

A civilizációs betegségekre hajlamosító tényezők felismerése a gyermekkorban.

A megelőzés lehetőségei

Tulassay Tivadar



*Oktatás, kutatás,
gyógyítás: 250 éve az
egészség szolgálatában*



*Oktatás, kutatás,
gyógyítás: 250 éve az
egészség szolgálatában*

Mit jelent a civilizáció?
Mit jelent a kultúra?

Helyesebb lenne a poszt-modern kor
betegségeiről beszélni



*Oktatás, kutatás,
gyógyítás: 250 éve az
egészség szolgálatában*

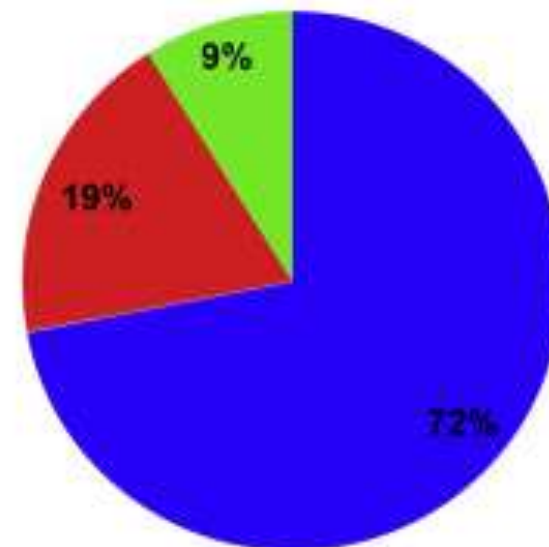
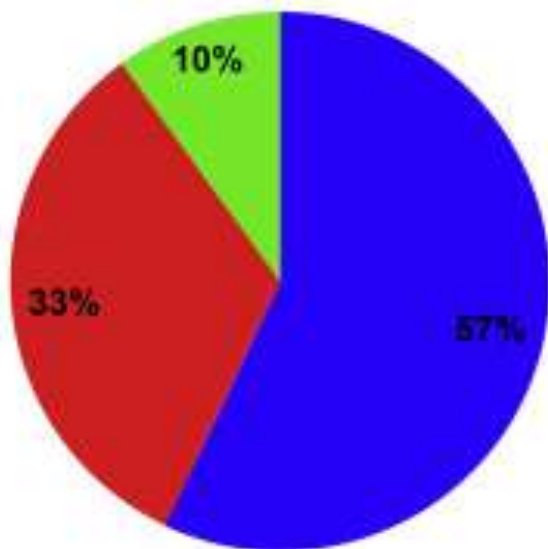
Tartalom

- Globális, európai és magyar fő halálozási okok
- A poszt-modern kor jellemző betegségei
- A megelőzés természetes lehetőségei
- A megelőzés orvosi lehetőségei
- A megelőzés társadalmi lehetőségei
- Az egyén felelőssége

Vezető globális halálokok 1990

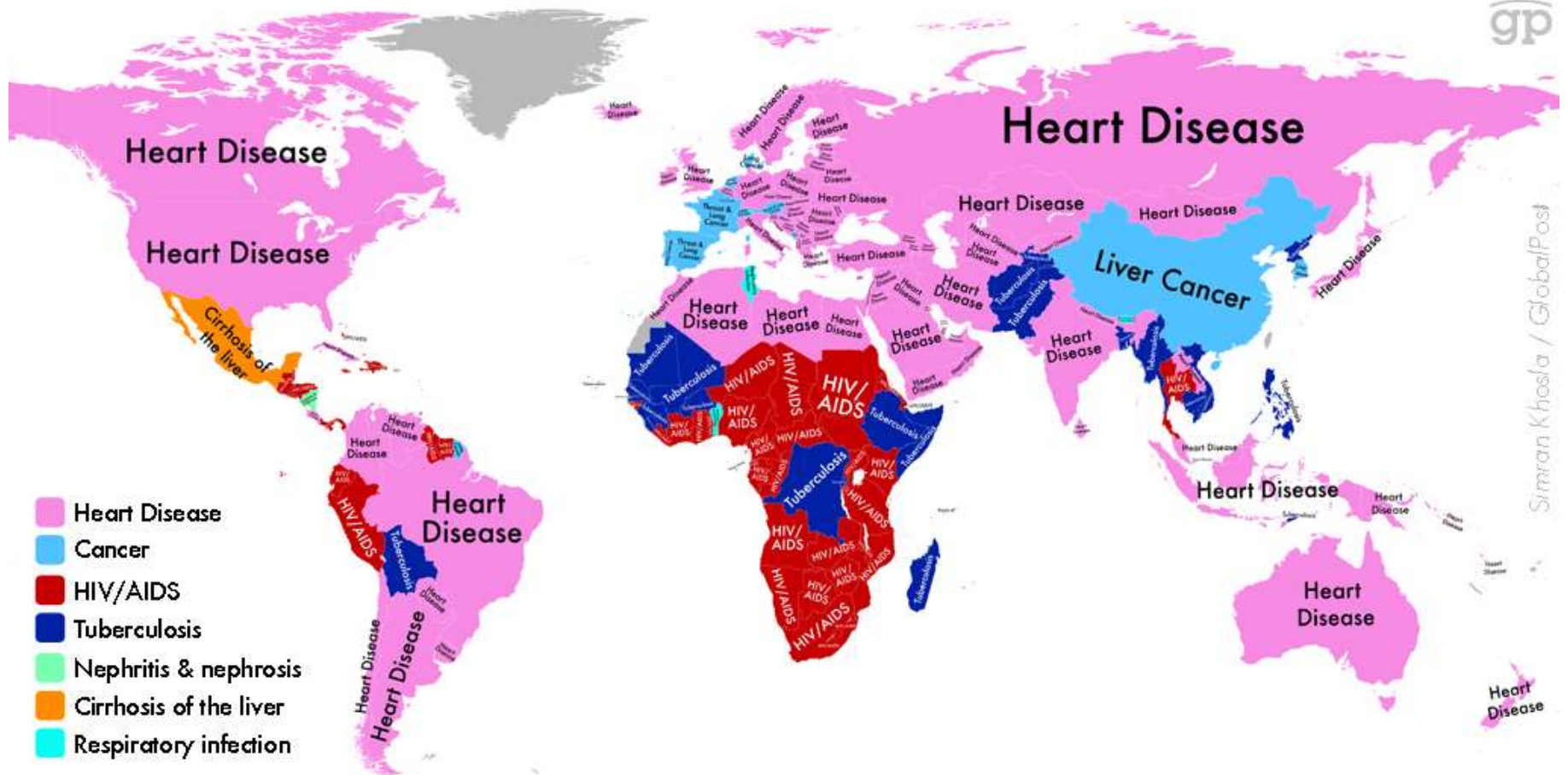
Vezető globális halálokok 2016

- Nem-fertőző betegségek
- Fertőző betegségek, anyai, perinatális és táplálkozási okok
- Balesetek



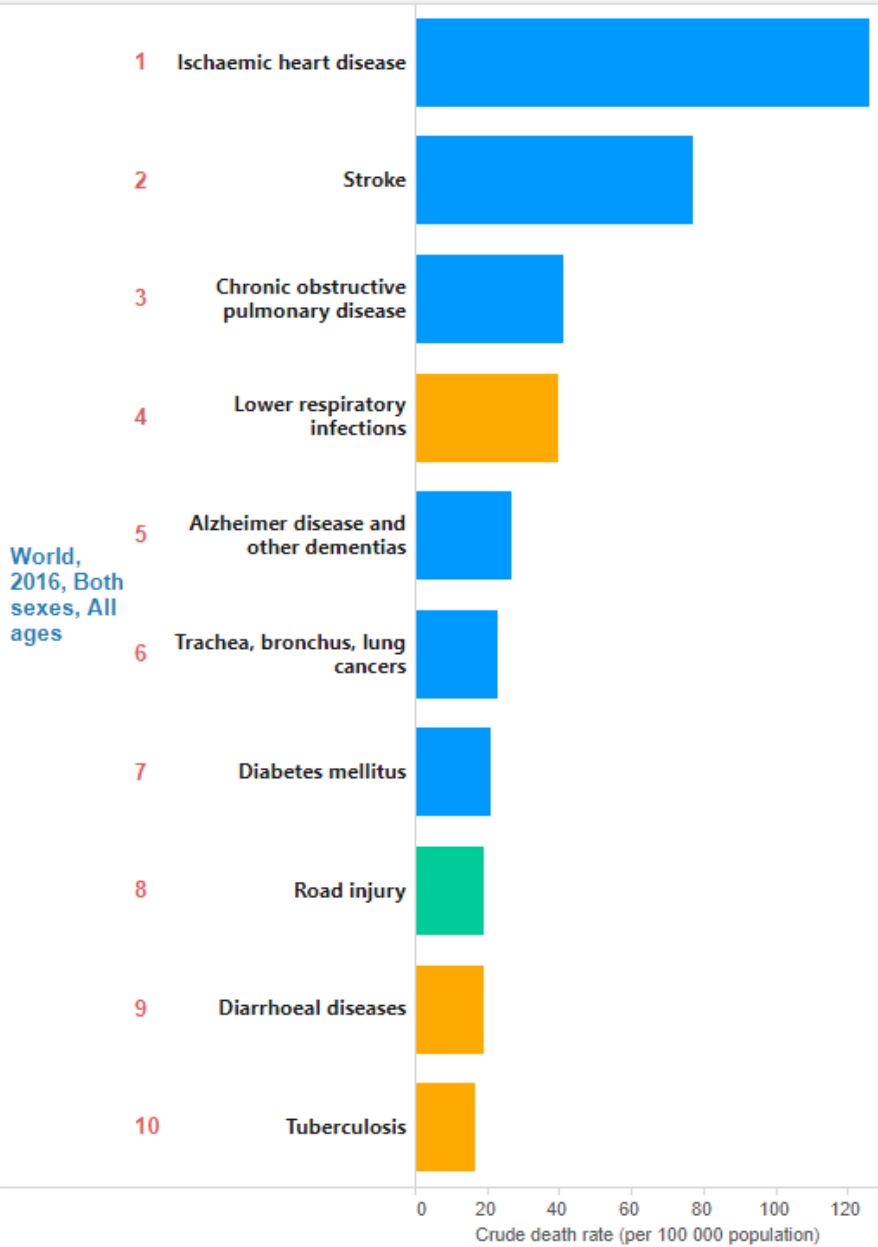
Anderson E., Durstin L: <https://doi.org/10.1016/j.smhs.2019.08.006>

Első számú vezető halálokok



gp

Simran Khosla / GlobalPost



Cause group

■ Fertőző betegségek, anyai, perinatális és táplálkozási okok

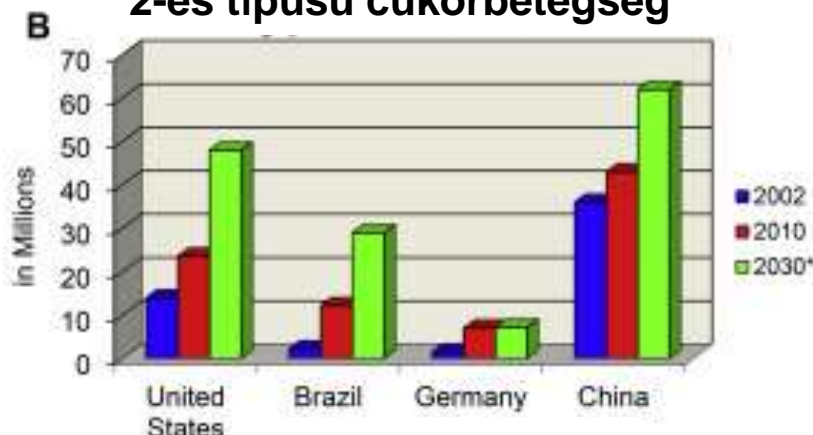
■ Nem-fertőző betegségek

■ Balesetek

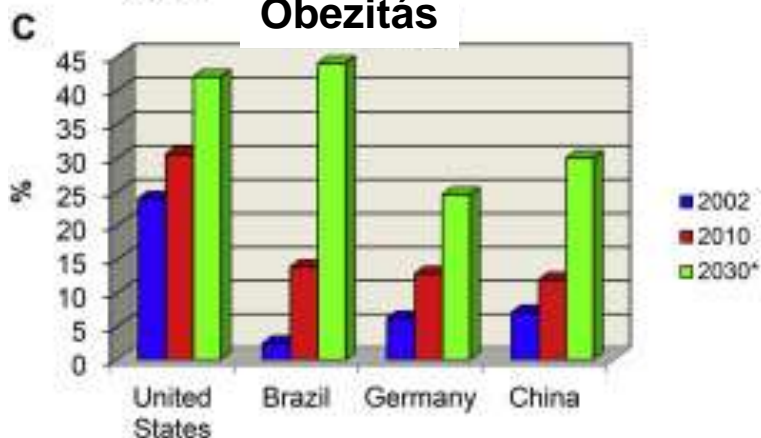
A Szív-érrendszeri betegségek



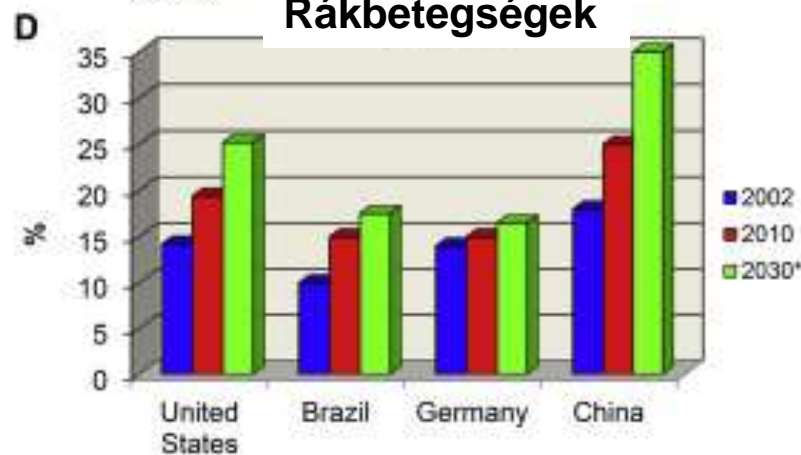
B 2-es típusú cukorbetegség



C Obezitás

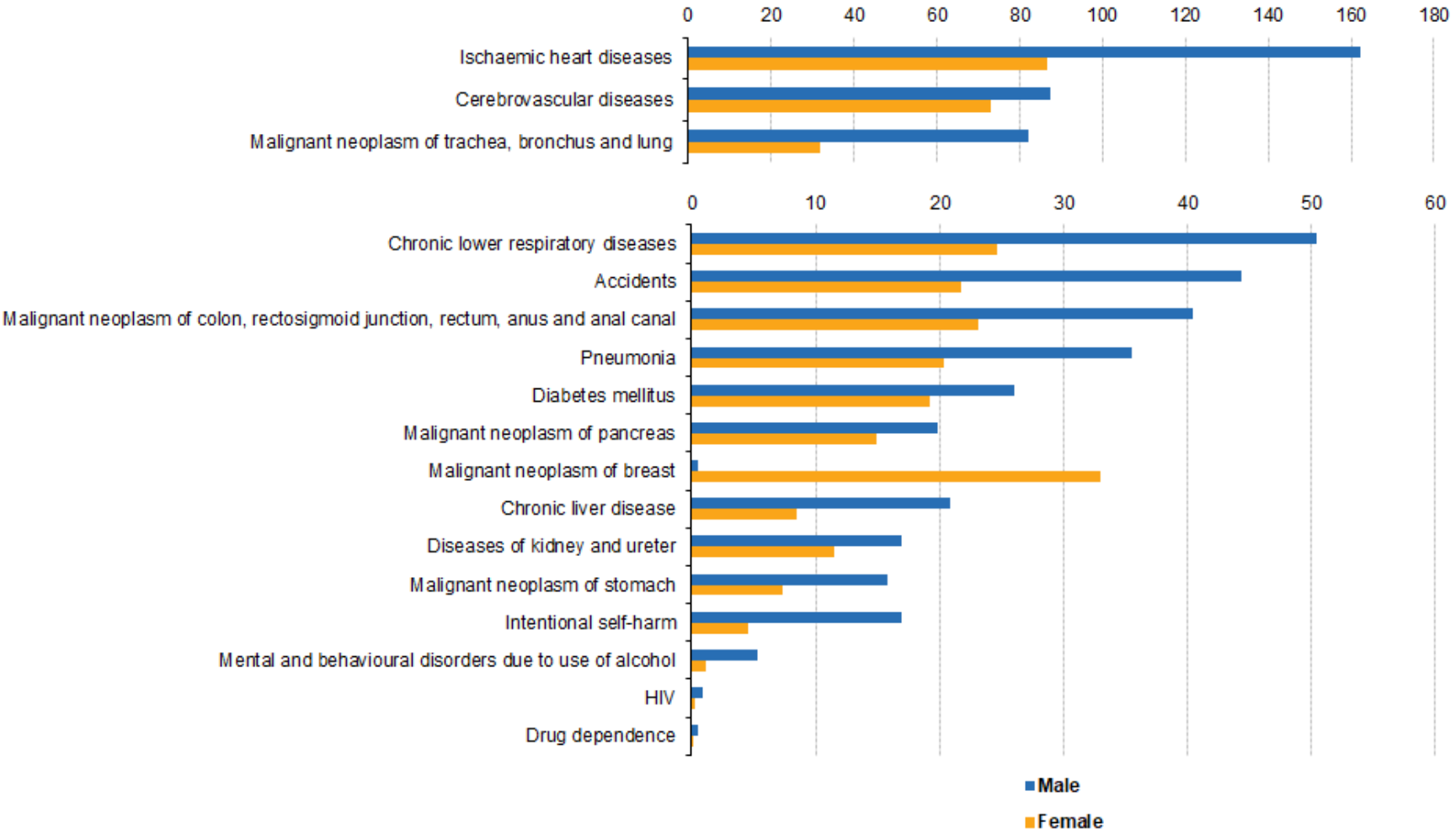


D Rákbetegségek



Halálokok – standardizált halálozási arányok, EU-28, 2016

100 000 lélekszámra vonatkoztatva

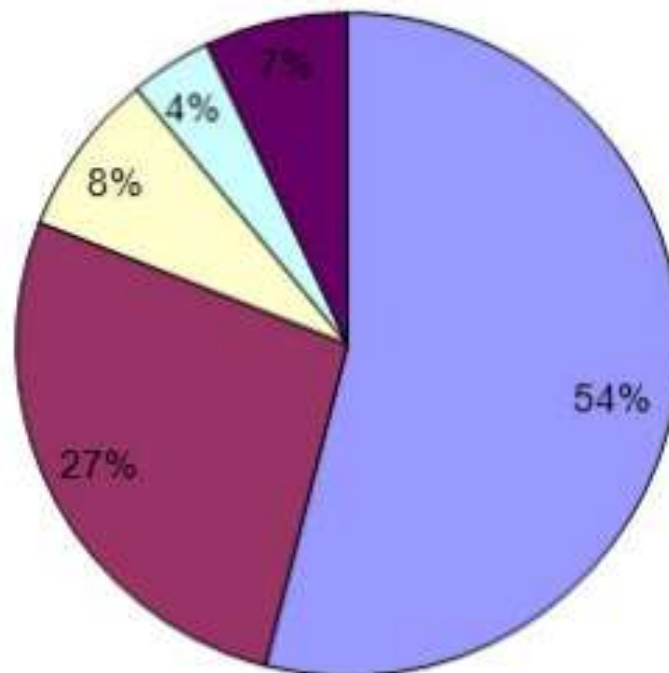


Note: the figure is ranked on the average of male and female. Note the difference in the scales employed between the two parts of the figure.

