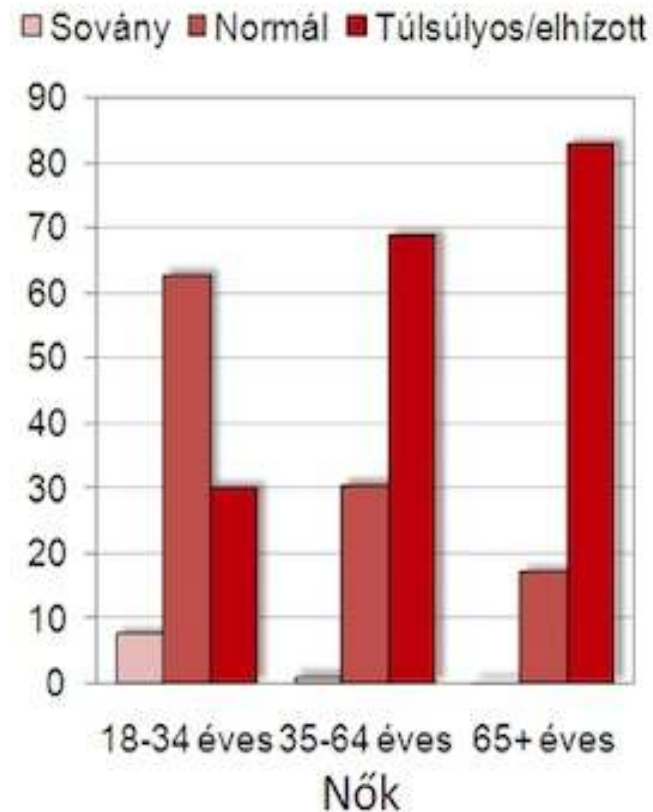
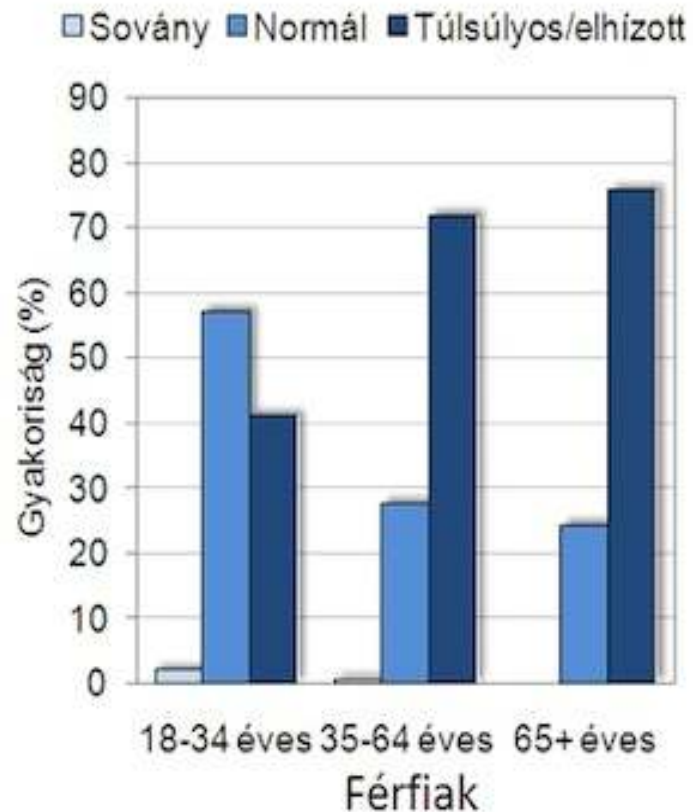
- Az OTÁP2009 vizsgálat a KSH által szervezett Európai Lakossági Egészségfelmérésbe ágyazva, annak egy kisebb almintáján valósult meg. Az OTÁP2009 során gyűjtött módszertani tapasztalatok kivételes jelentőséggel bírnak, mivel hazánkban a felnőtt lakosság körében – a kérdőíves felmérés mellett és azzal egy időben – először zajlott országos reprezentatív mintán antropometriai méréssel egybekötött táplálkozási felmérés.
- Az OTÁP2009 célpopulációját a 18 éves és idősebb otthonában élő felnőtt lakosságban határozták meg.
- Az OTÁP2009 almintába így 3356 fő került, akik közül 1165 vállalta a 3 napos táplálkozási napló kitöltését és az antropometriai méréseket.