Source: Eurostat (online data code: hlth_cd_asdr2)



Fő halálokok Magyarországon



- Szív- és érrendszeri
- Daganatos
- Emésztőszervi
- Légzőszervi
- Külső okok (baleset, öngyilkosság)

A posztmodern kor jellemző szomatikus betegségei

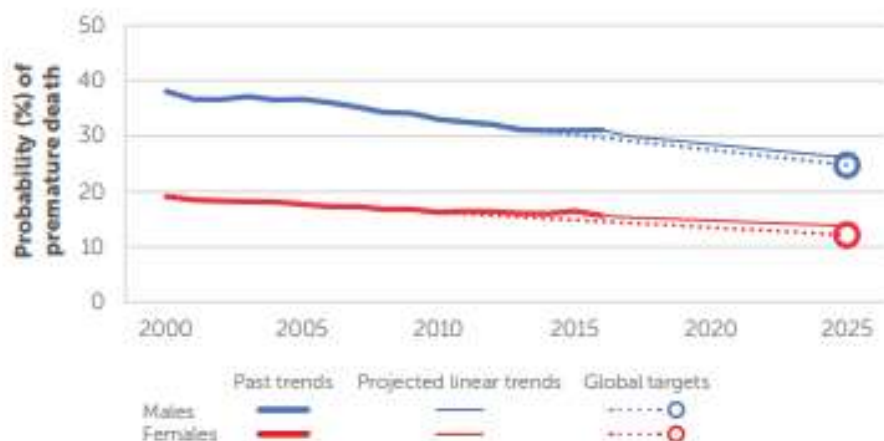
- Magasvérnyomás
- Koronária-betegség – szívinfarktus
- Gutaütés – stroke
- Cukorbetegség

WHO – Noncommunicable Diseases (NCD) Country Profiles 2018

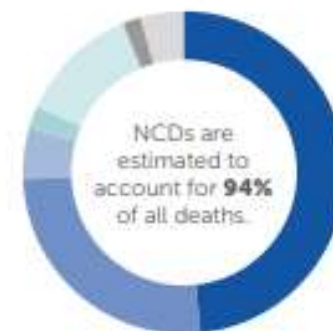
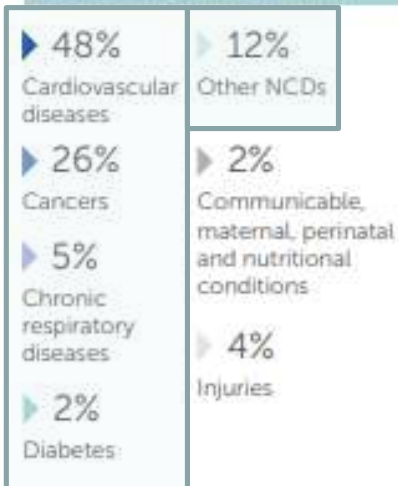
HUNGARY

2016 TOTAL POPULATION: 9 753 000
2016 TOTAL DEATHS: 127 000

RISK OF PREMATURE DEATH DUE TO NCDs (%)

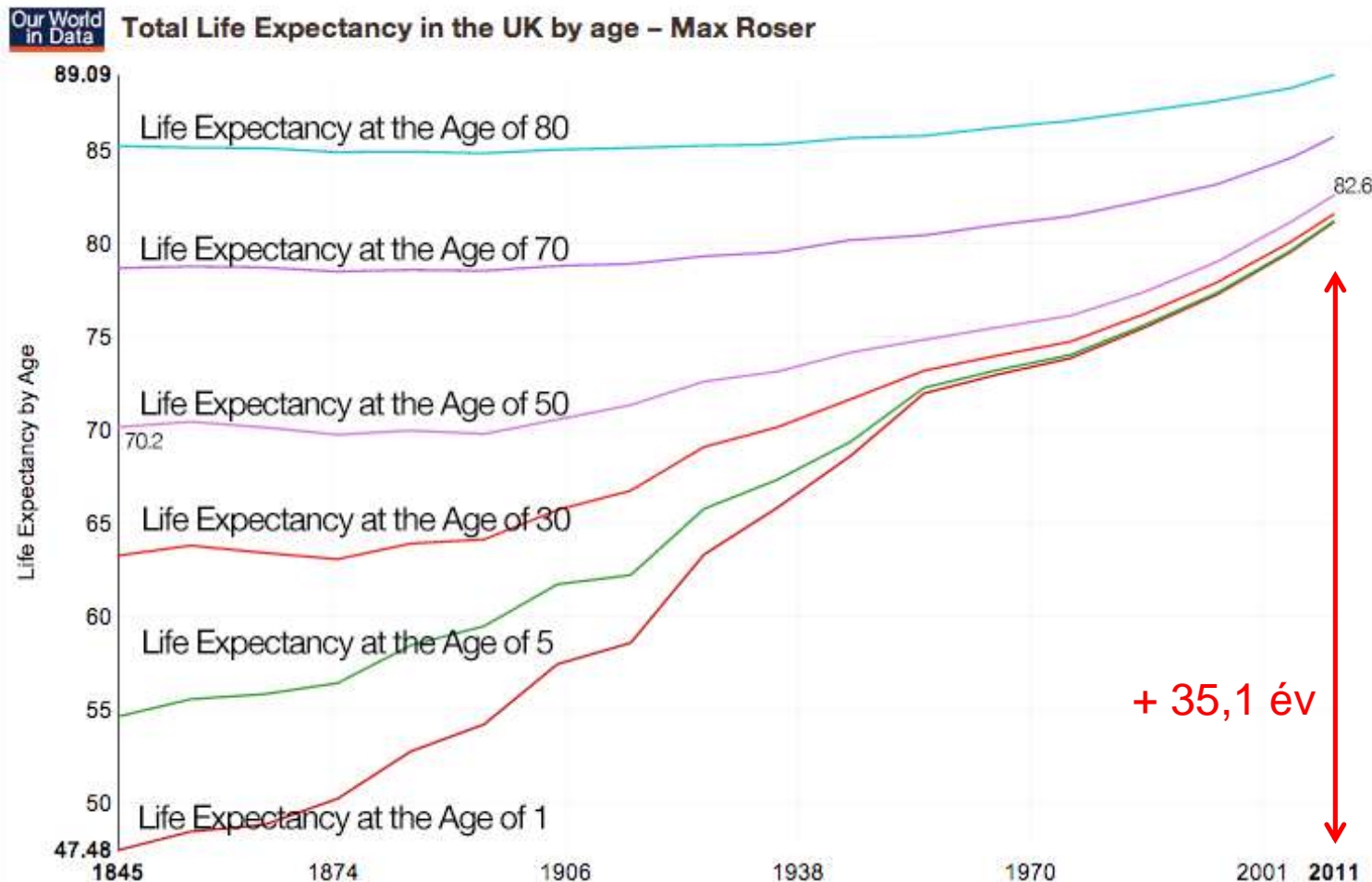


PROPORTIONAL MORTALITY



35 300 LIVES CAN BE SAVED BY 2025 BY IMPLEMENTING ALL OF THE WHO "BEST BUYS"

Születéskor várható életkilátások 1845 és 2011 között Angliában



The author Max Roser licensed this visualisation under a [CC BY-SA license](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/). You are welcome to share but please refer to its source where you find more information: www.OurWorldinData.org/data/population-growth-vital-statistics/life-expectancy
Data source: Human Mortality Database

A posztmodern kor jellemző szomatikus betegségei

- Magasvérnyomás
- Koronária-betegség – szívinfarktus
- Gutaütés – stroke
- Cukorbetegség



❖ **Szisztémás kardiovaszkuláris patológia**

- RR
- Koronáriabetegség
- Stroke

❖ **Anyagcserebetegség**

- Elhízás
- Cukorbetegség
- Zsíryanycsere betegsége



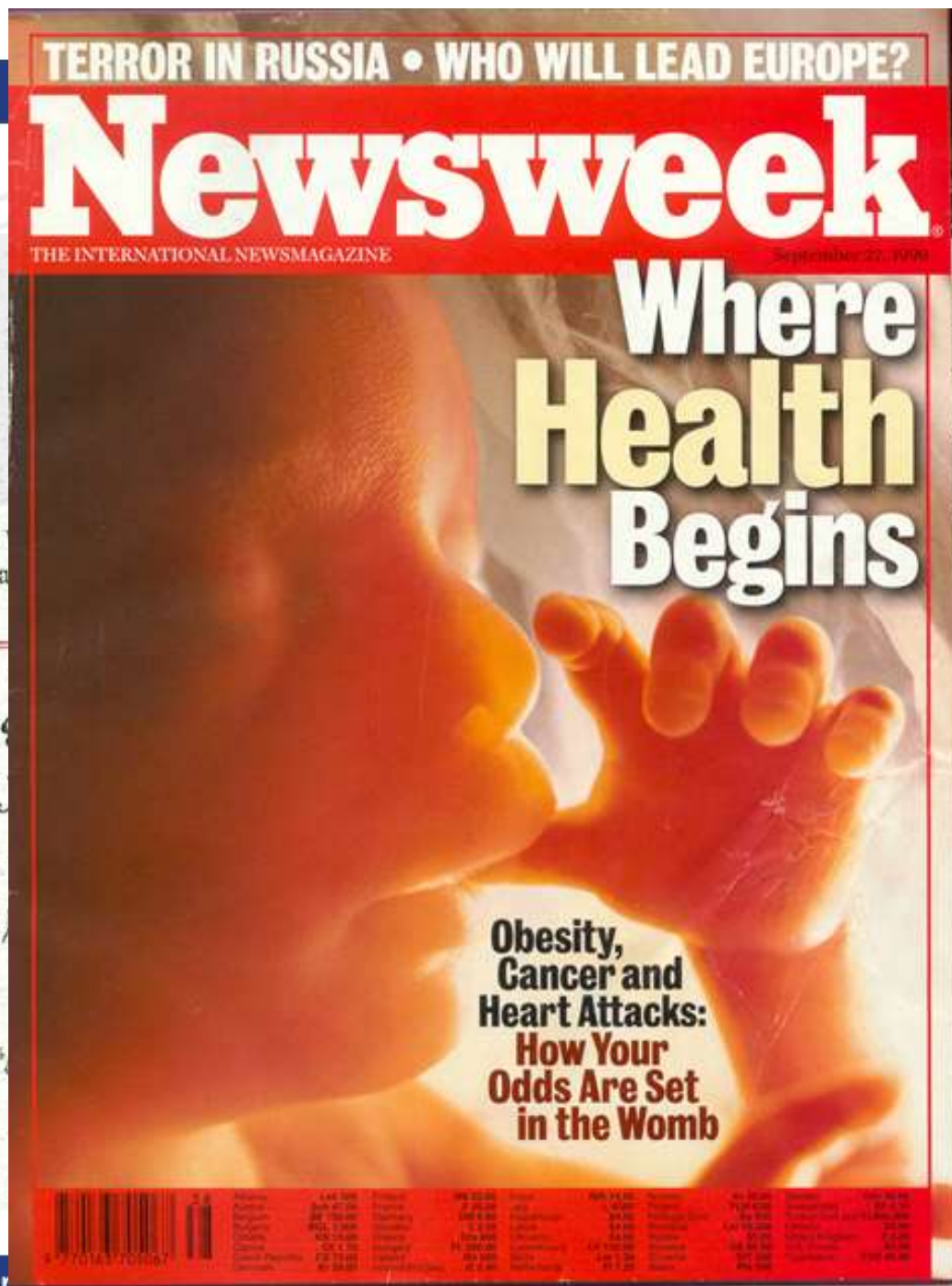
Van-e összefüggés a fenti betegségek kialakulásában a születési súlynak?

Barker hipotézis

Ethel Margaret Burnside



David Barker BMJ 2003;327:1428-1430



Miért jelent fokozott kockázatot a „civilizációs betegségek” kialakulása a kissúlyú újszülöttek és koraszülöttek számára?

Meghatározó tényezők:

- Perinatális morbiditás
- Koraszülöttségből/alacsony születési súlyból adódó problémák (Barker hipotézis)



A betegségek megelőzésének természetes lehetőségei. Újszülöttellátás

Alapfogalmak

GESZTÁCIÓS IDŐ

- Érett újszülött (37-41. geszt. hét)
- Koraszülött (AGA) (<37. geszt. hét)
- Posztmaturus újszülött (> 41. geszt. hét)

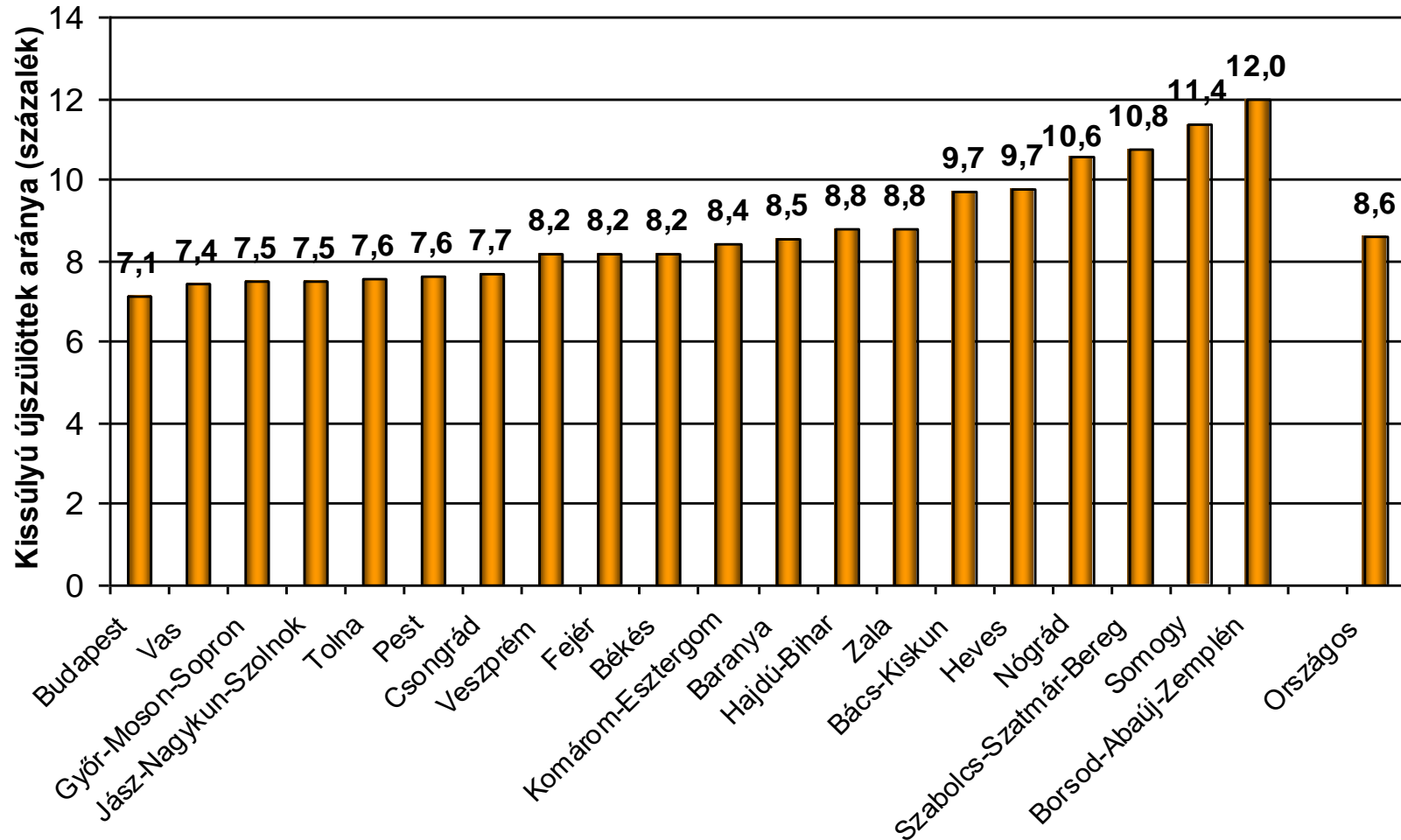
SZÜLETÉSI SÚLY

- Intrauterin sorvadt újszülött (SGA, vagy IUGR) (<10 percentilis)
- Fiz. szül. súly:
3250±700 g



- Érett újszülött
- Koraszülött (alacsony súlyú) újszülött
- Méhen belül sorvadt, alacsony súlyú újszülött

Kissúlyú újszülöttek aránya megyénként



Placentáris transzfúzió

- Placentáris transzfúzió
 - Késői köldökzsinór elcsúszás
- A fiziológiás folyamata
- Miért kell?
 - Születés után a tüdő
- Patológias születés
- Placentáris transzfúzió



Patológias születéskor

- Érpályán belüli volumen hiány (intravazális hypovolaemia). Hiányzik a preload.
- Fokozott kapilláris átteresztő képesség
- Kardiovaszkuláris instabilitás. Hypotensio!

Kedvezőtlen feltételek az újszülött vese optimális működéséhez!

volumen, katecholamin

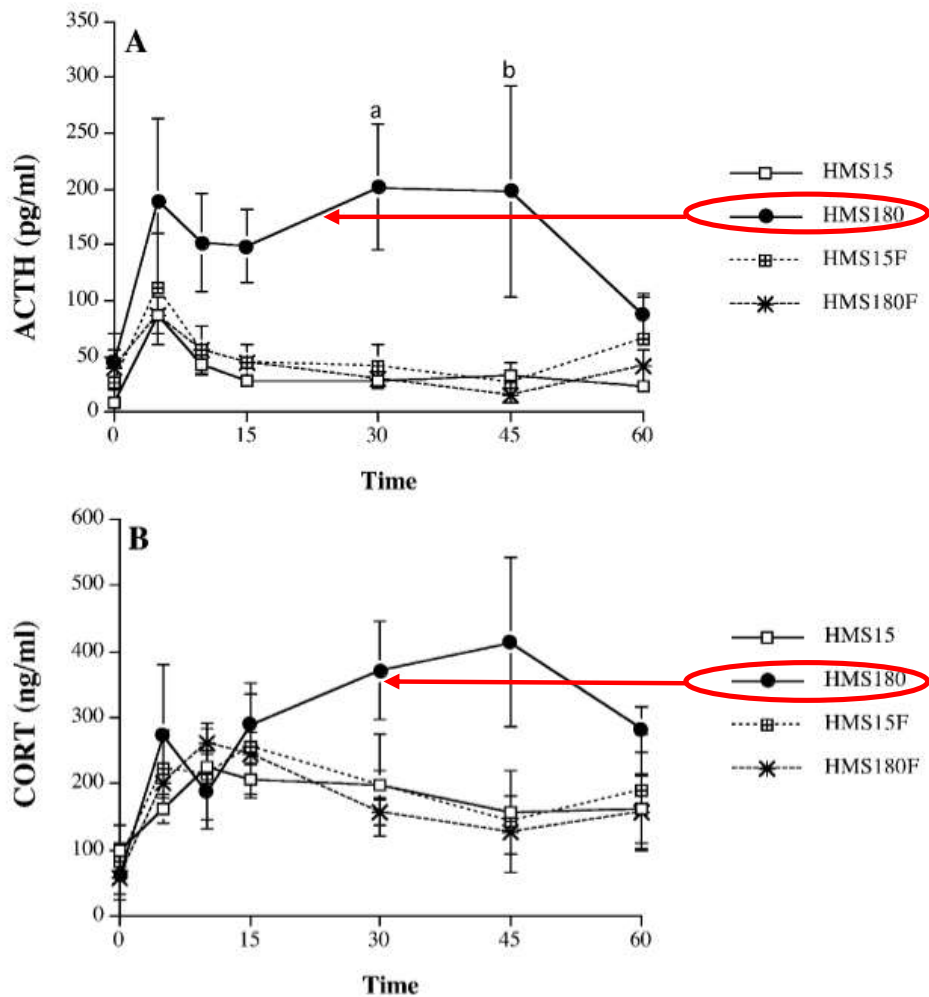


Vérnyomás ingadozás agyvérzés veszélye



R.L. Huot, M.E. Gonzalez, C.O. Ladd, K.V. Thrivikraman, P.M. Plotsky:
 Foster litters prevent hypothalamic-pituitary-adrenal axis sensitization mediated by
 neonatal maternal separation

Psychoneuroendocrinology 29 (2004) 279–289

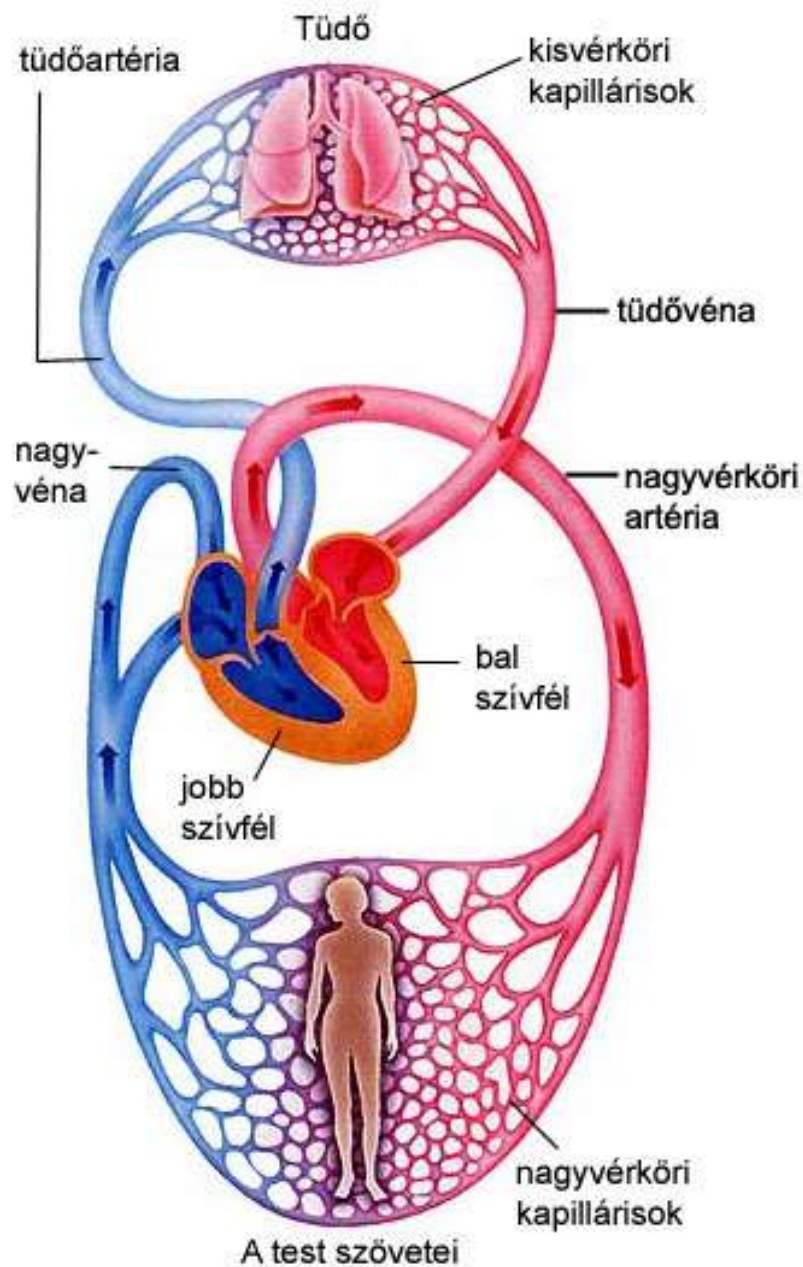


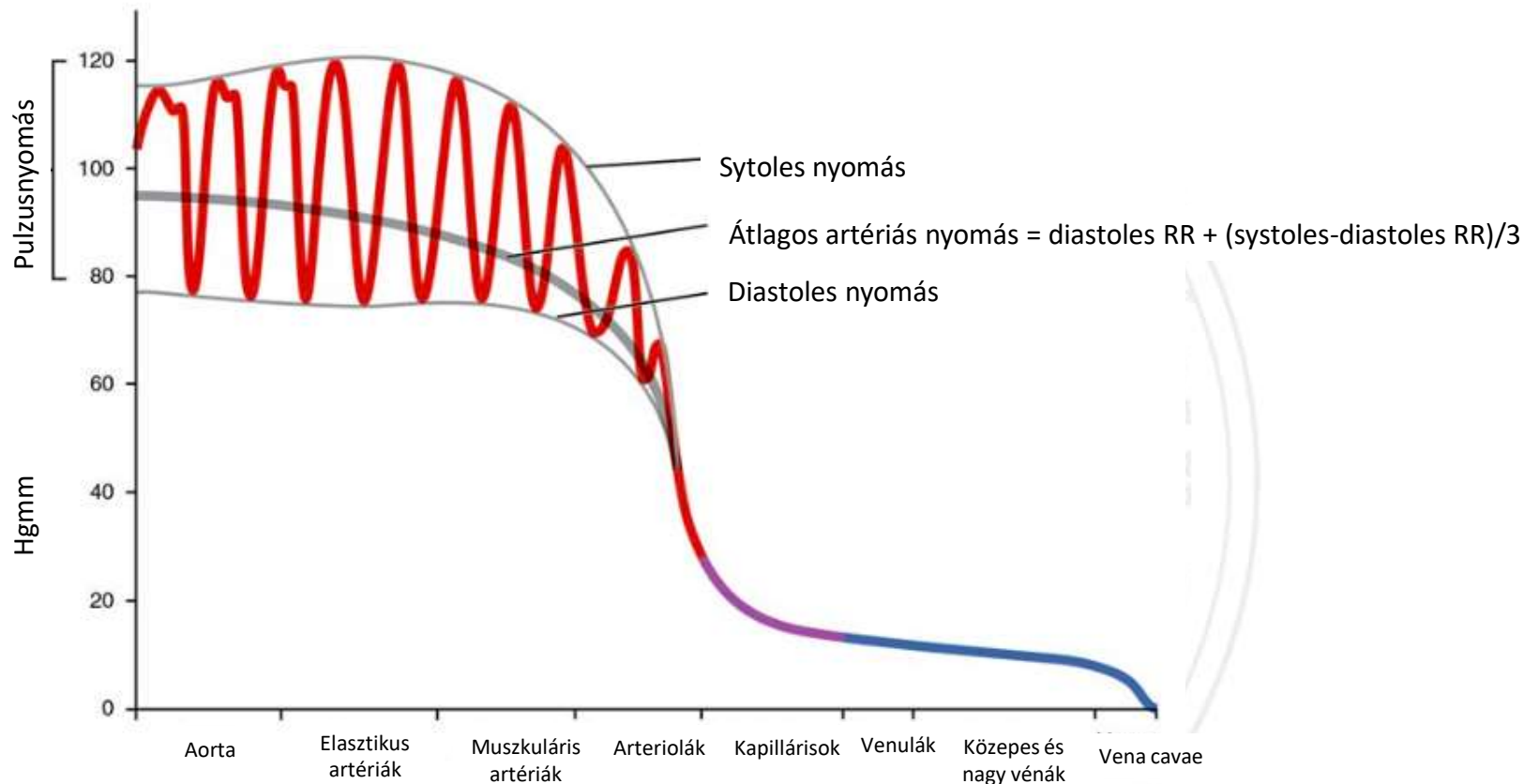
- A születés módja és a születés utáni adaptáció körülményei alapvetően befolyásolják a későbbi stressztűrő képességet, az emocionális stabilitást, a kognitív működést.
- Az élettani folyamatoktól való eltérés kockázatot jelent a felnőtt életben kialakuló betegségek szempontjából.
 - Természetes úton történő szülés
 - Késői köldökzsinór ellátás
 - Anyai bőr-bőr kontaktus (az arany első óra)
 - Szoptatás



Magasvérnyomásbetegség

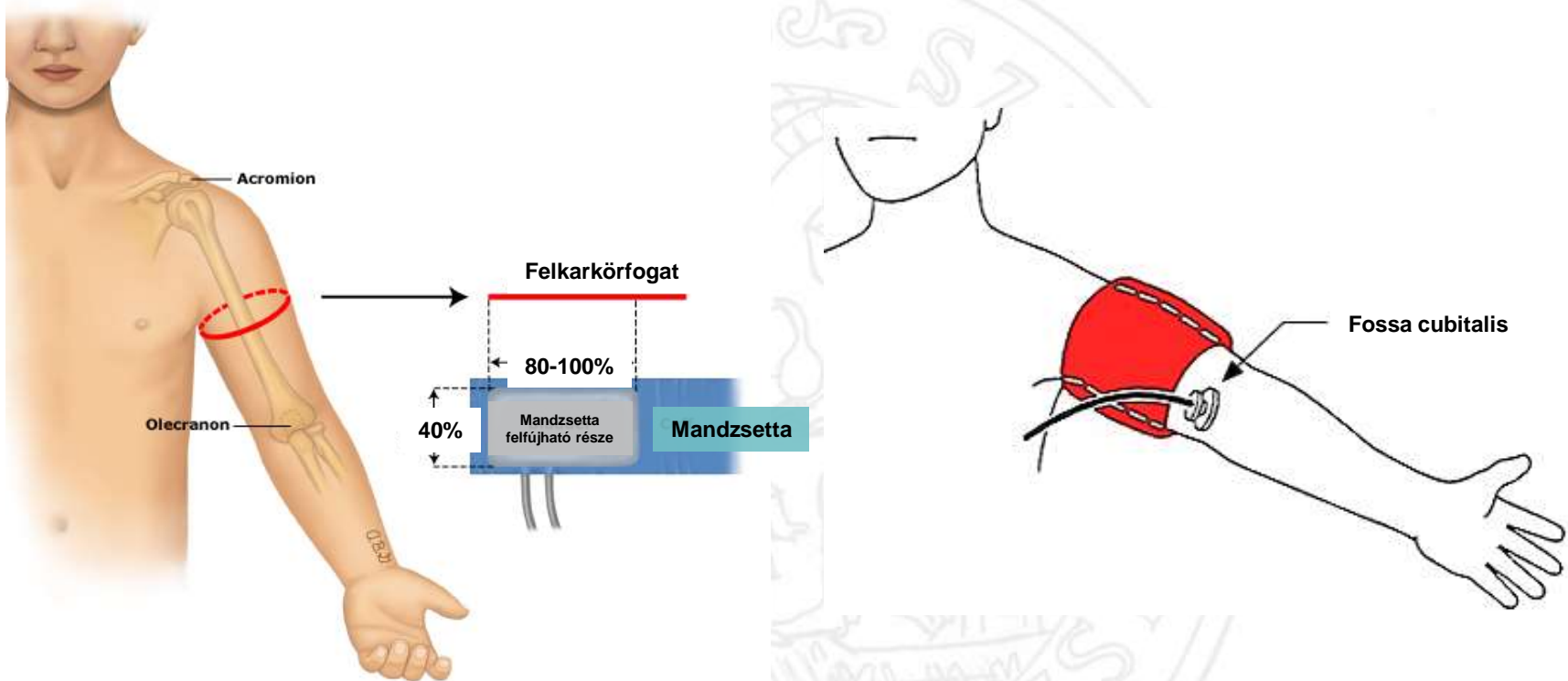






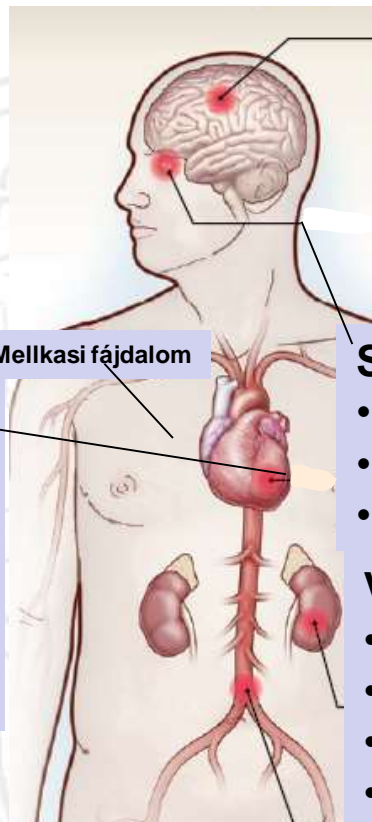
Az artériás vérnyomás több alkotóelemmel jellemezhető: systoles, diastoles vérnyomás, pulzusnyomás, átlagos artériás nyomás. A mindennapi gyakorlatban a systoles és a diastoles artériás vérnyomást mérjük

A helyes vérnyomásmérés.



- A mandzsettát a felkarra, az acromion-olecranon távolság közepére kell felhelyezni.
- A mandzsetta felfújható része a felkarkörfogat 80-100%-át borítsa be, szélessége az acromion-olecranon távolság 40%-a legyen.
- A kinyújtott kar alátámasztva, a fossa cubitalis a szív magasságában legyen.
- A fonendoszkópot az arteria brachialisra helyezzük.

Magasvérnyomás okozta másodlagos szervi eltérések



Szív

- diastoles diszfunkció
- balkamra hypertrophia
- obstructiv cardiomyopathia
- szívelégtelenség
- arrythmia
- myocardialis infactus

Agy

- agyödéma
- centralis apnoe
- stroke
- memóriazavar

Szem

- retina bevérzés
- papilla-ödéma
- visus zavarok

Vese

- albuminuria
- hematuria
- GFR csökkenés
- krónikus veseelégtelenség

Vascularis

- endothelkárosodás
- fokozott coagulatiokészség
- retinopathia
- korai arterioszklerózis
- erectilis diszfunkció



Egészséges újszülött



Beteg koraszülött

Vajon egyforma kockázatot hordoznak pl. a magasvérnyomás betegség szempontjából?

Stroke prevalenciája 43,5% MetS 22,8%
MetS-ban a stroke korrigált OR: 2,16
Stroke 2007. doi.org/10.1161/STROKEAHA.106.480004



<2500 gr OR
(T2DM kockázat): 6,6

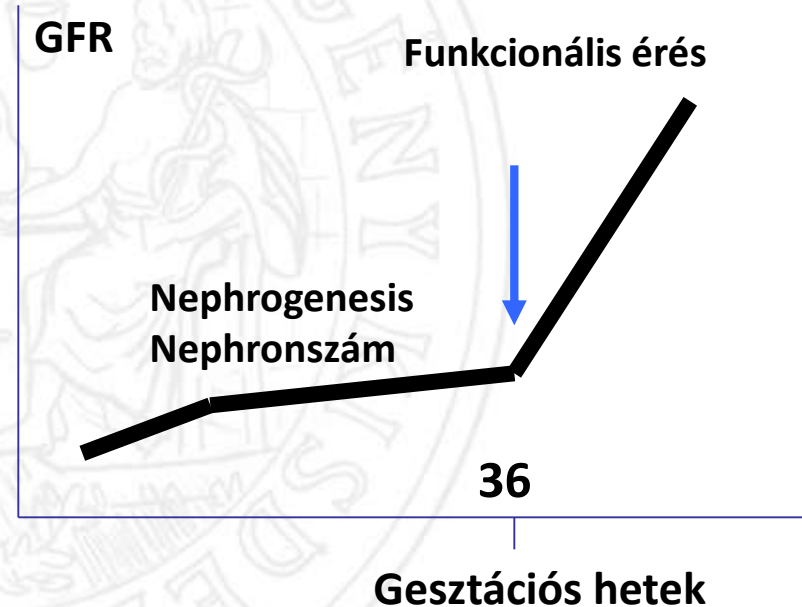
<2500 gr OR
(Kardiovaszkuláris kockázat): 3,6



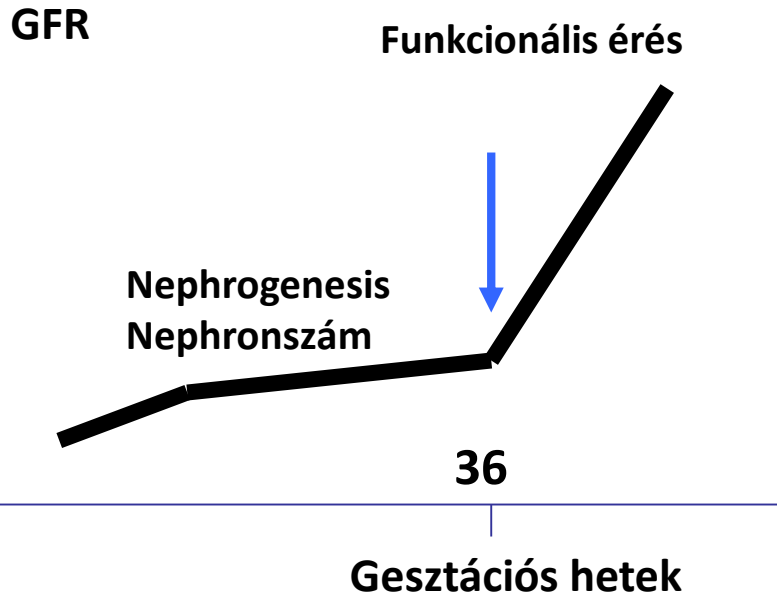
A magasvérnyomás betegség fokozott
kockázatának okát a vesében (is)
kereshetjük

A vese fejlődése és érése

- Nephrogenesis a 36. geszt. hétig
- Funkcionális érés posztnatálisan

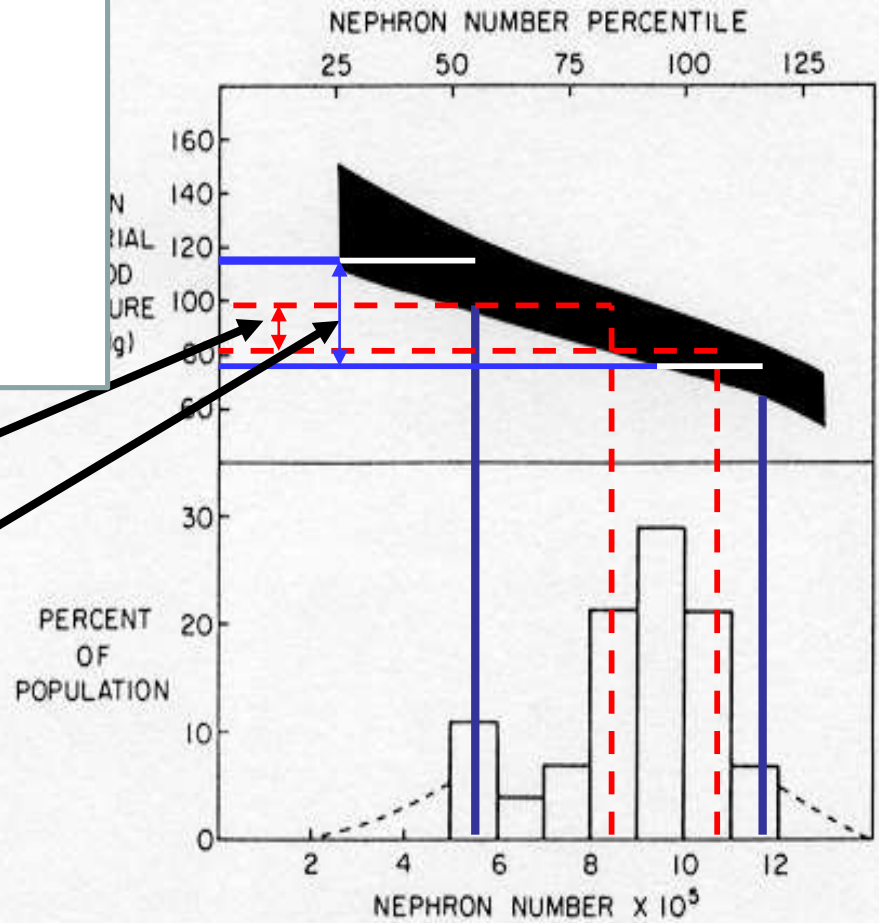


and hypertension (Hypertens 1988. 1:335.)

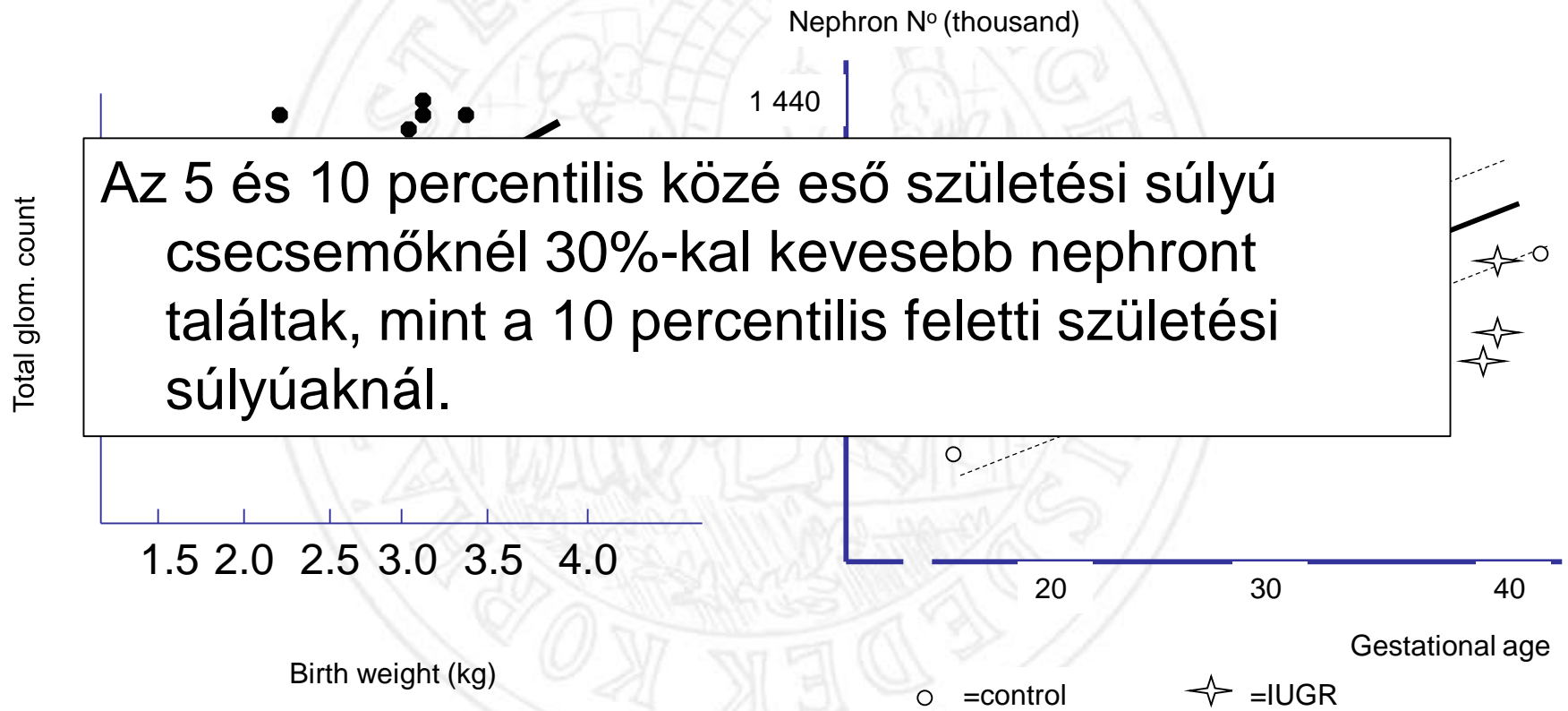


Vizsgálatok szerint:
800-1.100 x 10⁵

- Delta 20 Hgmm
- Delta 40 Hgmm



Kissúlyú újszülöttek kevesebb nephron számmal születnek



Sane S et al.: Ped Res 2001. 50(Suppl 1): 44A

Hinchliffe SA et al: Brit J Obst Gynec 1992. 99: 296.

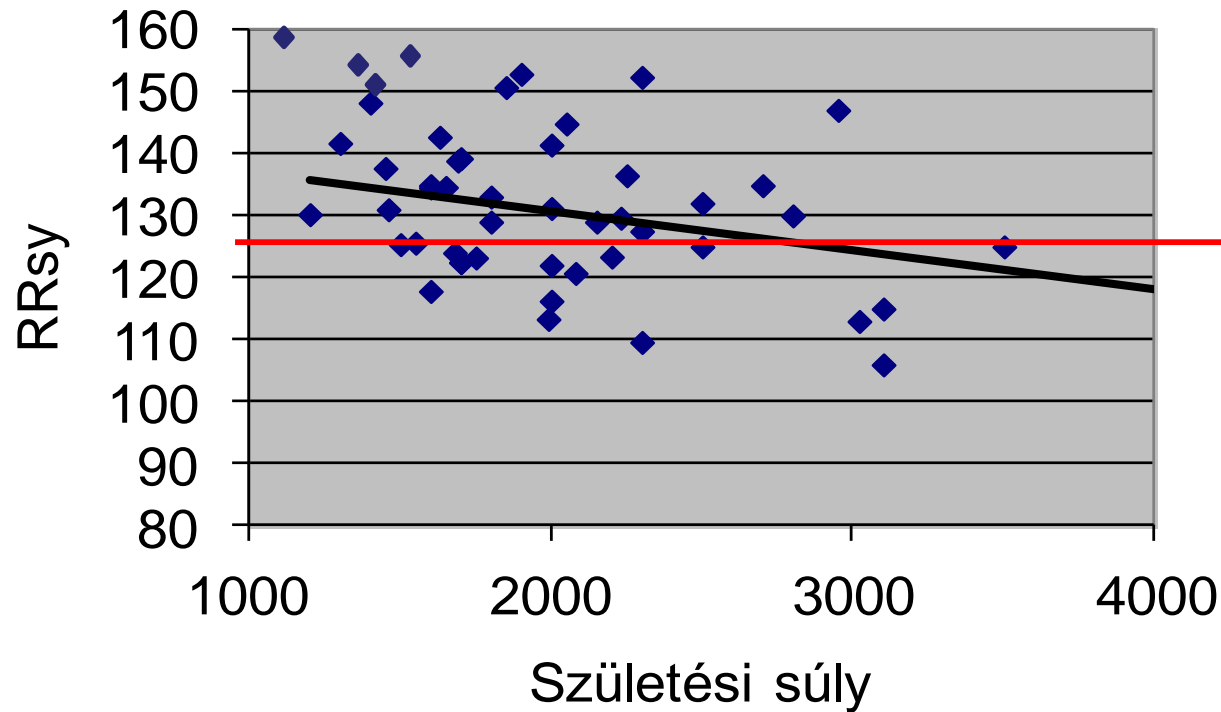
Kis súlyú születettek vérnyomása 20 éves korban