A túlsúly és elhízás (BMI>25) prevalenciája a *vélt* és a *mért* értékek alapján

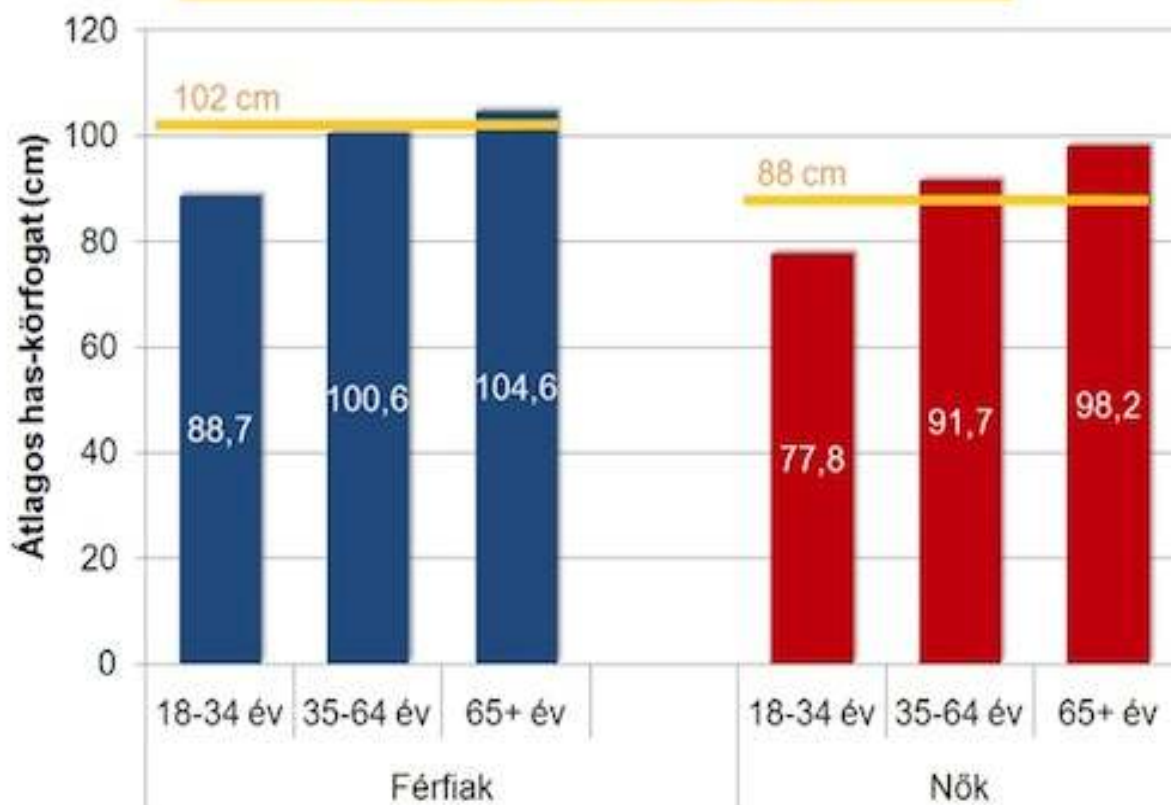


BMI kategóriák gyakorisága nem és kor szerint



Has-körfogat átlagok nem és kor szerint

Hasi elhízás:
Férfiak >102 cm Nők >88 cm



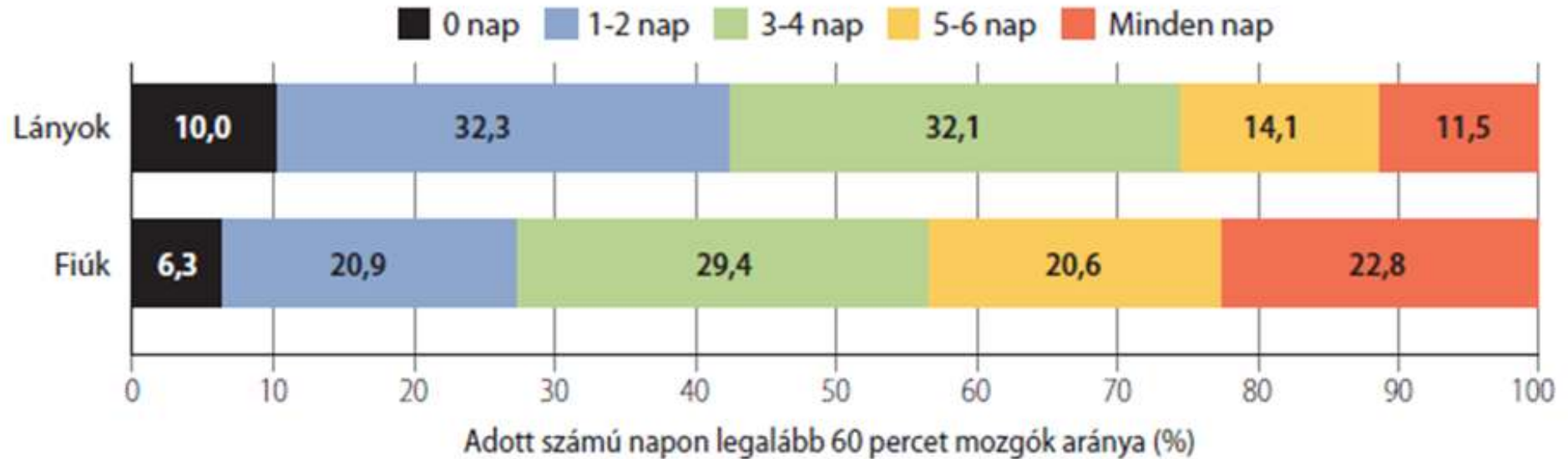
Serdülőkorú fiatalok egészsége és életmódja 2010

Az iskoláskorú gyermekek egészségmagatartása című, az Egészségügyi Világszervezettel együttműködésben zajló nemzetközi kutatás 2010. évi felméréséről készült nemzeti jelentését az alábbi linken lehet letölteni:

http://www.ogyei.hu/anyagok/HBSC_2010.pdf

A felmérés eredményei I.

Az elmúlt heti fizikai aktivitás nem szerint az 5–11. évfolyamos tanulók körében (N=7955)



A felmérés eredményei II.

Az elmúlt heti fizikai aktivitás nem és évfolyam szerint (N = 7955)

Évfolyam	Nagyon kevés (%)		Kevés (%)		Mérsékelten elegendő (%)		Elegendő (%)	
	Fiúk	Lányok	Fiúk	Lányok	Fiúk	Lányok	Fiúk	Lányok
5.	21,2	27,4	27,2	31,2	20,3	19,3	31,3	22,1
7.	24,7	34,2	30,7	36,5	20,6	18,1	24,0	11,1
9.	30,1	49,0	29,1	31,2	20,4	10,9	20,4	8,9
11.	30,9	52,9	30,4	30,2	20,9	10,4	17,8	6,5

A felmérés eredményei II.

- A teljes mintában (N = 7387):
 - 70,8% normálisan táplált
 - 12,5% túlsúlyos
 - 2,6% elhízott
 - Átlagosan a fiúk 8%-a, a lányok 19,2 %-a tekinthető alultápláltnak.