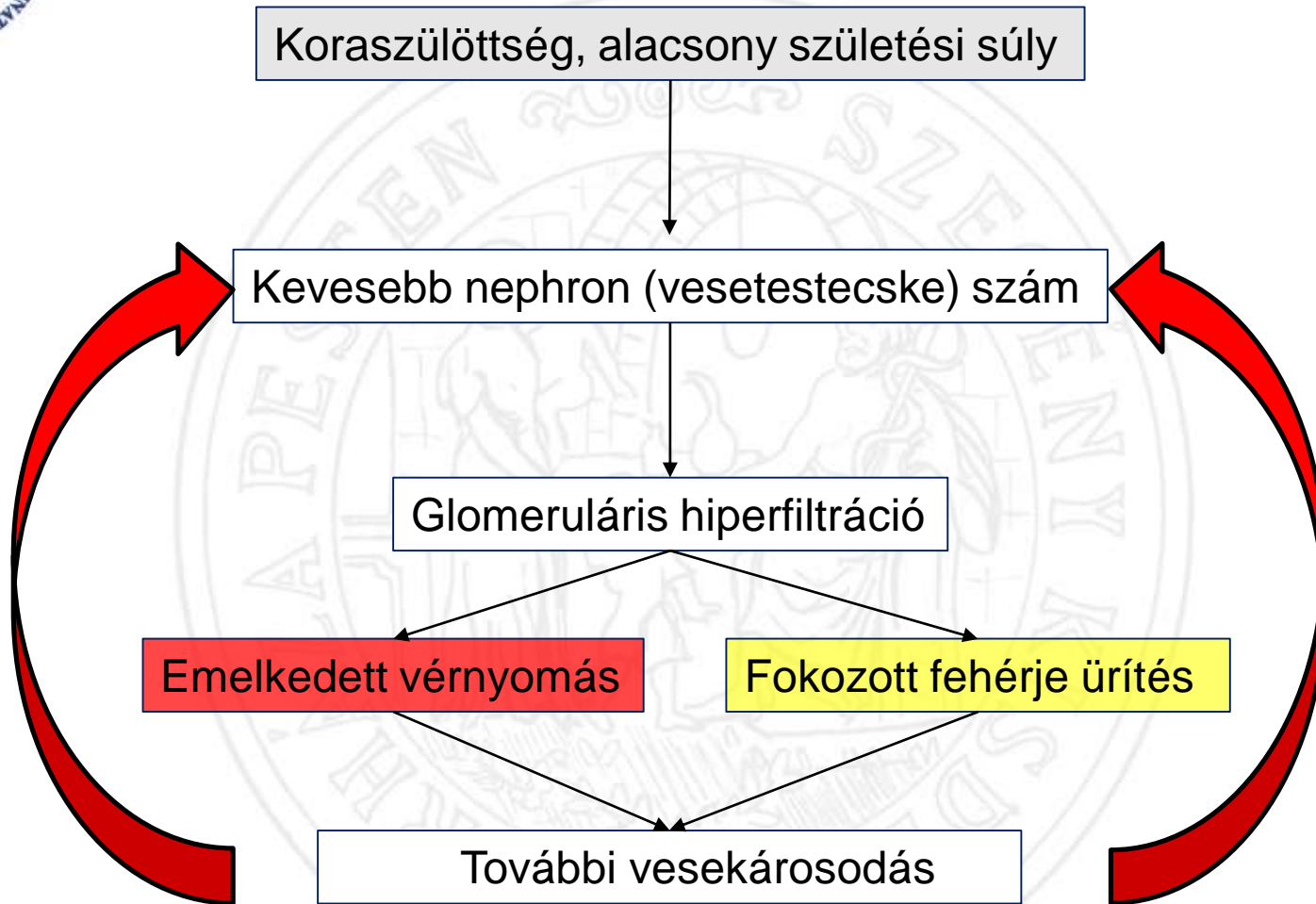
(Vásárhelyi B et al: Ped Nephrol 2000. 15: 96)

$$y = -0,0062x + 142,99$$

$$R=0,3$$

$$P < 0,05$$

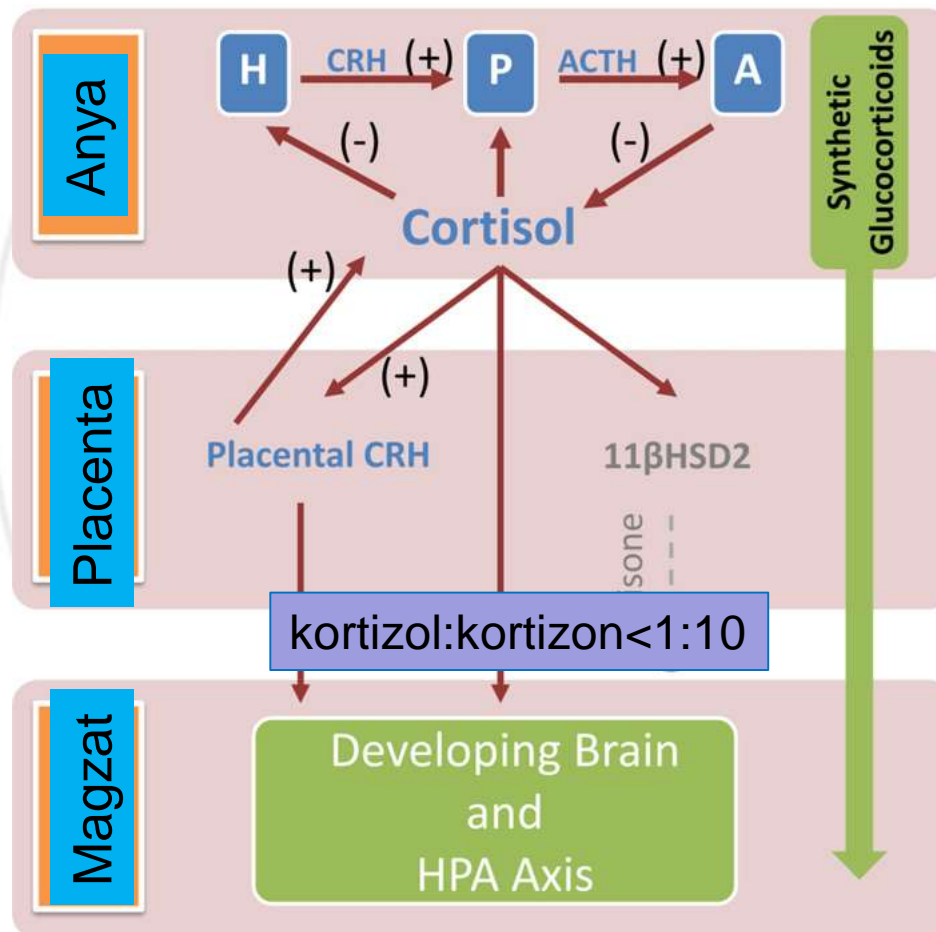




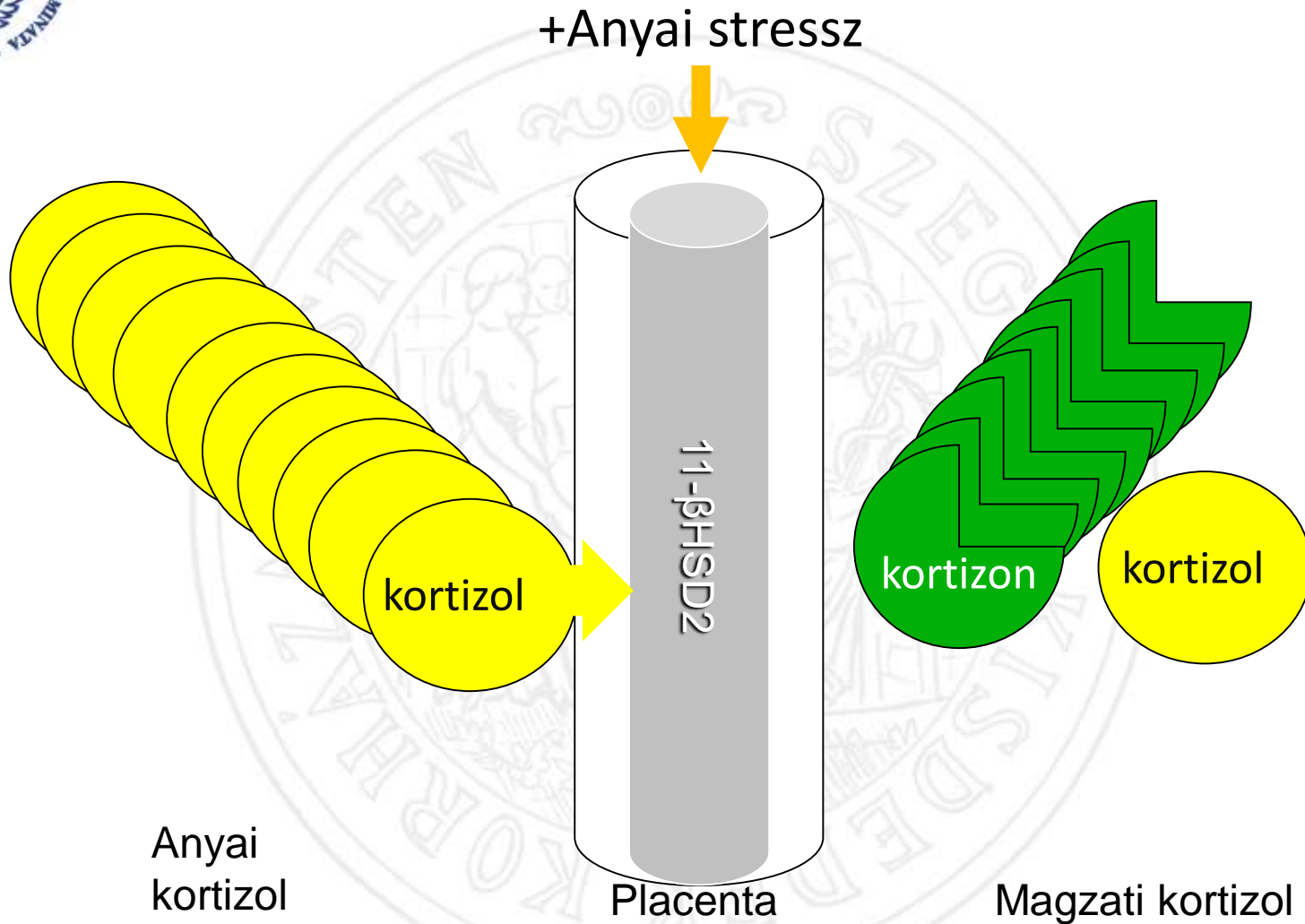
A magasvérnyomás betegség fokozott kockázatának okát az endokrin rendszerben (is) kereshetjük

Hol termelődik a stressz hormon (kortizol) a várandósság alatt?

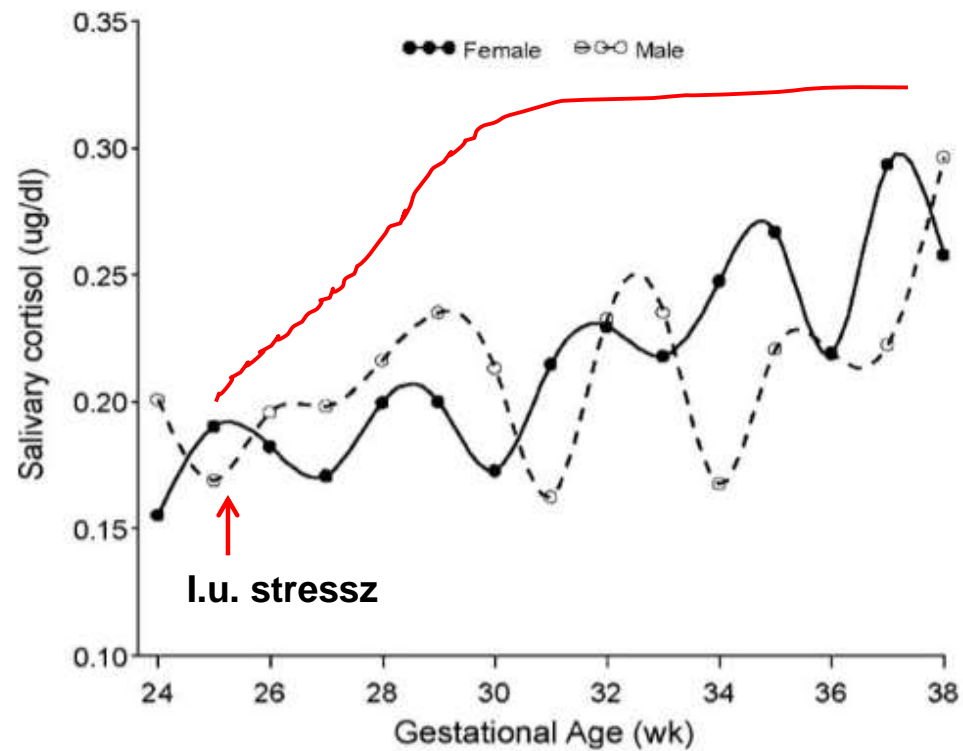
Waffarn, F, Davis EP: American J of Obst Gynecol
2012. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajog.2012.06.012>



Placenta 11- β HSD2 enzim

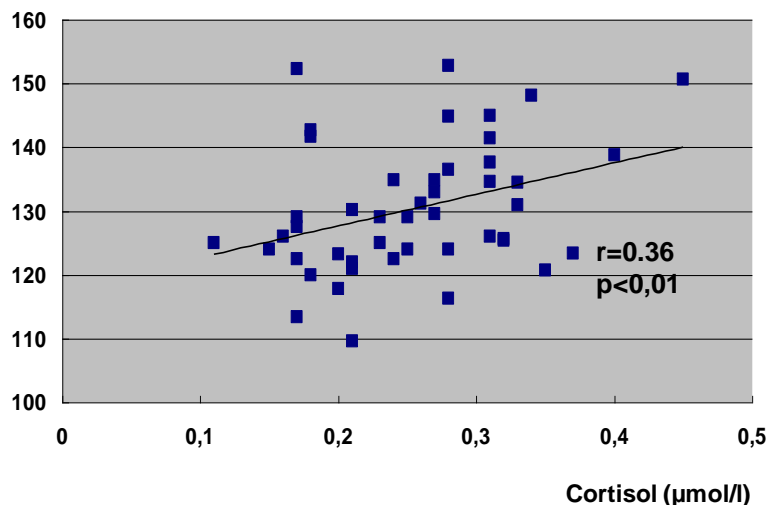


DiPietro JA et al: Psychoneuroendocrinology 2011. 36: 588.



Az endokrin rendszer hatása

RR sziszt (Hgmm)



Prenatalis steroid hatás

- kevesebb nephron
- Na- retenció
- magas RR
- gátolt angiogenezis

<2500 g ≥2500 g | <2500 g ≥2500 g

Szathmári M, Vásárhelyi B, Tulassay T.; Lancet 2000

Hypothesis: csak azok az újszülöttek élnek túl a patológiás folyamatokat, akik endokrin rendszere felkészült és adequatan reagál.

Krónikus főtális stressz

↓
Átprogramozott magzati endokrin szabályozás

↓
Fokozott hypothalamus-hypophysis-adrenális aktivitás

↙
Emelkedett kortizol szint

↘
Adrenális hyperandrogenizmus

↓
Hyperinsulinaemia

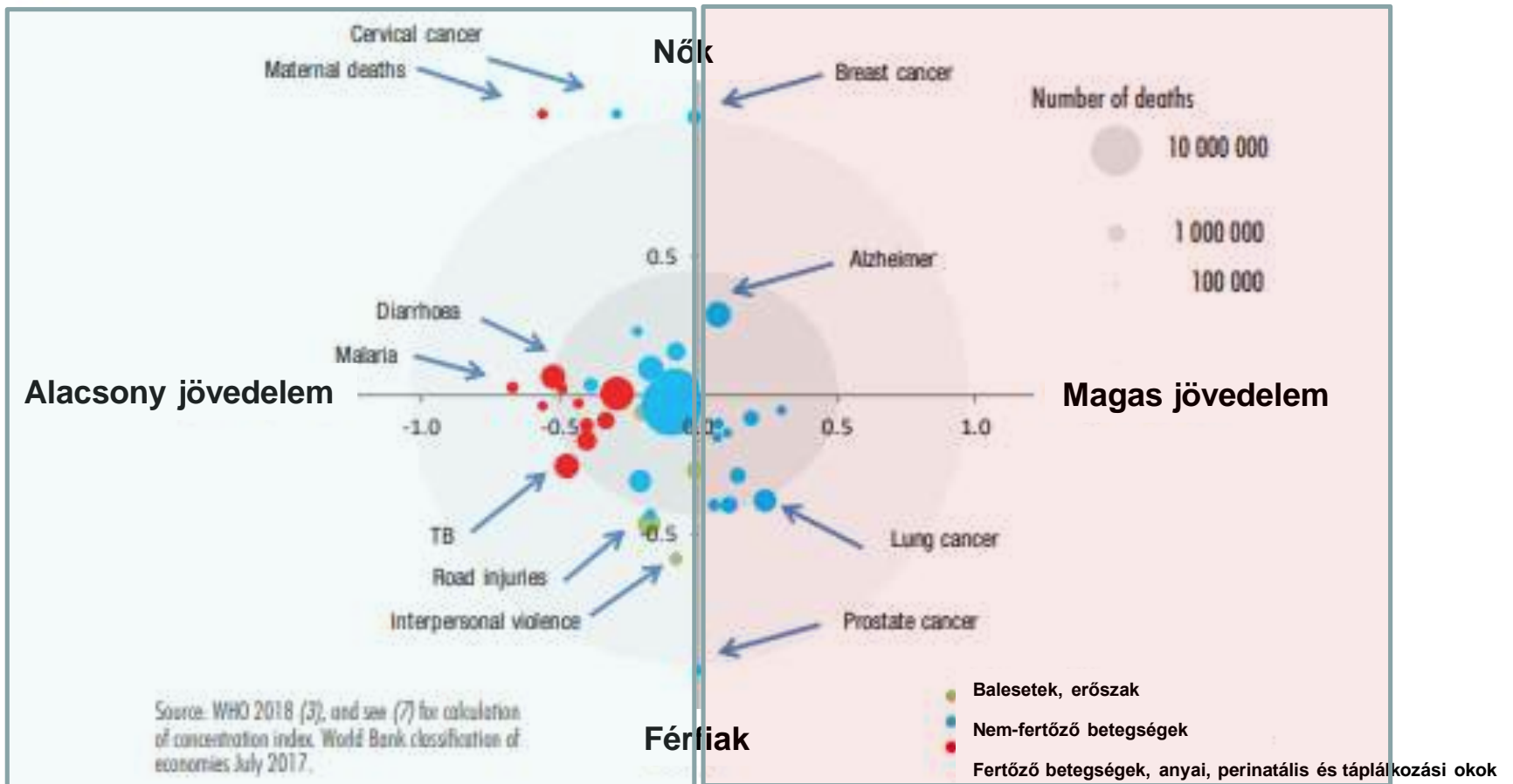
Az újszülött populáció összetétele biológiailag kedvezőtlen irányba mutat, mert a csökkenő létszámon belül a halmozott kockázatú alacsony súlyú és a patológiás újszülöttek aránya stabil.

- Az alacsony súllyal született újszülöttek fokozottan veszélyeztetettek a magasvérnyomás betegség kialakulásában (vese és hormonok szerepe).
- Az alacsony súlyú és a patológiás újszülöttek külön preventív ellátást igényelnének, s a felnőttkori civilizációs betegségekkel foglalkozó szakterületeknek figyelemmel kellene lenni erre a csoportra.

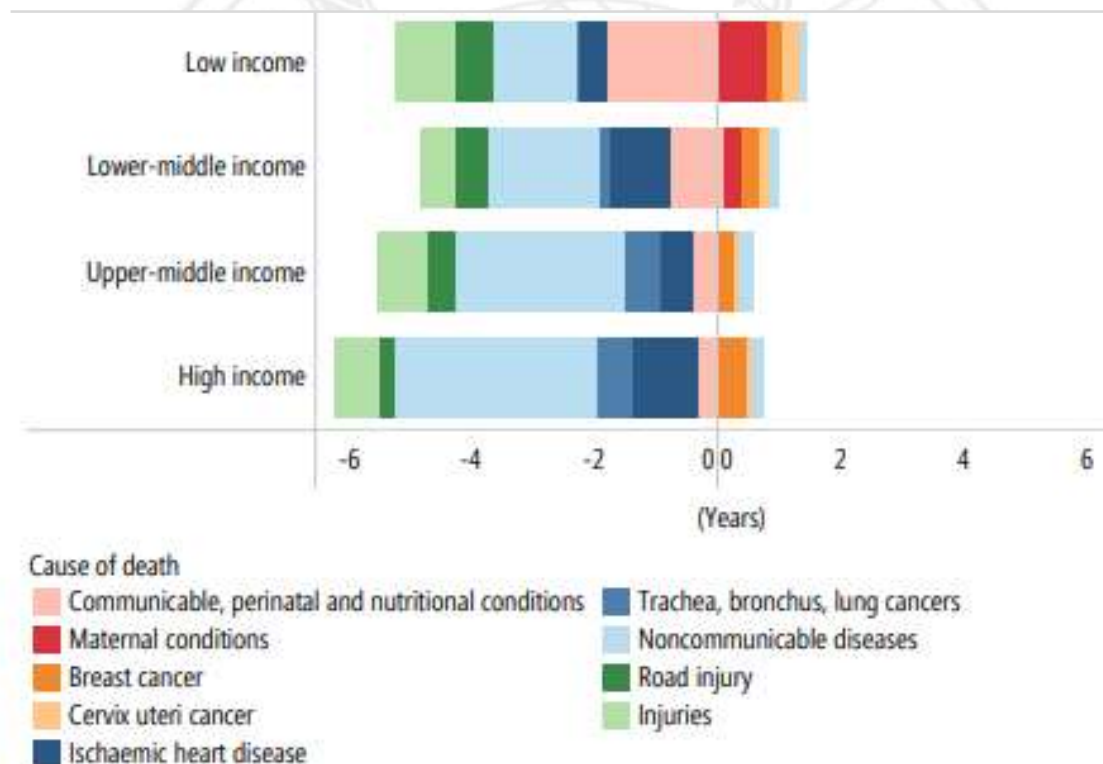


A betegeségek megelőzésének társadalmi lehetőségei.
Csak az egészségügyi rendszernek van felelőssége?

A halálokok megoszlása a nemzeti jövedelem alapján, WHO 2016

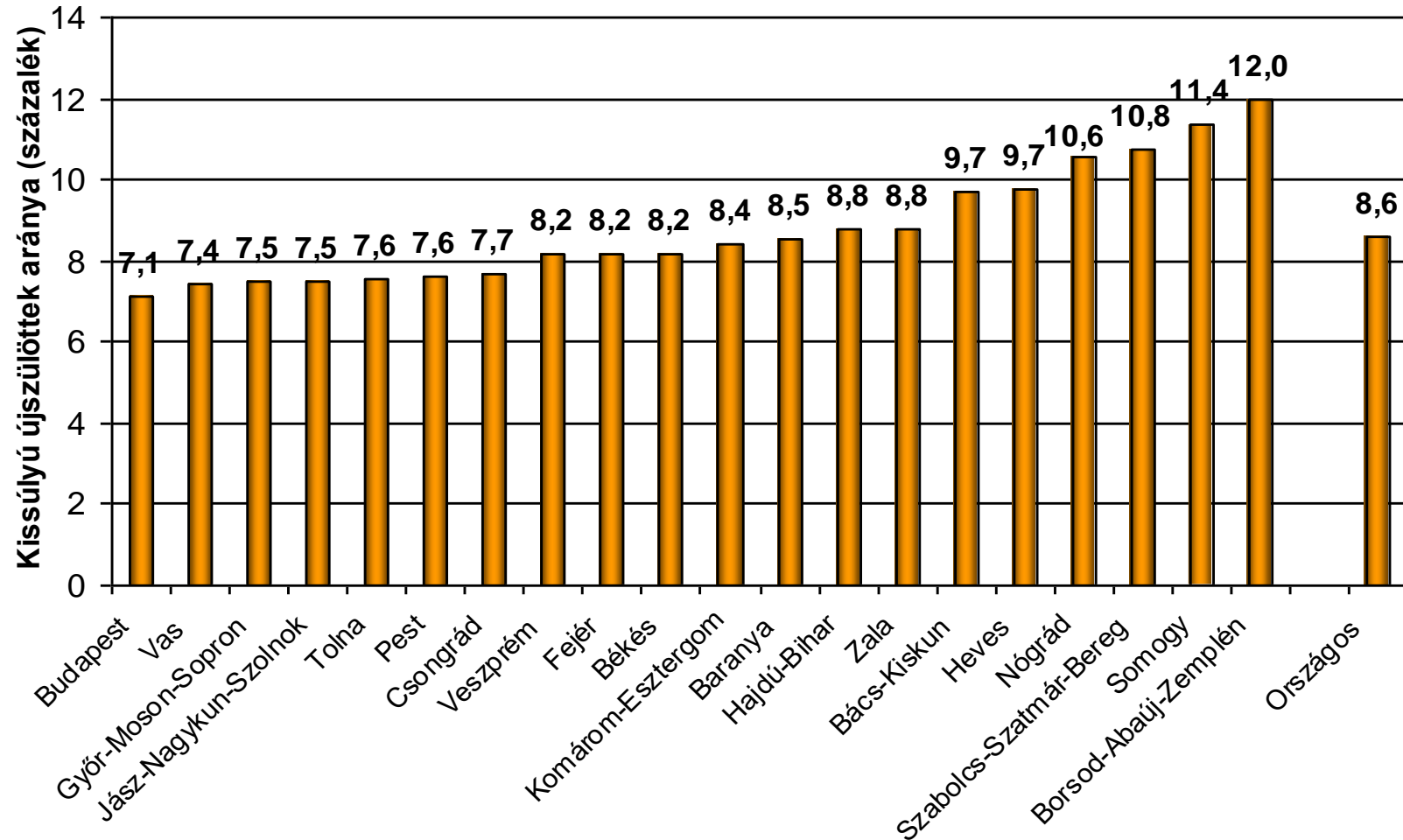


A jövedelmi viszonyokra vonatkoztatott halálokok Világbank 2016, WHO 2018



Source: WHO (2018) (3), and see (6) for decomposition of life expectancy.

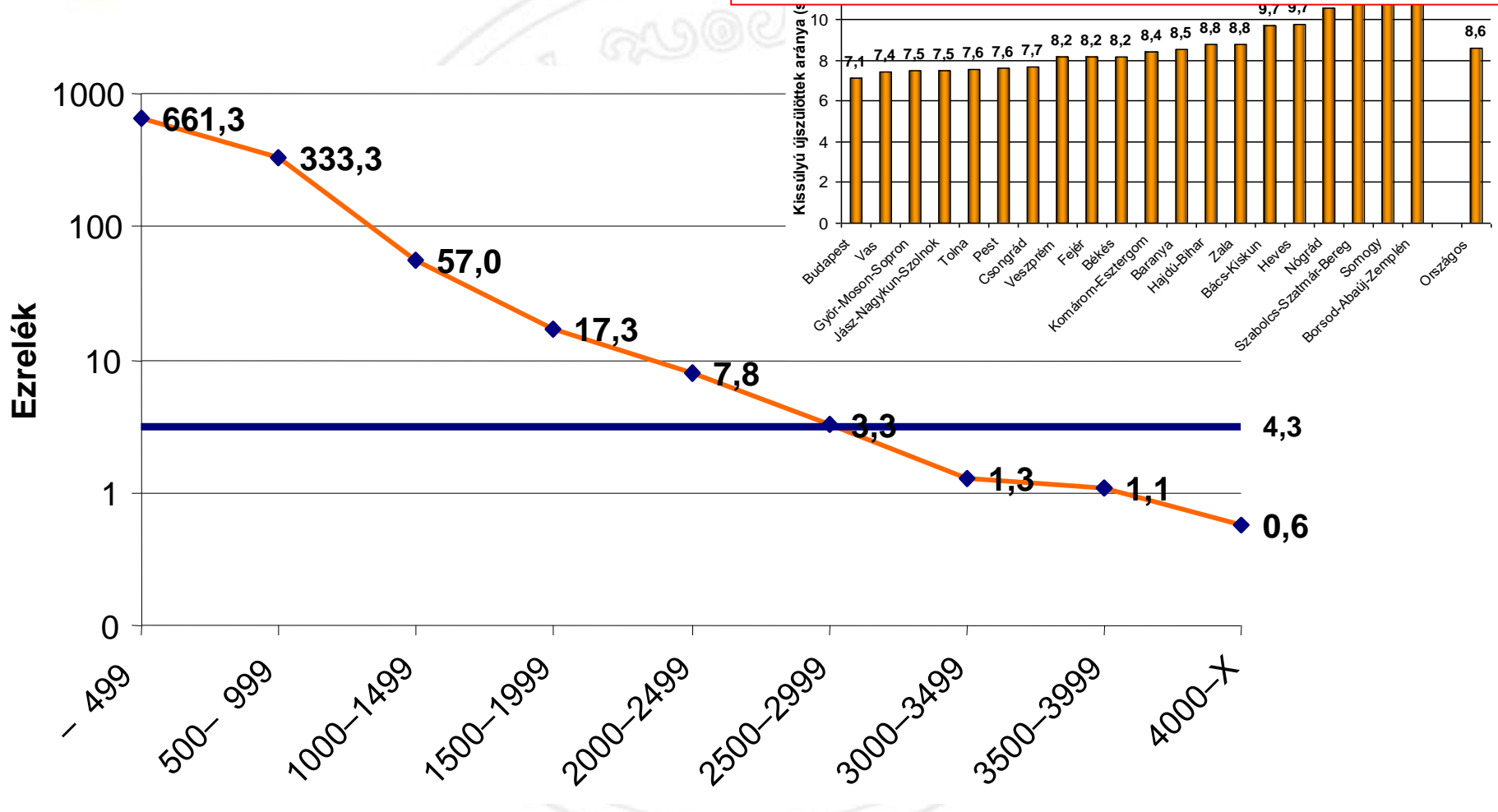
Kissúlyú újszülöttek aránya megyénként





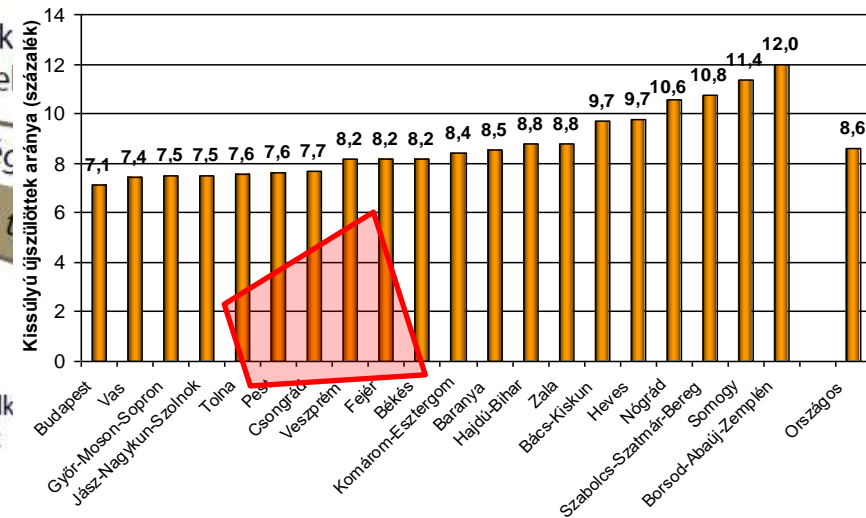
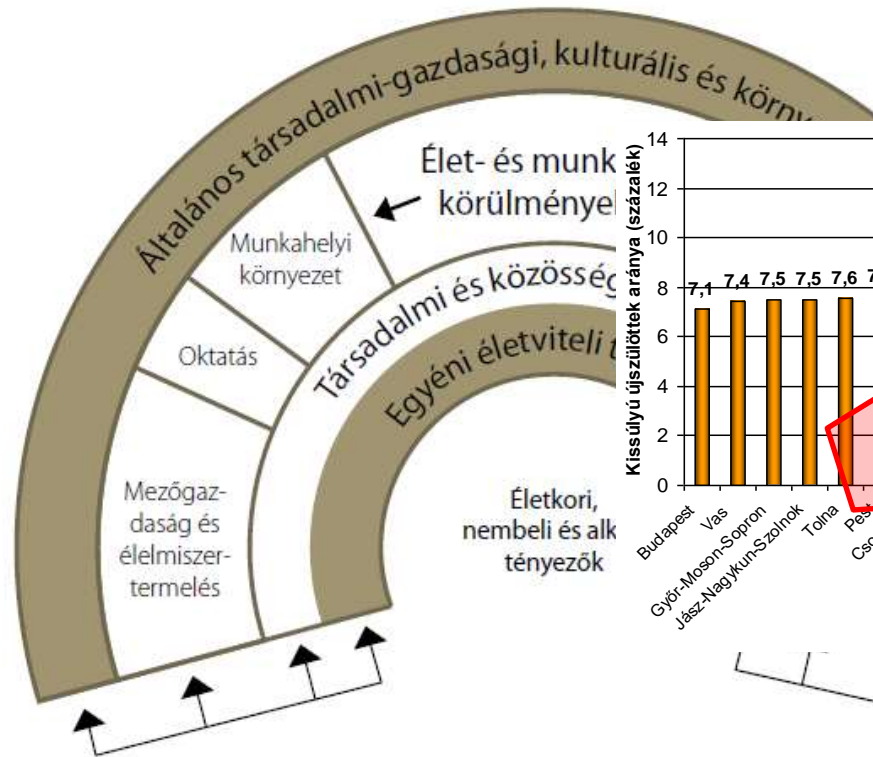
Csecsemőhalandóság a születési súly szerint, 2015

Csecsemőhalálozásunk egyik jelentős oka a kisműlyűak magas aránya!



Dahlgren-Whitehead: Az egészséget meghatározó tényezők modellje

ségügyi



Álatl:

Forrás: Dahlgren/Whitehead: WHO Europe 2007, „Az egészséget érintő társadalmi igazságtalanságok felszámolását célzó európai stratégiák: felfelé nivellálás – 2. rész”, D&G/előző forrás (1993).

Európa csökkenő népességének legfőbb egészségügyel kapcsolatos kockázatai és okai

- Alacsony egészségügyi és prevenciós kiadások
- Az egészséges életmód előnyeinek fel nem ismerése
- **Egészségtelen napi étkezés**
- Kevés fizikai aktivitás
- **A kövérség növekvő gyakorisága**
- A fiatal generáció életmódja (drog, alkohol, dohányzás, inaktivitás)
- Növekvő mentális betegségek
- Kissúlyú újszülött populáció



Az egyéni felelősség a betegségek megelőzésében.

Megváltozott étkezési szokások és ételek összefüggenek az euro-atlanti civilizációs betegségekkel

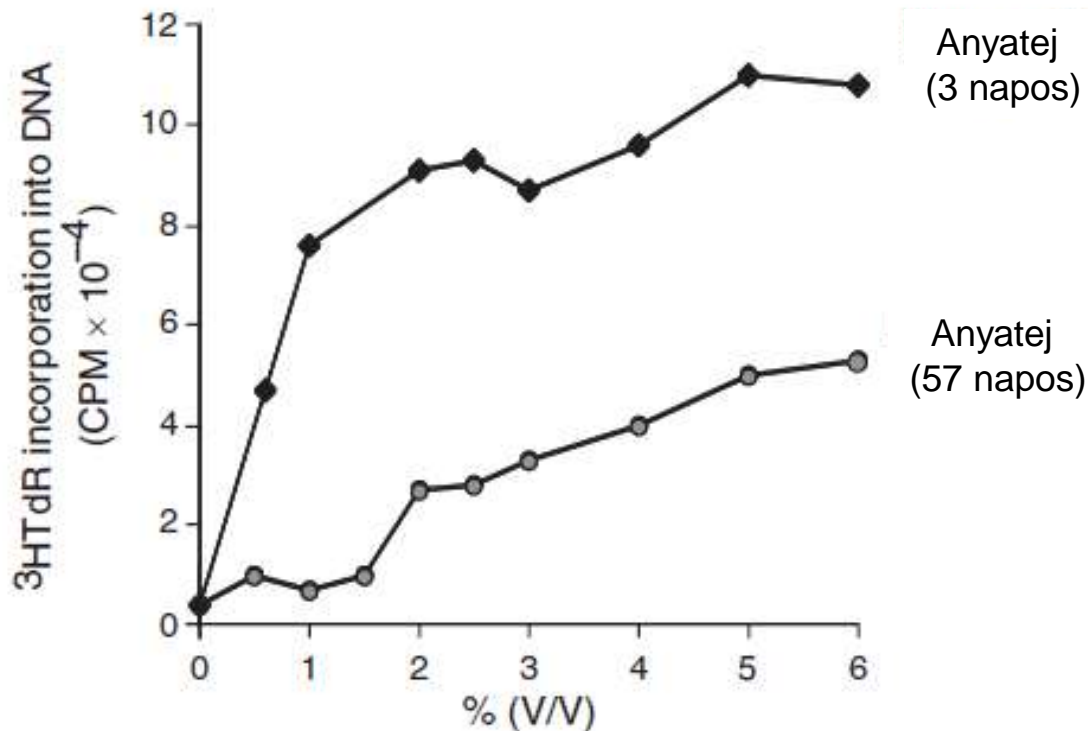
A szoptatás számos kedvező
élettani hatással bír a későbbi
betegségek szempontjából is



Anyatej érett újszülöttek és koraszülöttek számára

- Immunitás
 - szlg
- A bél mikroflóra
 - Növekedés
 - Növekedés
- Táplálkozás
 -
 -
 -
 -
 -

- Anyatej előnyös hatású



Bélfal sejteinek proliferációja

28-32. hét

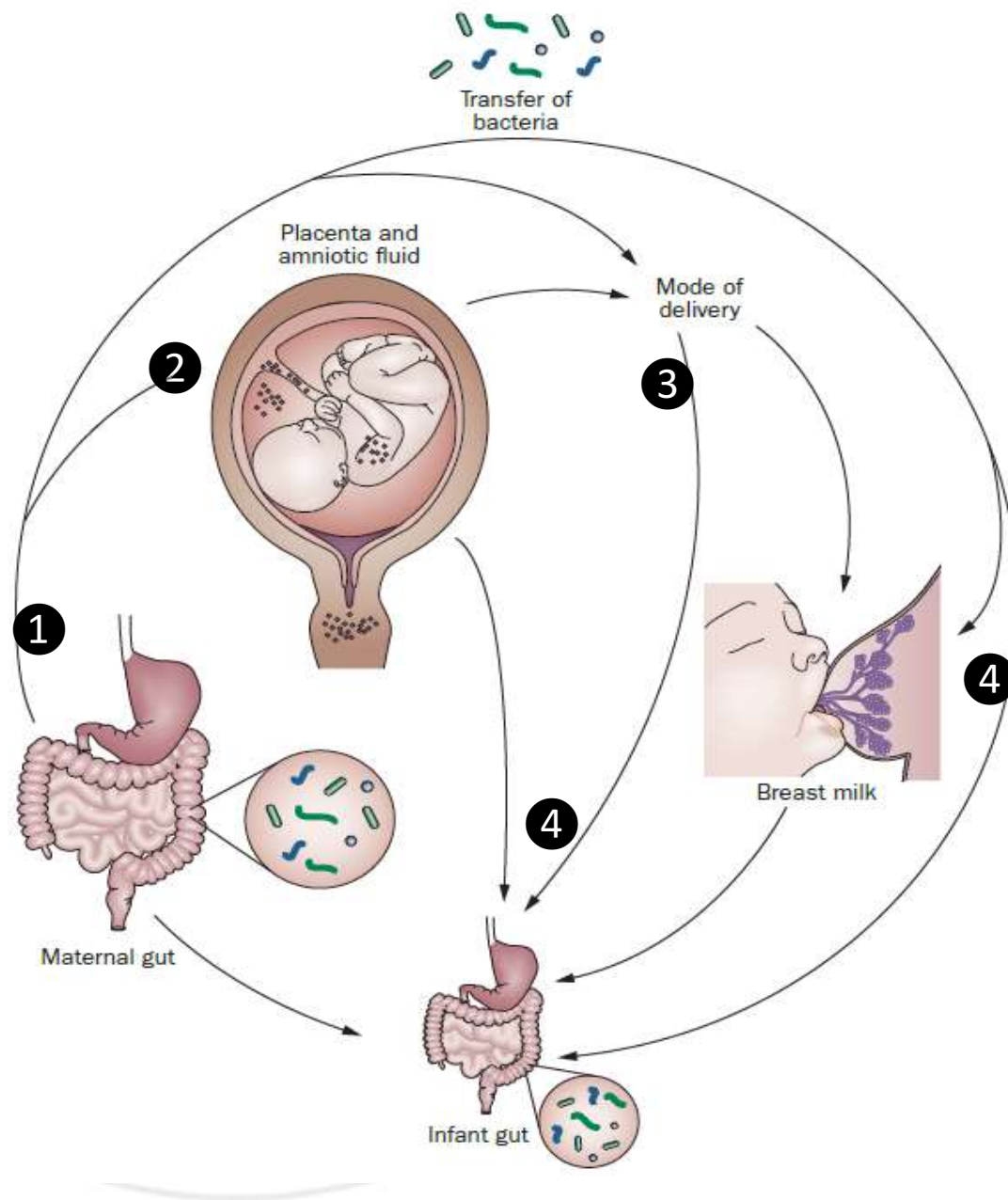
38-40. hét



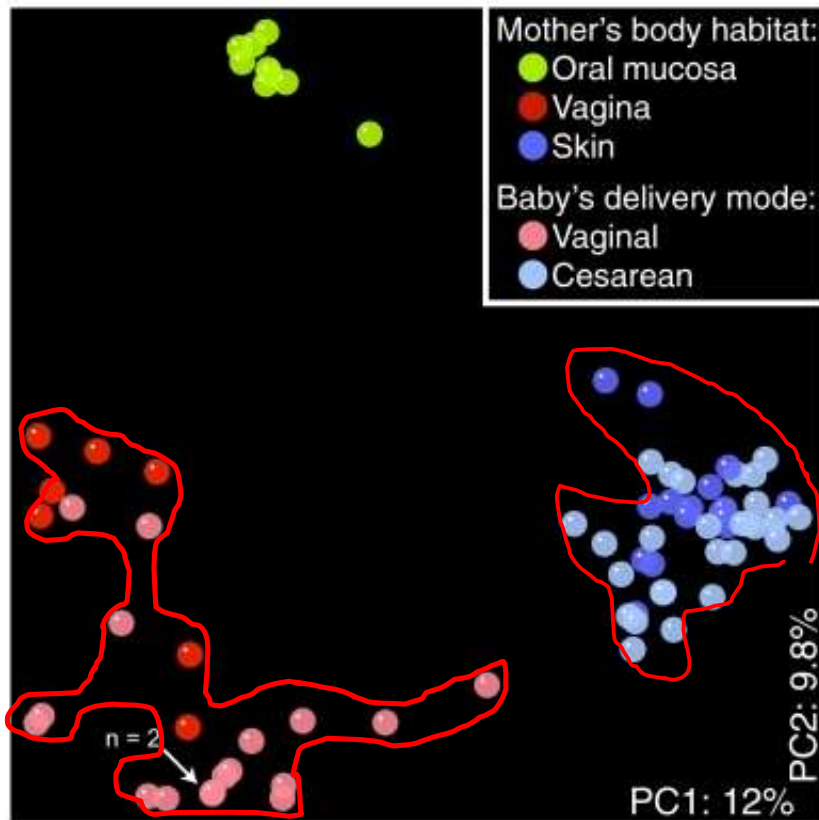
Az anyatejben baktériumok vannak!

Microbial contact during pregnancy, intestinal colonization and human disease

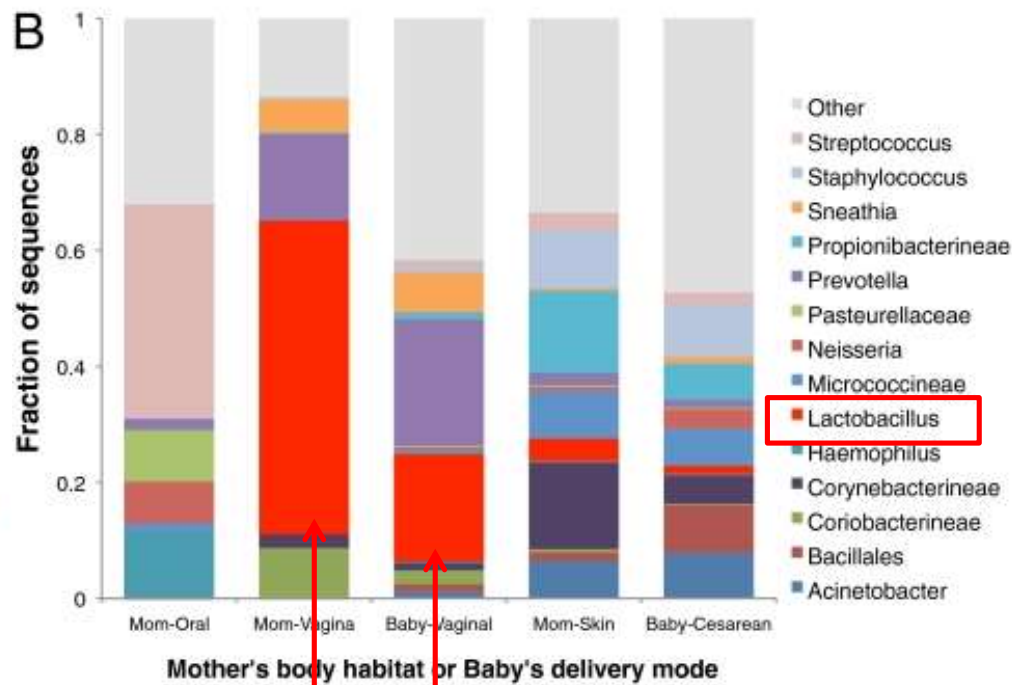
Samuli Rautava, Raakel Luoto, Seppo
Salminen & Erika Isolauri



A



A születés módja meghatározza a baktérium kolonizáció forrását



A vagina baktérium flórája dominál az újszülött bakteriális kolonizációjában

[Delivery mode shapes the acquisition and structure of the initial microbiota across multiple body habitats in newborns](#)
Proc Natl Acad Sci U S A. 2010 June 29;107(26):11971-11975.