Az elhízást befolyásoló tényezők

- Túltáplálás
- Fizikai inaktivitás
- Adipogén környezet
- Genetika
- Hypophysis-Hypothalamus rendszer
- Egyéb endokrin okok
- Gyógyszerek
- Pszichés tényezők

Adipogén környezet I.

Sport és szabadidő

- nem elegendő testnevelés óra/iskolai sport (DE: új tv.)
- kevés játszótér, focipálya
- jellemző a passzív szabadidőtöltés (semmittevés)
- nem biztonságos utcák
- kevés kerékpárút

Család

- genetikai hajlam
- **túlsúlyos szülők**
- anyatejes táplálás egyáltalán nem, vagy csak igen rövid ideig
- egészségérték hiánya
- egészséges táplálkozás, egészséges konyha ismeretének hiánya

Adipogén környezet II.

Nagy energiájú, mikrotápanyaghiányos ételek népszerűsége

- reklámok
- alacsony árak (gyakori akciók, promóciók)
- „super sizing”
- snackek, chipsek, cukros szénsavas üdítőitalok divatja
- szponzorizáció (Pl. Pekingi Olimpia - NOB - Coca-Cola, Mc Donald's stb.)

Egyéb okok

- Hiányos v. félrevezető egészségfejlesztés
- Kulturális változások

Az elhízás együtt járó betegségek, szövődmények

- Kardiovaszkuláris szövődmények
- Légzőrendszeri szövődmények
- Tápcsatorna, emésztési rendellenességek
- Anyagcsere betegségek (Metabolikus X szindróma, DM)
- Vesebetegségek
- Mozgásszervi elváltozások
- Endokrin rendszer rendellenességei
- Egyéb

Az elhízás szövődményeinek relatív kockázata

Szoros összefüggés* (>3) * *	Közepes összefüggés (2-3)	Mérsékelt összefüggés (1-2)
NIDDM (inzulinrezisztencia)	CHD	Daganatos megbetegedések (emlő, endometrium,colon)
epehólyag megbetegedései	hypertonia	A reproduktív hormonháztartás zavarai
dyslipidaemia	osteoarthritis	policisztás ovarium szindróma
patológiás légzésfunkciós teszt obstruktív alvási apnoe	hyperuricaemia és köszvény	fertilitási zavarok Derékfájdalom Komplikációk az anesztéziában