A mikrobiota kialakulását és összetételét befolyásoló tényezők:

- Anyai mikrobióta
- A szülés módja
- Táplálás
- Antibiotikum
- Fizikai környezet

szimbiózis →

Bél
mikrobióta

←
diszbiózis

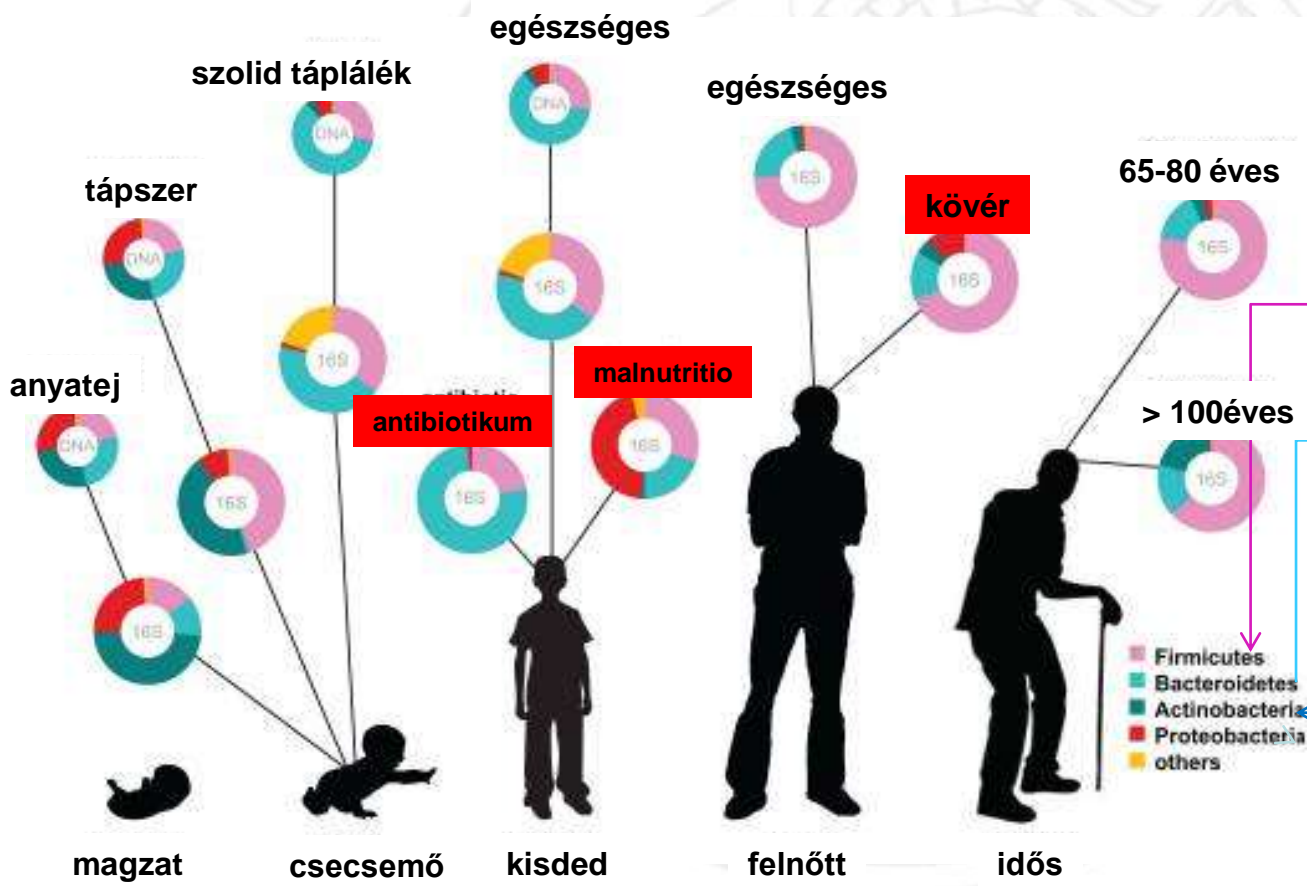
- Immuntolerancia
- A bél élettani homeosztázisa
- Egészséges metabolizmus
- Egyes betegségek kockázatának csökkenése

- Immunológiai betegségek (atopia, asztma, sclerosis multiplex, k stb.)
- Bélbetegségek (gyulladásos bélbetegségek, NEC, vastagbél carcinoma)
- Anyagcserebetegségek (diabetes mellitus)



The function of our microbiota: who is out there and what do they do?

[Noora Ottman](#),¹ [Hauke Smidt](#),¹ [Willem M. de Vos](#),^{1,2} and [Clara Belzer](#)^{1,*}



Firmicutes törzs
 Gram + anaerob
Bacillus, *Staphylococcus*, *Listeria*,
Streptococcus, ***Enterococcus***,
Lactobacillus, ***Lactococcus***,
Leuconostoc, *Pediococcus*,
Clostridium,
Eubacterium, *Megasphaera*,
Acetobacterium, stb.

Bacteroidetes törzs
 Gram - anaerob
Bacteriodes,
Porphyromonas,
Prevotella STB.

Actinobacteria törzs
 Gram+
Corynebacterium,
Bifidobacterium,
Propionibacterium,
Streptomyces,
Nocardia,
Mycobacterium,
Actinomyces stb.

Proteobacteria törzs
 Gram -
E. coli, *Serratia*, *Citrobacter*,
Klebsiella, *Enterobacter*,
***Proteus* stb**,
Legionella, *Pseudomonas*,
Vibrio, *Pasteurella*. stb.

■ Firmicutes
 ■ Bacteroidetes
 ■ Actinobacteria
 ■ Proteobacteria
 ■ others

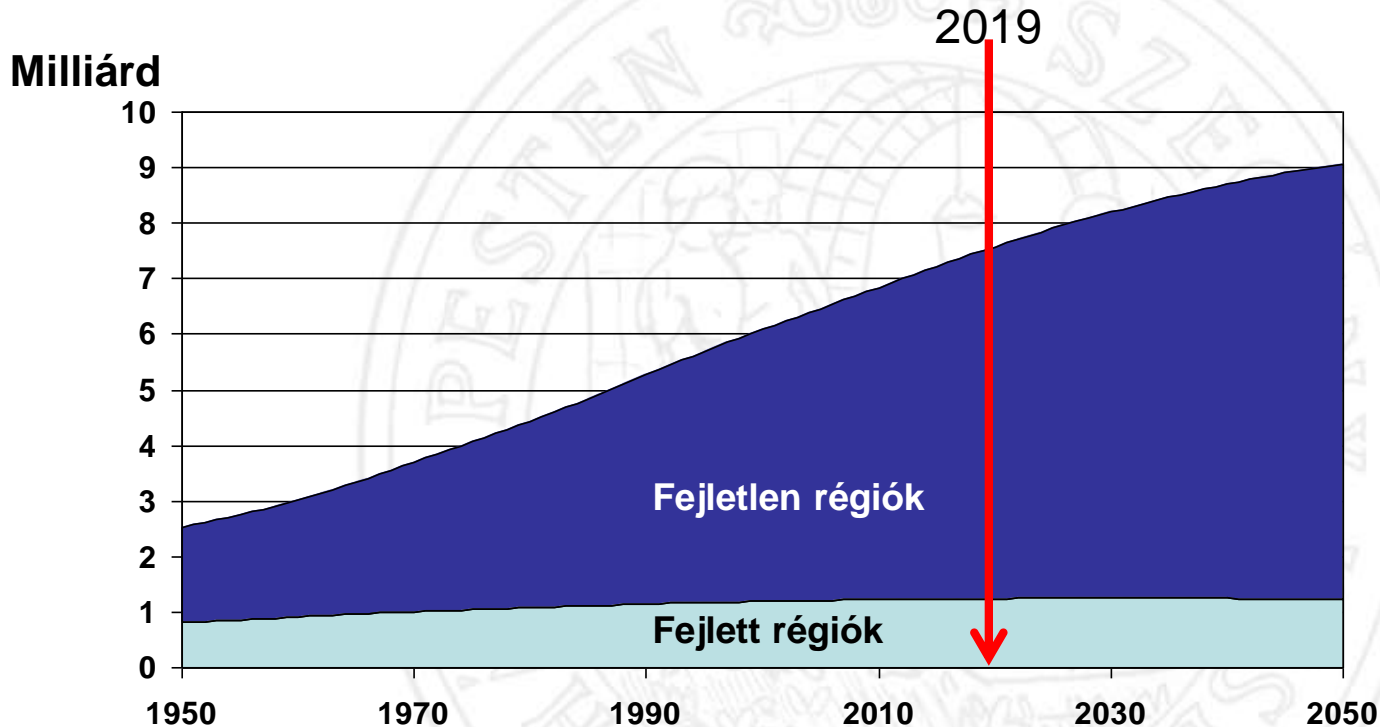
- Az anyatej az optimális táplálék az újszülött számára.
- A bél mikrobiotára gyakorolt hatása alapvetően befolyásolja az immunfenotípust.
- Újszülöttek, koraszülöttek rövid távú betegségeinek kialakulását megelőzheti.
- Civilizációs betegségekben játszott hosszú távú szerepe joggal felvethető.
- Lehetséges, hogy a civilizációs betegségek koraszülöttek eredete (Barker hipotézis) többszörös kedvezőtlen interakciók eredménye (anyai, környezeti, endogén mikrobák, bél mikrobiota, antibiotikum, anyatej összetétel, immun-fiziológia, stb.)

A társadalom és az egyén felelőssége a betegségek megelőzésében.

A Föld lakóságának növekedése ipari méretű táplálék előállítást igényel.

Élelmiszeripar feladata ennek biztosítása.

A népesség növekedése a fejlett és a fejletlen régiókban



Source: United Nations, *World Population Prospects: The 2004 Revision* (medium scenario), 2005.

- A FAO adatai szerint a világon évente összeszednek 1,2 milliárd tonna szemetet, melyből az országok 222-ében majdnem megsemmisül a szemétdombokon, míg az országokban és városokban a szemétszétválogatás az élelmiszerrel.
- Európában és az USA-ban évente 100 millió tonna étel és ital pazarolnak el, míg Ázsia lakói 6-8 tonna szemetet szednek össze évente.





4 másodpercenként éhen hal egy gyermek
(percenként 14!)

Mi a modern élelmiszeripar célja?
Gyorsan és sokszor jóllakatni az embereket.

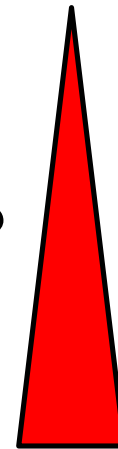
És mi a legnagyobb hajtóereje?

Altruizmus?

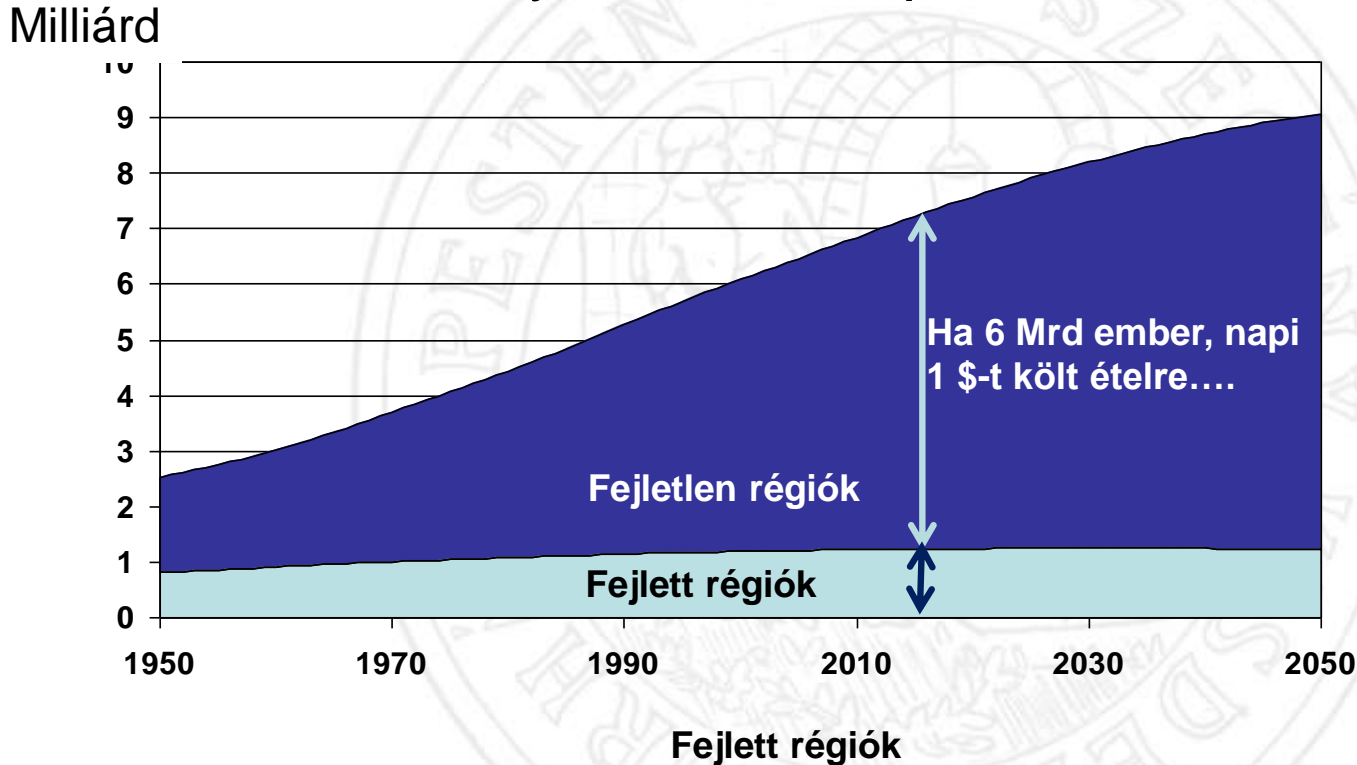
Szociális gondoskodás?

Az egyik legbiztosabb üzleti vállalkozás?

Profit szerzés?



Jó üzlet-e az ipari méretű étkeztetés (gyorsétkeztetés...)? Mennyit költünk naponta az étkezésre?



Source: United Nations, *World Population Prospects: The 2004 Revision* (medium scenario), 2005.

Az egyéni felelősség a betegségek megelőzésében. Egészségtudatos öngondoskodás

Beszélünk róla, de a manipulált tömegek mentális hiányosságai valamint az ipari méretű, reklámok által támogatott egészségtelen táplálkozás miatt nem létezik.



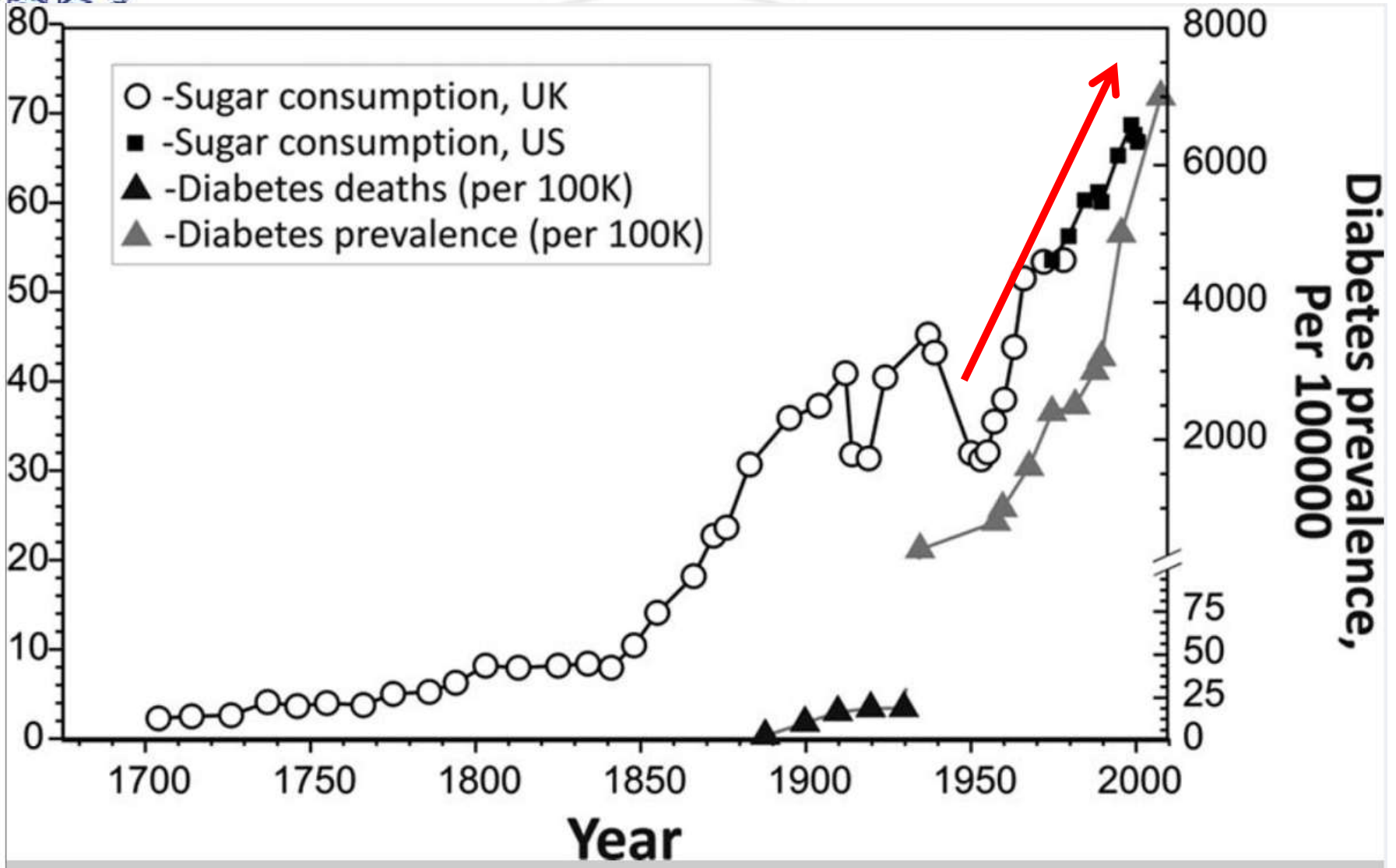
A modern társadalmak fő célja a fogyasztás



Só-Cukor-Zsír

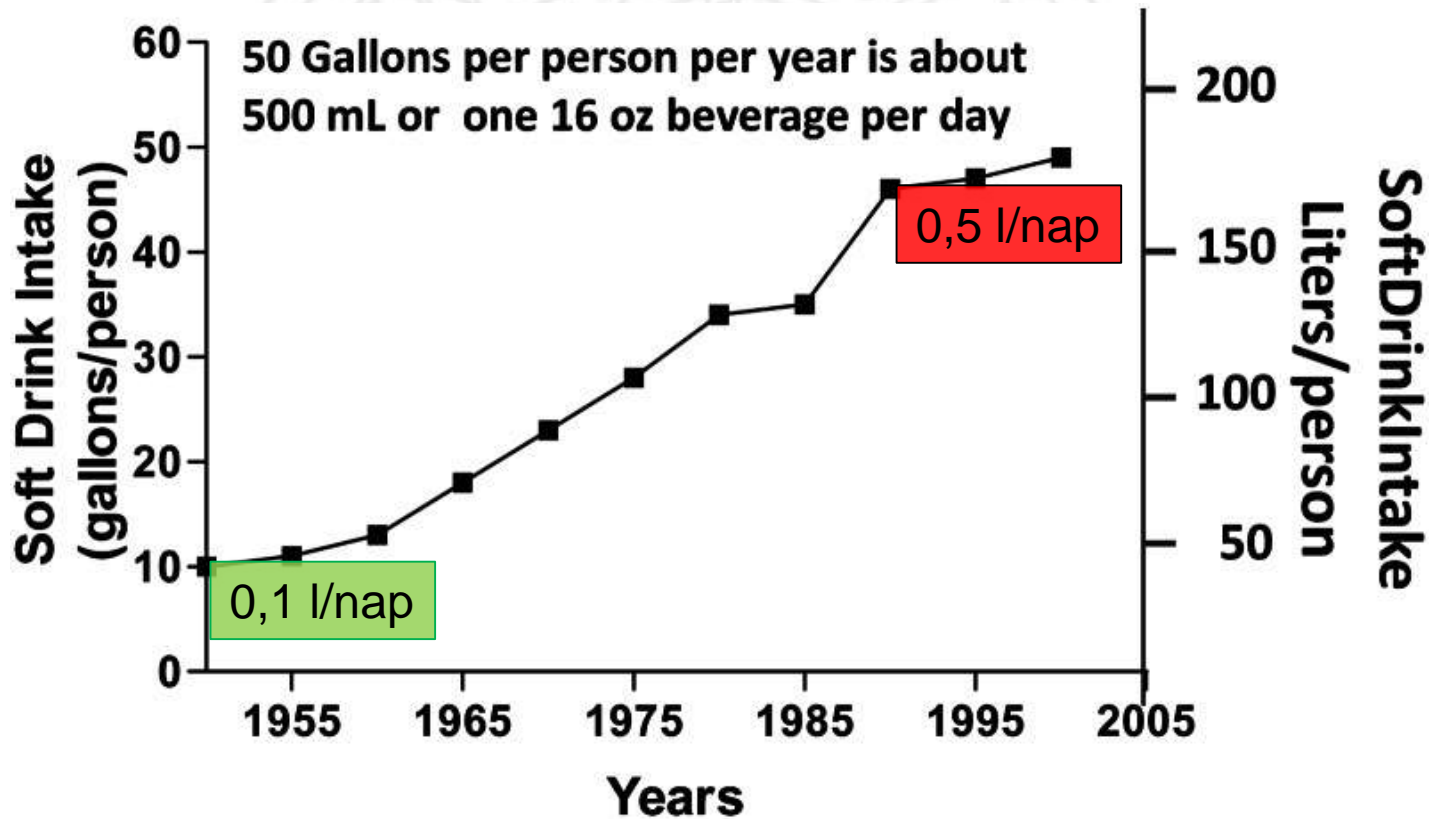
- A három alkotóelem arányai és adalékanyagok miatt gyakorlatilag ellenállhatatlan lesz az étel a fogyasztó számára.
- A glutamátot (nátrium glutamát formában) előszeretettel használják sok helyen silány minőségű ételek ízének intenzívebbé tételére

Johnson RJ: Hypothesis: could excessive fructose intake and uric acid cause type 2 diabetes?
 Endocr. Rev. 2009 Feb;30(1):96-116.