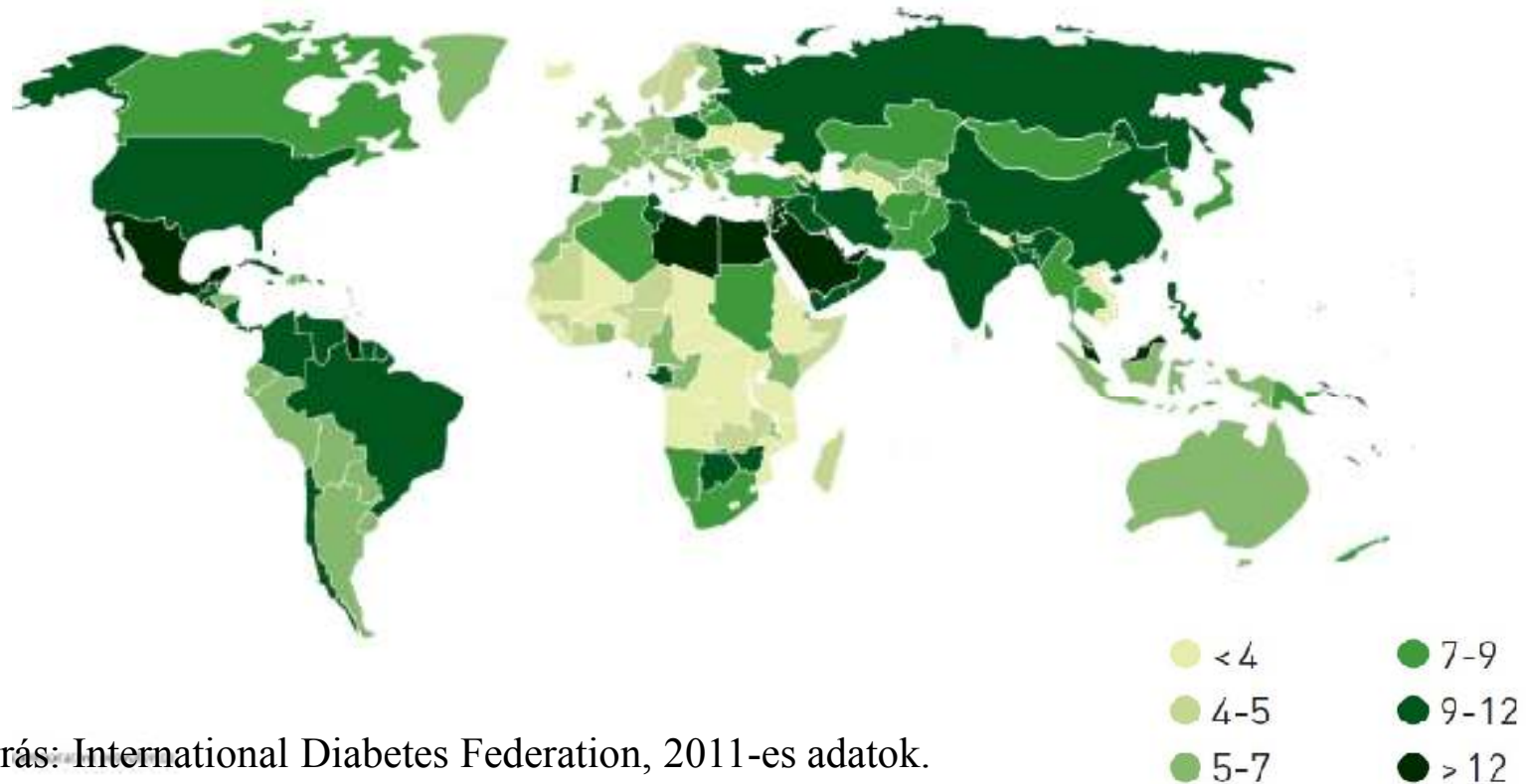
*Expozíció-kimenet összefüggésének ereje

* * Relatív kockázat értéke

Forrás: WHO TRS 894 Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic

A diabetes nemzetközi statisztikái

- 246 millió ember cukorbeteg
- A cukorbetegség a fejlett országokban negyedik, ötödik vezető halálok, de a „cukorbetegség-járvány” az újonnan iparosodó fejlődő országokban is terjed