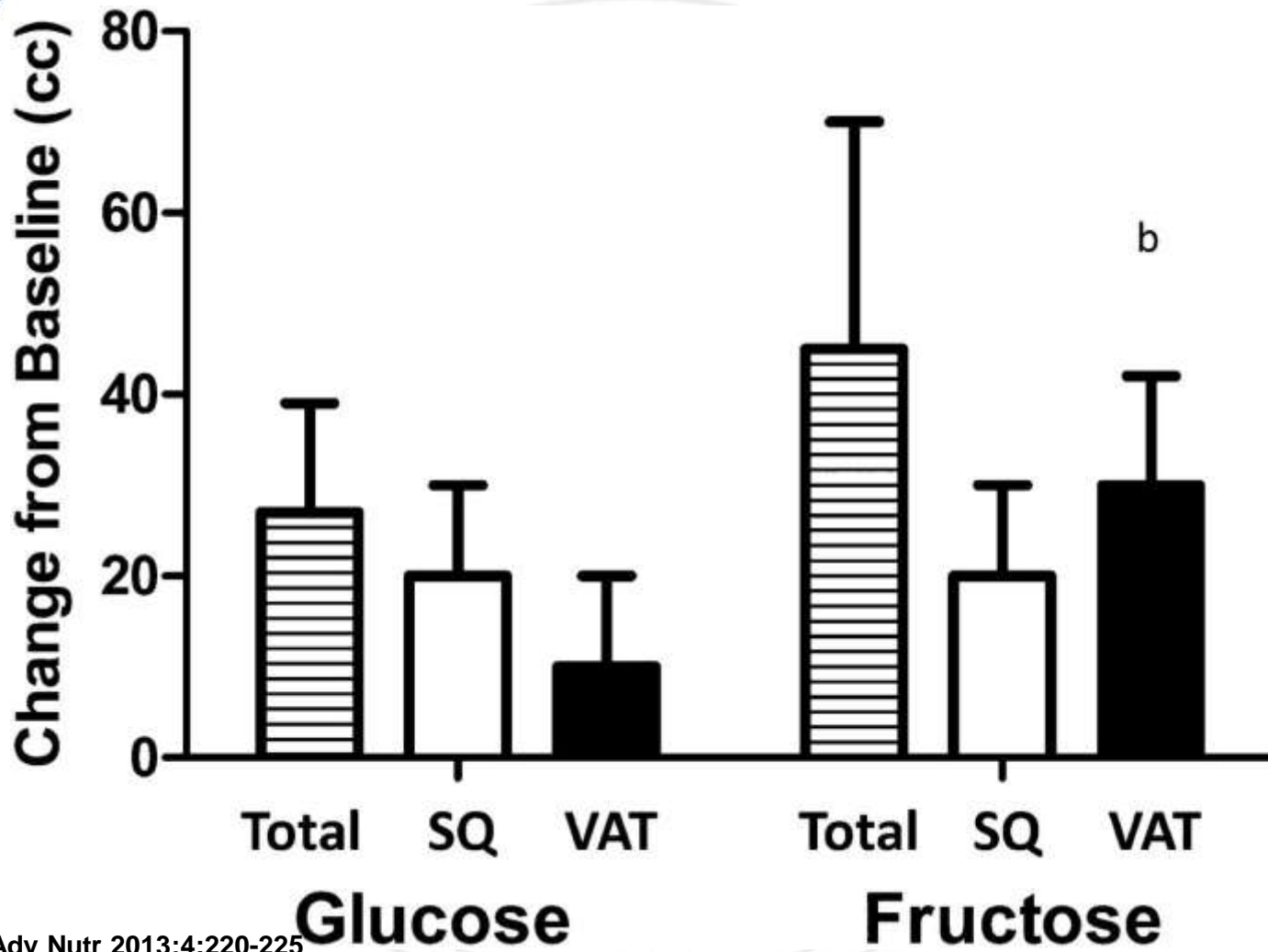


Bray GA: Energy and fructose from beverages sweetened with sugar or high-fructose corn syrup pose a health risk for some people

Adv. Nutr. 2013 Mar 1;4(2):220-5.



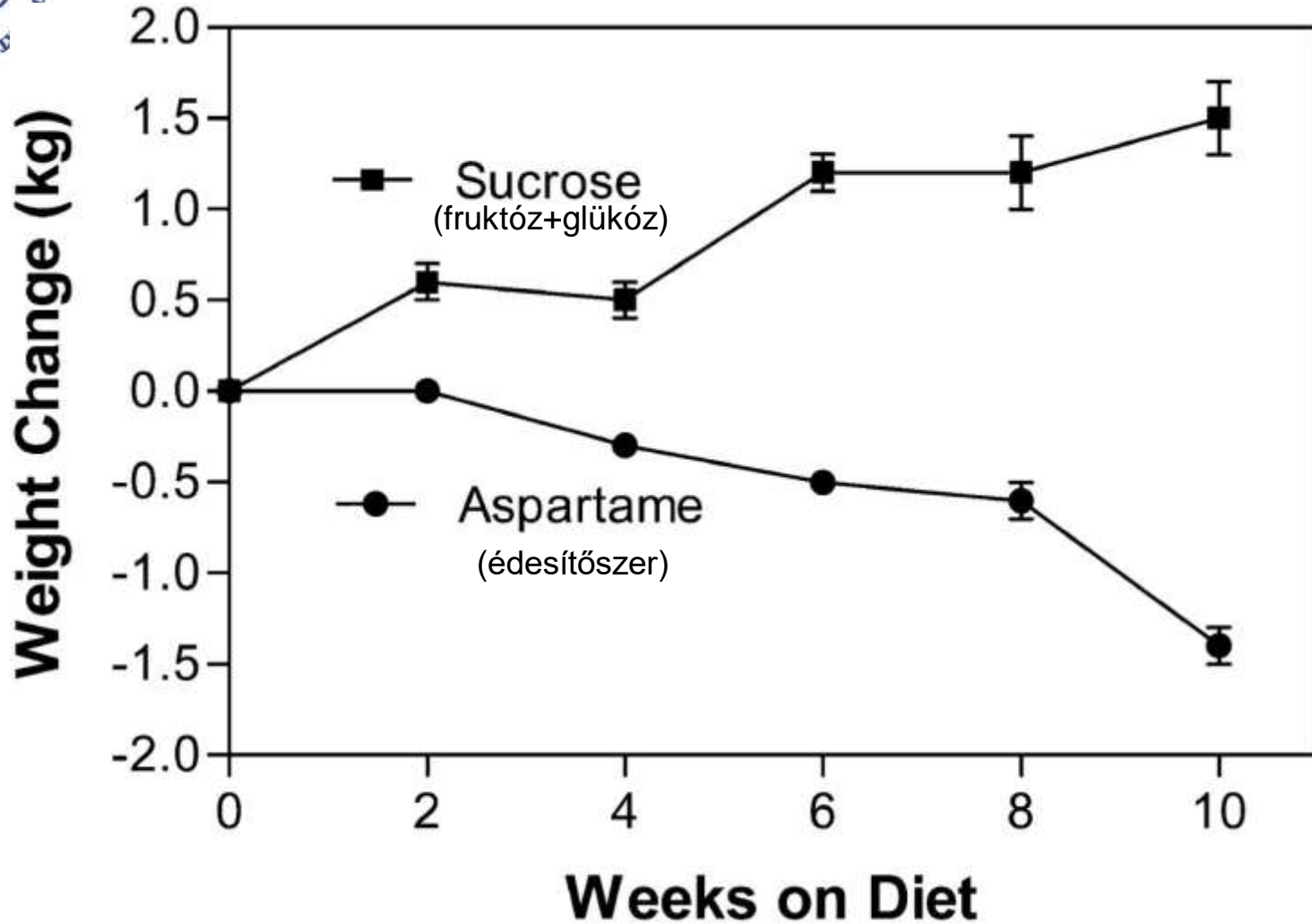
A teljes zsír, a bőr alatti zsírszövet és a hasi zsír változása 10 hetes időszak alatt.
 Az energiaigény 25%-át glükózt vagy fruktózt tartalmazó üdítőitalok adták



George A. Bray Adv Nutr 2013;4:220-225



Body weight during the 10 wk of consuming stable amounts of sugar-sweetened soft drinks or aspartame-sweetened soft drinks.

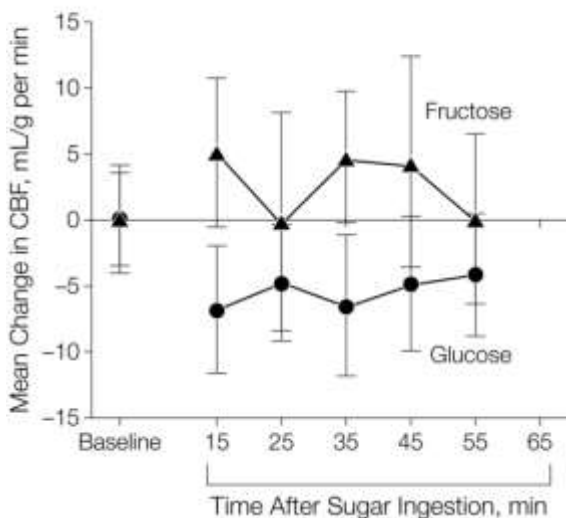


George A. Bray Adv Nutr 2013;4:220-225



Effects of Fructose vs Glucose on Regional Cerebral Blood Flow in Brain Regions Involved With Appetite and Reward Pathways JAMA. 2013;309(1):63-70. doi:10.1001/jama.2012.116975

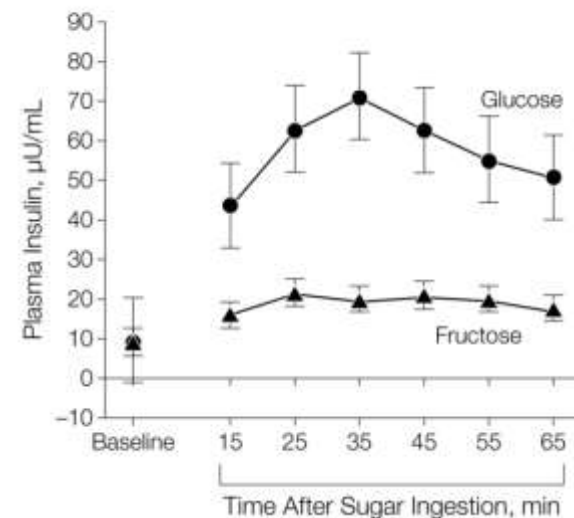
A Hypothalamic response



B Plasma glucose response

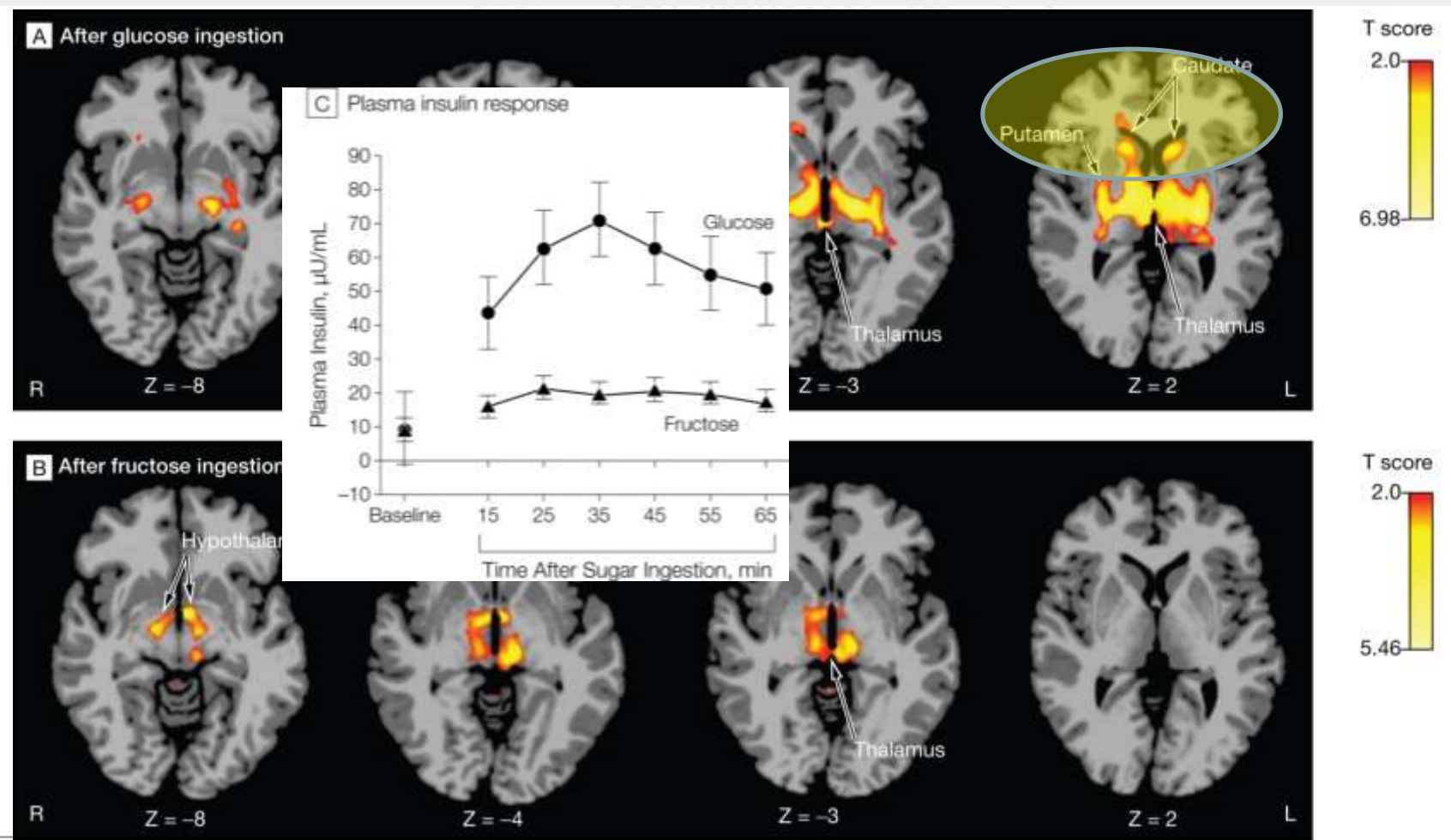


C Plasma insulin response



Effects of Fructose vs Glucose on Regional Cerebral Blood Flow in Brain Regions Involved With Appetite and Reward Pathways , Functional connectivity analysis. (Hypothalamus ventrális magja „jóllakottság”)

JAMA. 2013;309(1):63-70. doi:10.1001/jama.2012.116975



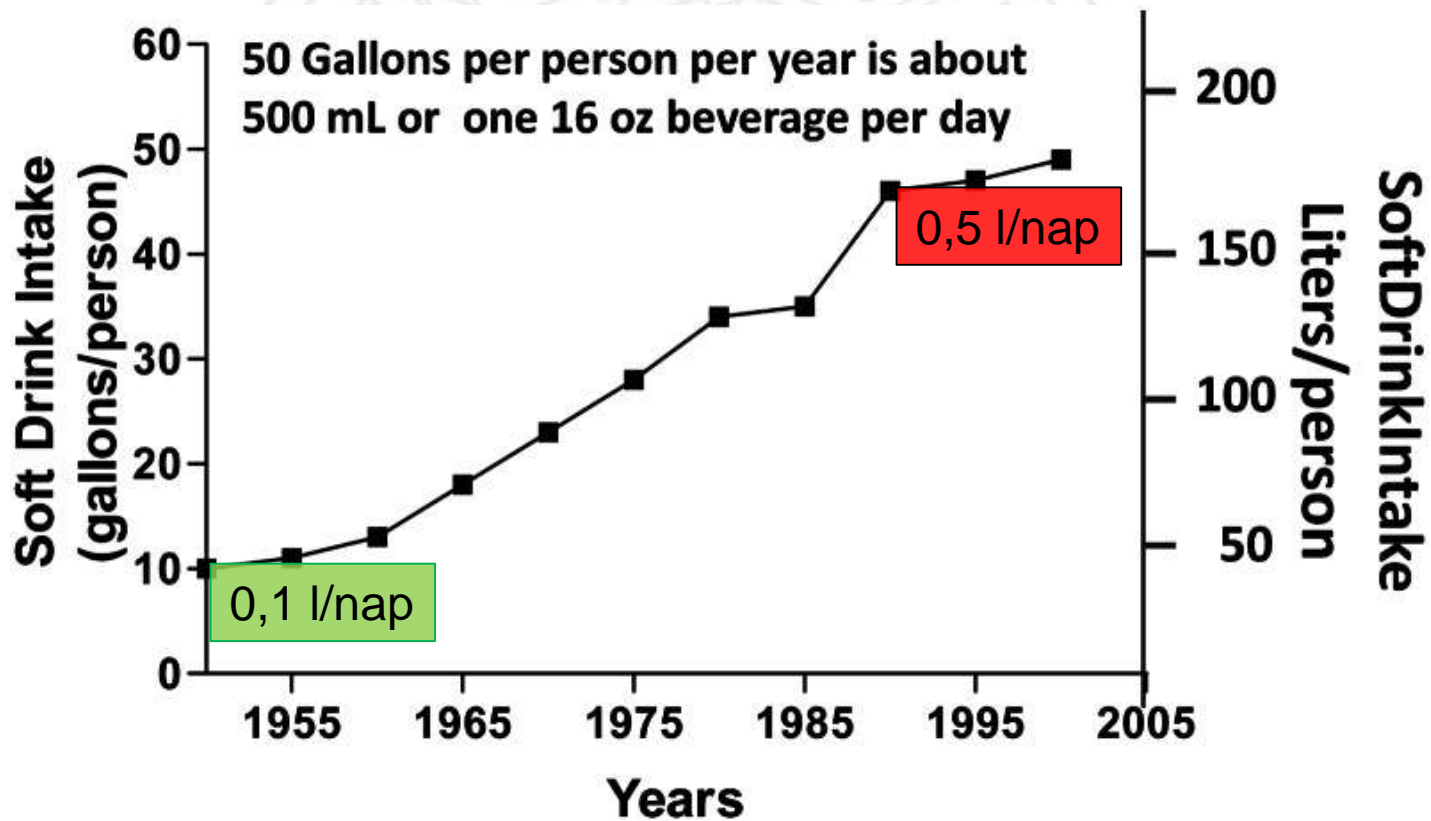
- Glukóz hatására csökken a hypothalamus, insula, és a striatum aktivitása (étvágy szabályozó, motivációs központok).
- Glukóz növeli a hypothalamus-striatum funkcionális kapcsolatát (fokozott teltség érzet).
- Fruktóz hatására ezek a változások nem következnek be!

Fruktóz nagy mennyiségű fogyasztása elősegíti a

- Kövérség
- 2-es típusú diabétesz
- Kóros zsíryanycsere változások
- Zsírmáj
- Érrendszeri eltérések kialakulását

Bray GA: Energy and fructose from beverages sweetened with sugar or high-fructose corn syrup pose a health risk for some people

Adv. Nutr. 2013 Mar 1;4(2):220-5.



Só-Cukor-Zsír

- A három alkotóelem arányai és adalékanyagok miatt gyakorlatilag ellenállhatatlan lesz az étel a fogyasztó számára.
- A glutamátot (nátrium glutamát formában) előszeretettel használják sok helyen silány minőségű ételek ízének intenzívebbé tételére

Yasuo T, et al: Multiple Receptor Systems for Glutamate Detection in the Taste Organ
Biol. Pharm. Bull. 31(10) 1833—1837 (2008)

‘Umami’ („finom íz”) különbözik az édes, sós, savanyú és keserű íz érzéstől, az ún „ötödik íz”.

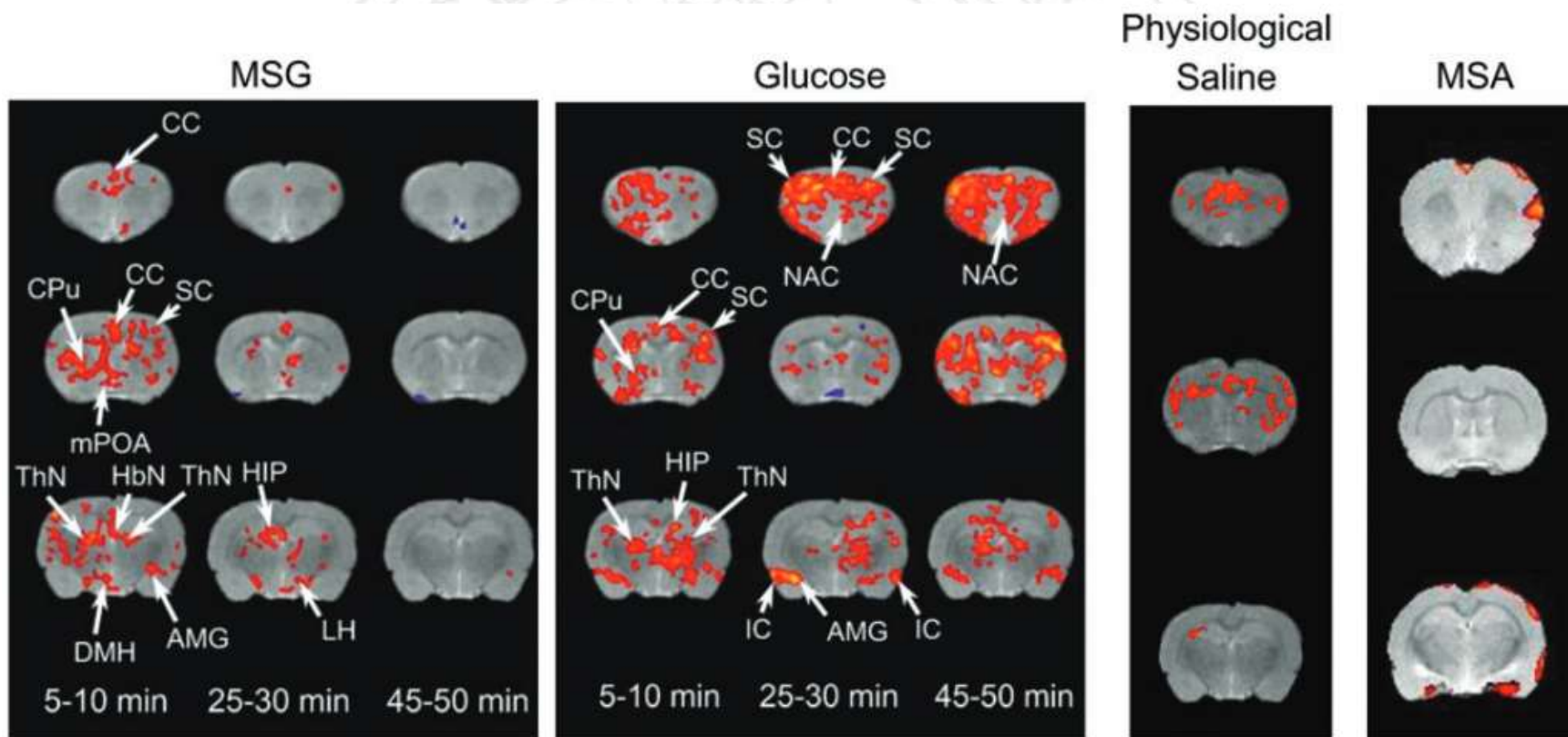
Paradicsomban, sajtfélékben, a halfélékben, spenótban japán ételekben.