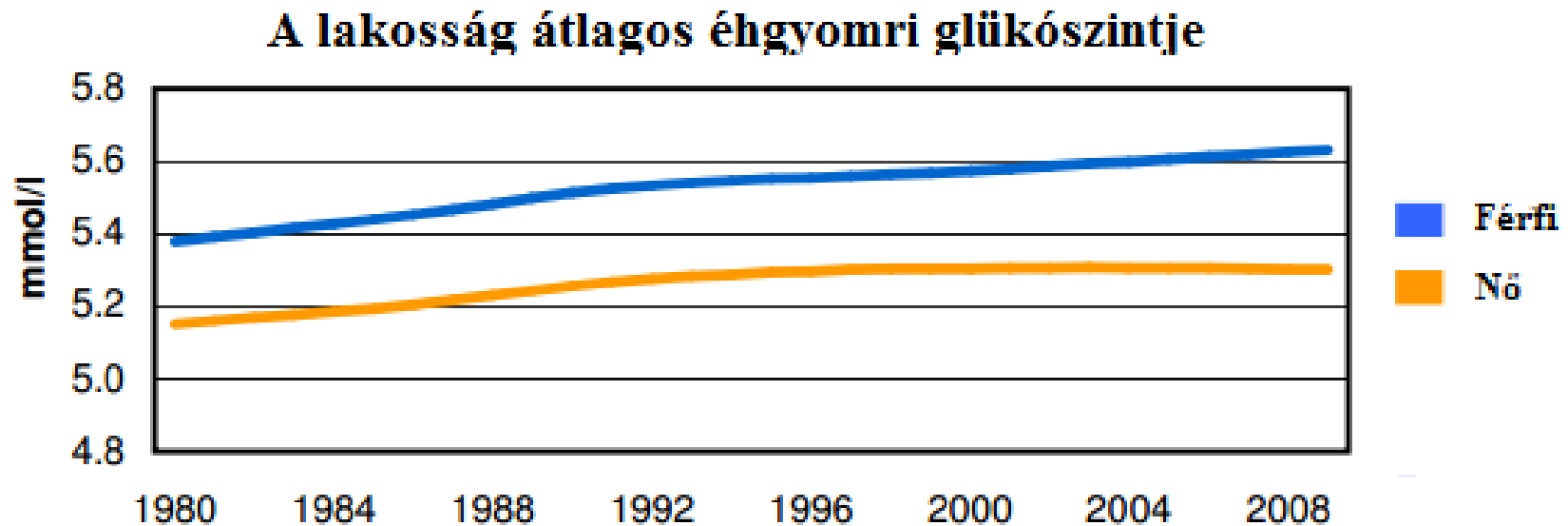
Forrás: International Diabetes Federation, 2011-es adatok.

A diabetes járvány háttérében álló okok

- öregedő társadalom
- egészségtelen táplálkozás
- elhízás
- mozgásszegény életforma

A diabetes magyar statisztikái

- A magyar lakosság 5–7%-a érintett



Forrás: WHO

A DM népegészségügyi jelentősége

- a fejlett országokban a 4.-5. vezető halálok
- vakság, veseelégtelenség vezető oka, a nem traumás alsóvégtag-amputáció vezető oka
- szív- érbetegség kockázatát 2-4x-ra növeli
- kardiovaszkuláris halálozás egyik vezető oka

A XXI. század kihívása egyik legnagyobb problémáját az adipogén környezet, illetve annak következményei fogják jelenteni.

Az elhízás primer prevenciója

- Anyatejjel történő táplálás legalább 6 hónapos korig
- Az egészséges táplálkozás alapelveinek megismertetése és követése kisgyermekkorától
- Az ideális testtömeg ismerete
- Rendszeres fizikai aktivitás
- Az egészséges táplálkozáshoz szükséges élelmiszerek elérhetőségének biztosítása a lakosság számára
- Stresszkezelés, stressztűrés fokozása
- Az elhízás szövődményeinek ismertetése a lakossággal

Az elhízás kezelése, a szövődmények megelőzése

- A testtömeg-csökkentő kezelés alappillérei:
 - **Diéta:** a napi energiaszükségletnél 500 kcal-val kevesebb energiabevitel
 - **Fizikai aktivitás:** fokozatos, napi 60 perc mérsékelt, a hét minden napján
 - **Magatartásváltozás, életmód- és szemléletváltás**
 - **Gyógyszeres kezelés**
- A fogyás ideális üteme: 0.5–1 kg/hét

Az elhízás és a televíziózás/számítógépezés közötti összefüggés*

- Minden napi 1 óra tévzés 2 %-al növeli az elhízás prevalenciáját
- Az elhízás gyakorisága 5,3-szor gyakoribb azon gyerekek között, akik több, mint 5 órát tévznek azon gyermekekhez képest, akik csak napi 0-2-t;
- A saját tévével rendelkező gyermekek heti 4,6 órával többet tévznek, mint a saját készülékkel nem rendelkező gyermekek >>31% több a „tévés gyermekeknel” a 85 percentil feletti BMI

*Forrás: Dietz és Gortmaker, Pediatrics 75: 807-12 (1985) n=15789 gyermek és ifjú, NHANES (National Health and Nutrition Examination Survey)-tanulmány; Gortmaker et al., Arch. Pediatr. Adolesc. Med. 150: 356-62 (1996)

A gyermekkori túlsúly és elhízás következményei I.

- Egészségügyi következmények:
 - az elhízott fiatalok 70-80 %-a elhízott felnőtt lesz
 - az elhízott gyermekek 60 %-a legalább egy, 25 %-a legalább két kockázati tényezővel rendelkezik a cardiovascularis megbetegedések tekintetében
 - növekszik a **2-es típusú DM** előfordulása gyermek- és ifjúkorban

Forrás: Epstein LH, Wing RR, Valoski A. Childhood Obesity, Pediatric Clinics of North America 1985;32:363-79. Malina RM. Ethnic variation in the prevalence of obesity in North American children and youth.

A gyermekkori túlsúly és elhízás következményei II.

Pszichoszociális következmények

- Az elhízott fiatalnak gyakran van szégyenérzete, önértékelési zavara
- Romlik a gyermek vagy fiatal közösségbe való beilleszkedése
- Visszahúzó magatartás, később a partnerkapcsolatok kerülése, munkahelyi problémák

Gazdasági következmények

- Direkt költségek: prevenció és kezelés
- Indirekt költségek: korai- és késői szövődmények, rossz életkilátások, csökkent termelékenység, keresőképtelenség

Childhood Obesity Surveillance Initiative (COSI)

A WHO Európai Miniszterek Konferenciáját (Isztanbul, 2006. november) követően megfogalmazódott az igény egy Európán belül egységes vizsgálati protokoll szerint elvégzett tápláltsági állapot, a túlsúlyosak és elhízottak arányának felmérésre, melynek alapján később kialakíthatóvá válik a közös európai elhízás ellenes stratégia. Magyarország 2010-ben csatlakozott, két évente végzik el a programban résztvevők iskolákban.

2006-OS WHO KONFERENCIA, ISZTAMBUL

Elhízás Elleni Charta

- Kiemelt figyelem a különösen sérülékeny csoportokra; gyermekek és serdülők védelme
- Együttműködés a kormányok, a civil társadalom, a magánszektor, a tudományos hálózatok, a média és a nemzetközi szervezetek között minden szinten
- Pl. chips-adó, új köznevelés tv (emelt óraszámú testnevelés)

10 dolog, amit az elhízásról tudni érdemes*

*Forrás: OÉTI

SE Népegészségtani Intézet

1 Az elhízás **járványszerű** méreteket öltött Európában. Az elmúlt 20 évben az elhízás előfordulása **háromszorosára nőtt**, és ha ez a tendencia tovább folytatódik, akkor **2010-re 150 millió elhízott felnőtt** (a lakosság 20%-a) és **15 millió elhízott gyermek** (lakosság 10%-a) lesz Európában. Napjainkban az európai felnőtt lakosság 30-80%-a túlsúlyos.

2 A túlsúly az **európai régió leggyakoribb gyermekbetegsége**. Jelenleg a gyermekek 20%-a túlsúlyos, melyek közül minden 3. elhízott. A túlsúlyos gyerekeknél nagyobb a **cukorbetegség**, a **magas vérnyomás**, az **ízületi panaszok**, az **alvászavar**, illetve a **depresszió** kockázata. A legnagyobb probléma mégis az, hogy az **elhízott gyermekek többsége elhízott felnőtt lesz**, ami az **életminőség romlásához** és az **élethossz csökkenéséhez** vezet. Ennek fő oka, hogy **gyermekkorban alakulnak ki** az egyénre jellemző **étkezési és mozgási szokások**.

3 Az elhízás akkor alakul ki, ha több energiát juttatunk a szervezetbe, mint amennyit elhasználunk. Az elhízott embereknél **számos súlyos betegség kockázata nagyobb**: cukorbetegség, koszorúér betegség, magas vérnyomás, stroke, epekő, bizonyos daganatok (méh, petefészek, mell, méhnyak, prosztatata, vastagbél, epeúti, hasnyálmirigy, máj és vese tumorok), depresszió. Az elhízás **évente 1 millió halálesetet okoz** a régióban.

5 Az elhízás a legtöbb országban **gyakoribb a szociálisan hátrányos helyzetűek** (alacsony jövedelem és/vagy iskolázottság) körében. Így az elhízás jó mutatója a **egyenlőtlenségnek**. Ez a jelenség elsősorban az **egészséges életmód költségességére** vezethető vissza.

4 Az elhízás hatalmas anyagi terhet jelent a társadalomnak. Az **európai régió egészségügyi kiadásainak kb. 6%-a** a kövérségből ered. Emellett az indirekt költségek nagysága kb. kétszeres, hiszen az elhízottak rendszerint **több időt töltenek betegállományban**, mint a normál súlyúak, és a munka során nyújtott **teljesítményük is alacsonyabb**.

6 Az elhízás kialakulása igen összetett folyamat. A modern társadalom és életforma olyan **környezetet** teremtett, ami kedvez az elhízás kialakulásának (pl. motorizált közlekedés, ülőmunka, késztermékek és gyorséttermek terjedése). Így nem vonható kizárólag az egyén felelősségre az elhízás kialakulásáért. A megoldás a korszerű **várostervezésben** és az **oktatásban** keresendő.

7 A lakosság táplálkozása jelentősen megváltozott az elmúlt évtizedekben. Az európai régióban összességében **élelmiszer túlkínálat** van. Általában a nőknek napi 2000, a férfiaknak napi 2500 kcal-ra van szüksége. Ezzel szemben a napi átlagos kalória bevitel 1961-ben 2300, 1998-ban már 2800 volt. A kínálat növekedése mellett az **élelmiszerárak relatív csökkenése** jellemző. Így mivel az ételek többsége **könnyebben elérhető**, az **emberek többet esznek**. Míg a 20. század elején az átlagos éves cukorfogyasztás fejenként 5 kg volt, ma eléri a 40-60 kg-ot. Ezzel szemben a **zöldség-gyümölcs bevitel**e elégtelen.

8 A felnőtt lakosság kétharmada nem elég aktív, és az arány folyamatosan romlik. A legtöbb ajánlás **napi legalább 30 perc közepes intenzitású mozgást** javasol (pl. tánc, kertészkedés, biciklizés, kirándulás, séta, lépcsőzés). A **gyermeknek napi legalább 60 perc** az ajánlott. Sajnos a környezet és a megszokás sokszor az inaktív életforma mellett szól. **Ma Európában a gépkocsival megtett távolságok fele 5 km alatti**, amit 15-20 perc alatt biciklivel, vagy 30 perc alatt sétával is megtehetnénk, hiszen a **rendszeres mozgás 3-5 évvel növeli meg a várható élettartamot**.

9 Az elhízás megfékezését célzó politikáknak egyrészt az **egészséges táplálkozást** (kevesebb zsír és cukor mellett több zöldség fogyasztás), másrészt a **rendszeres testmozgást** kell elérniük. Fontos lenne az **egészséges választék biztosítása elérhető áron**. Meg kell teremteni a lehetőségét annak, hogy az emberek az autózás helyett a biciklit vagy a sétát válasszák.

10 Fontos, hogy a változtatásoknál **minden szektor** (oktatás, egészségügy, közlekedés, ipar, mezőgazdaság, kereskedelem, média) együttműködjön.