„Umami” receptorok a szájpadláson találhatóak

Az íz kiváltására a mono-Na-glutamát (MSG) (E621) is képes.

T. Tsurugizawa, H. Uneyama¹ & K. Torii: Brain amino acid sensing
 Diabetes, Obesity and Metabolism 16 (Suppl. 1): 41–48, 2014.

Az agy egyes régióinak oxygenizációs szintje MSG, glükóz, sóoldat és aspartate intragastricus adása után. Glükóz jóllakottságot eredményez, a glutamát nem.



Hasznos-e a MSG?

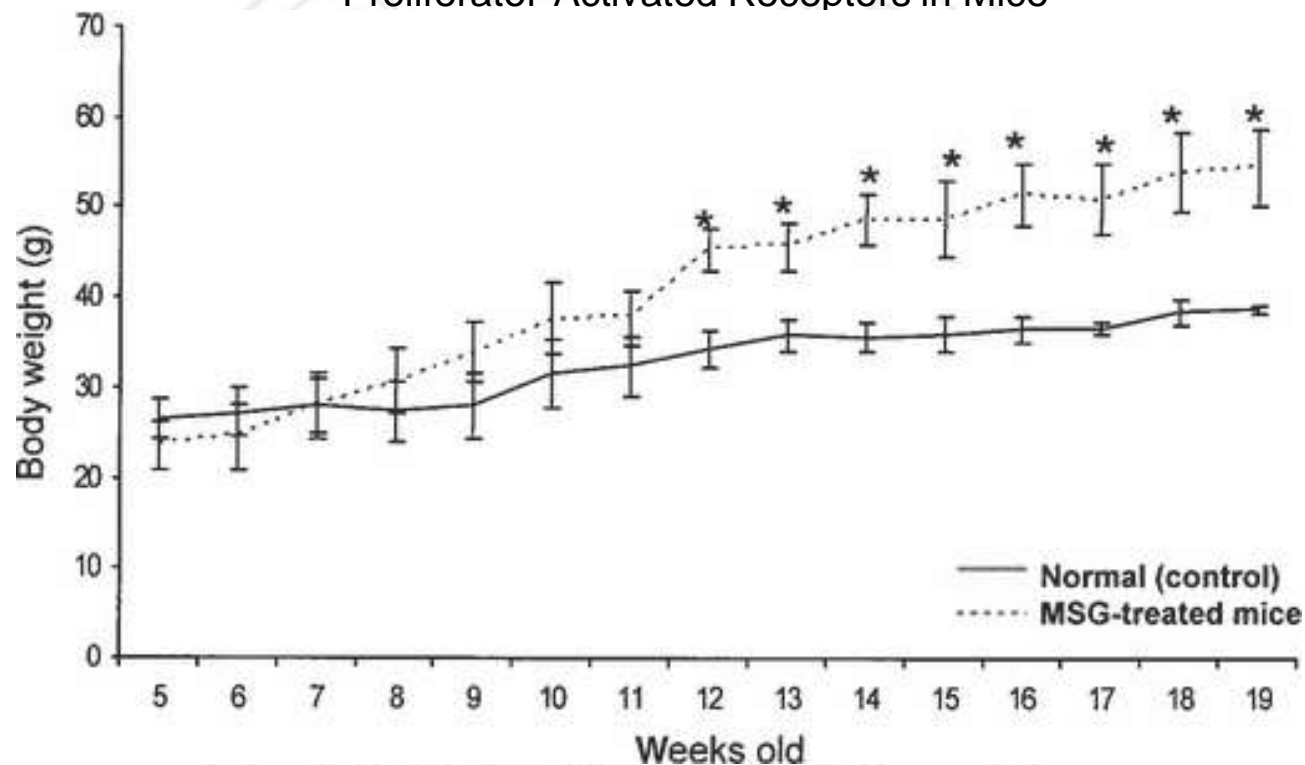
Hasznos,

- Hiszen fontos aminosav (állati fehérjék 20 %-a glutamát)
- Az étkezés kephalikus fázisának jelzője, hatására
 - Fokozza az étvágyat és nő az elfogyasztott étel
 - Növeli az emésztéshez szükséges bél enzimek lumenális koncentrációját és a táplálékok felszívódását
 - Növeli a szérum albumint
 - Kissé emeli a bőr hőmérsékletét

Mikor nem hasznos?

- Ha mindezt túlzásba viszik
- Silány minőségű ételek ízének intenzívebbé tétele révén

Monosodium Glutamate Neonatal Intoxication Associated with Obesity in Adult Stage is Characterized by Chronic Inflammation and Increased mRNA Expression of Peroxisome Proliferator-Activated Receptors in Mice



Basic & Clinical Pharmacology & Toxicology

Volume 108, Issue 6, pages 406-413, 9 FEB 2011 DOI: 10.1111/j.1742-7843.2011.00671.x

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1742-7843.2011.00671.x/full#f1>

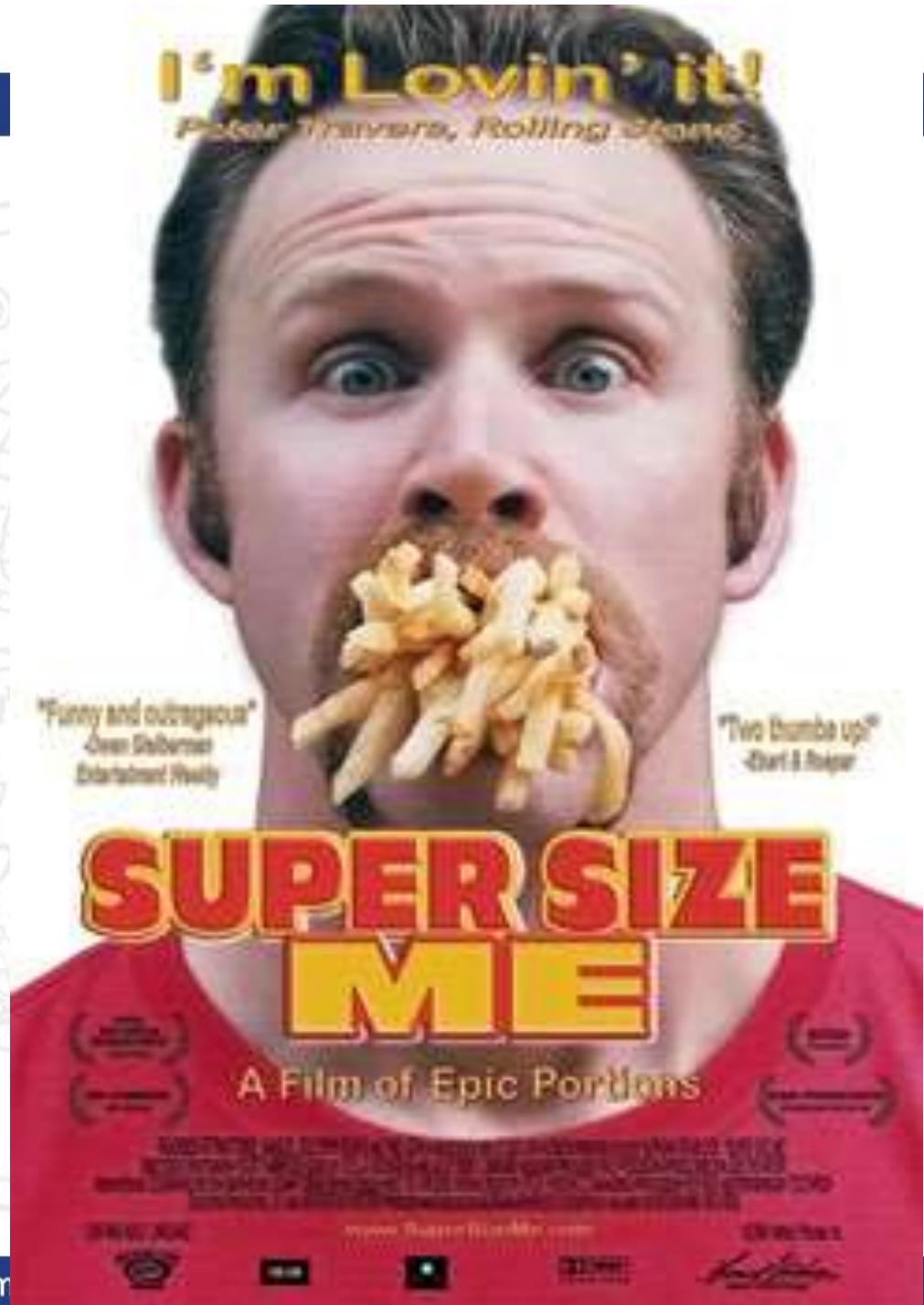
Consuming more than 5g of MSG per day increases the risk for metabolic disorder, according to a study published in the journal Nutrition & Metabolism

MSG tartós expozíciója
obezitást, insulin rezisztenciát és
pro-inflamatorikus citokin túlsúlyt
(krónikus gyulladást → fibrózist) okoz.





Morgan Spurlock:
Super Size Me (2004)
dokumentumfilm



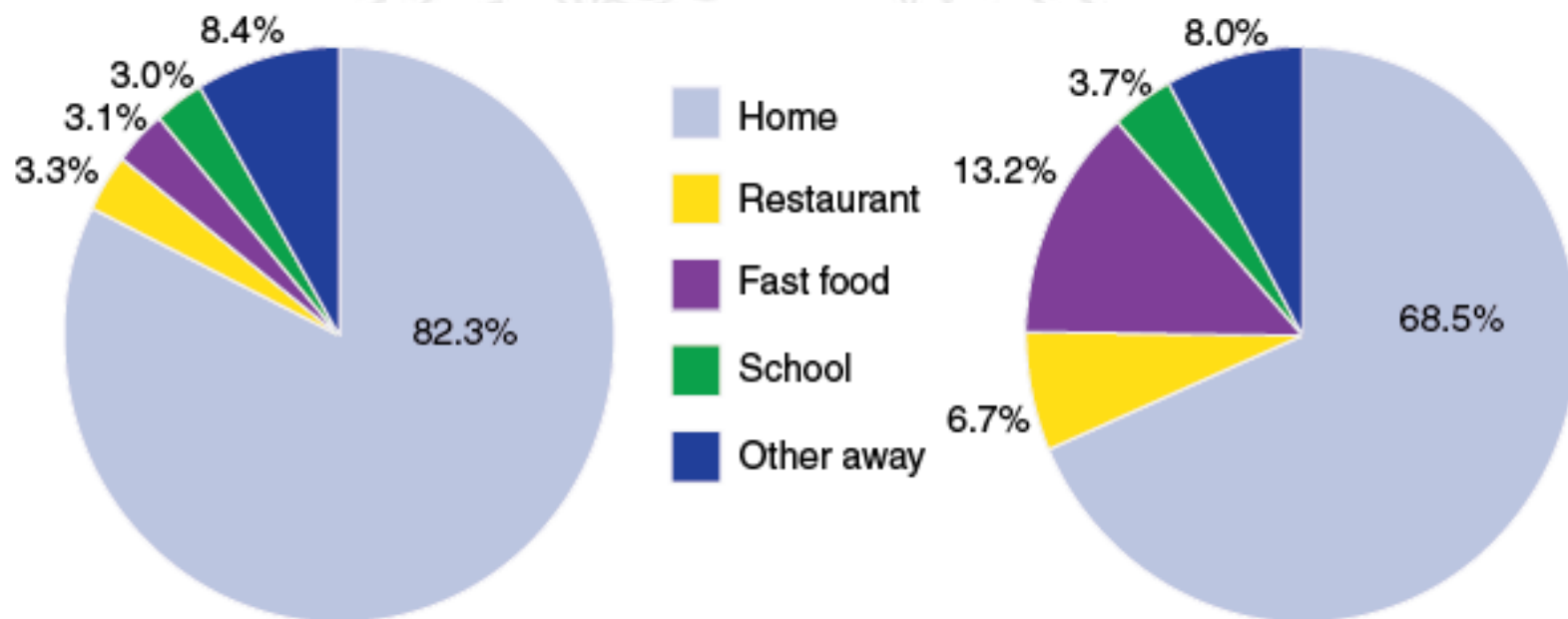
Spurlock a következő szabályokat tűzte ki magának:

- Mindennap teljesen megeszik három McDonald's menüt
- A 30 nap alatt minden, a McDonald's által kínált ételt legalább egyszer kipróbál (ez már az első kilenc nap alatt sikerült)
- Csak a McDonald's kínálatában szereplő ételeket fogyaszthatja (ásványvizet is), semmi mást
- Amikor felajánlják, muszáj a nagyobb adagot választania, magától azonban nem kérheti
- Naponta körülbelül ugyanannyit mozog, mint egy átlagos amerikai, ez kb. 5000 lépés (nem tartotta teljesen be, amikor New Yorkban tartózkodott, többet járkált, mint Houstonban).

Eredmény

- Meghízott, 10 kg-t
- Májenzim értékei $>10x$ emelkedtek
- Hypercholesterinaemia, magas húgysav szint és metabolikus szindróma tünetei alakultak ki
- A felszedett kilókat több mint egy év alatt sikerült teljesen leadnia.

Étkezési szokások alakulása az USA-ban (1977 – 2008)



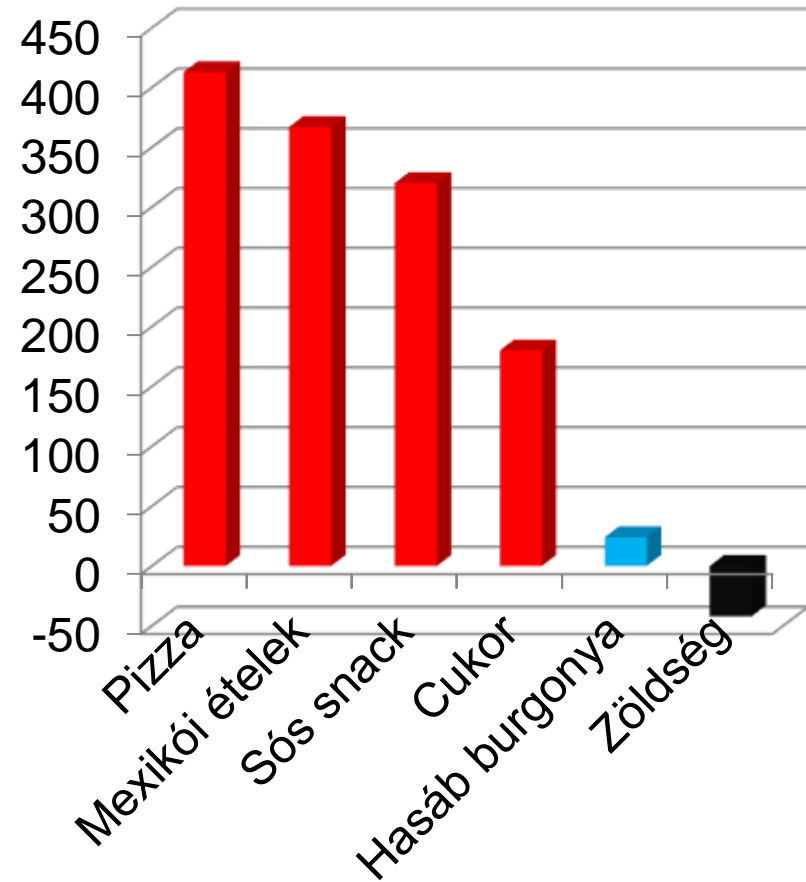
Note: Totals do not sum to 100 due to rounding.

Source: USDA, Economic Research Service analysis using data from the 1977-78 Nationwide Food Consumption Survey and the 2005-08 National Health and Nutrition Examination Survey.

The Wall Street Journal Online 2005. szeptember 17.

*Egyes ételek fogyasztásának átlagos változása 6-11 éves gyermekek körében
1977-2002 között*

- Pizza + 413%
- Mexikói ételek + 367%
- Sós snack + 320%
- Cukor + 180%
- Hasáb burgonya + 24%
- Zöldség - 42%



Added Sugars and Cardiovascular Disease Risk in Children

A Scientific Statement From the American Heart Association

Az ételekhez adott többlet cukor fokozott kockázatot jelent az elhízás, kardiovaszkuláris betegségek, magasvérnyomás, kövérséghez kapcsolódó rákbetegség, fog szuvasodás szempontjából.

BACKGROUND: Poor lifestyle behaviors are leading causes of preventable diseases globally. Added sugars contribute to a diet that is energy dense but nutrient poor and increase risk of developing obesity, cardiovascular disease, hypertension, obesity-related cancers, and dental caries.

METHODS AND RESULTS: For this American Heart Association scientific statement, the writing group reviewed and graded the current scientific evidence for studies examining the cardiovascular health effects of added sugars on children. The available literature was subdivided into 5 broad subareas: effects on blood pressure, lipids, insulin resistance and diabetes mellitus. nonalcoholic fatty liver disease. and obesity.

Miriam B. Vos, MD,
MSPH, FAHA, Chair
Jill L. Kaar, PhD
Jean A. Welsh, PhD, MPH,
RN
Linda V. Van Horn, PhD,
RD, FAHA
Daniel I. Feig, MD, PhD
Cheryl A.M. Anderson,
PhD, MPH, MS, FAHA
Mahesh J. Patel, MD

Circulation. 2016;134:00-00. DOI: 10.1161/CIR.0000000000000439

Napi cukor fogyasztás életkorok szerint 2009-2012 NI

	1. Koraszülött
	2. Nem volt fiziológiás köldökzsinór ellátás
Total adk	1. Azonnali szeparáció az anyától
Adder	2. Nem kapott anyatejet
Adder	3. Túl gyors volt a behozó gyarapodás „catch-up growth”
Adder	4. Túl sokat nézett TV-t
SSBs	5. Napi 1 -1,5 liter „üdítőt” ivott
Added s	6. Általános iskola 8. osztályát végezte el
Swee	7. Általában gyors étkezőkben ebédel
So	
Fru	



Milyen betegségei vannak?

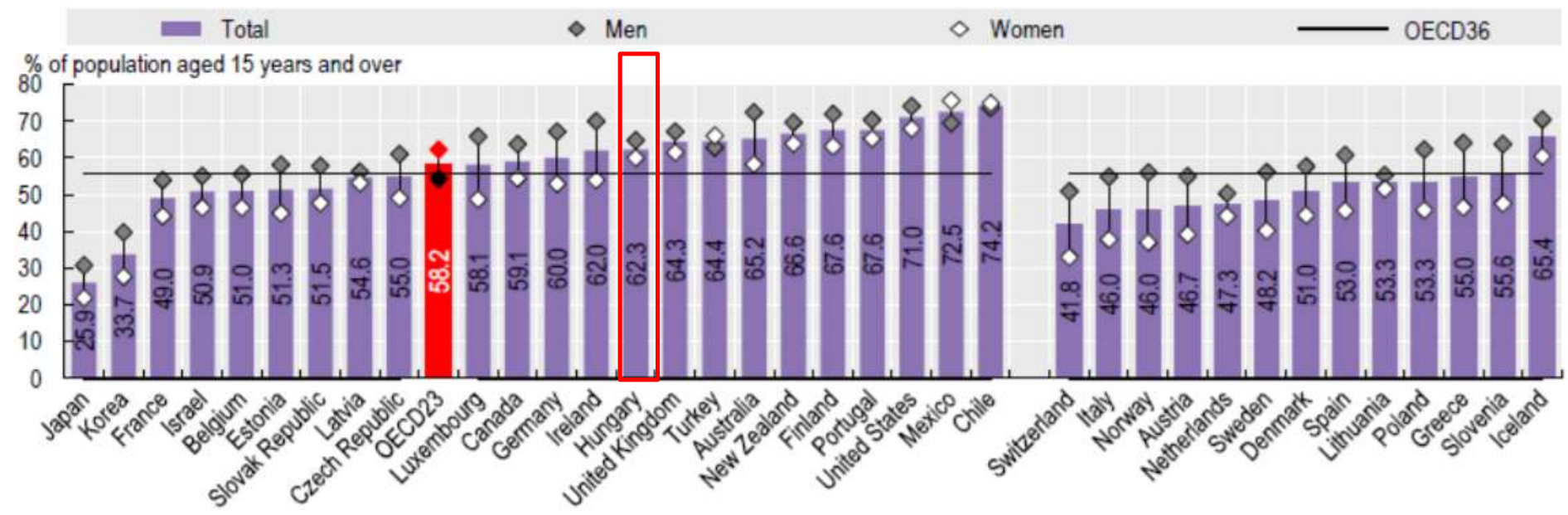
1. Kórosan túlsúlyos
2. 2-es típusú cukorbeteg
3. Magasvérnyomás
4. Koronária szűkület

Az ajánlott napi cukorbevitel: 25,0 g

Based on measured data, 58% of adults were overweight or obese in 2017 on average across 23 OECD countries with comparable data. For both measured and self-reported data, men are more likely than women to be overweight

Mért adatok alapján a felnőttek 58%-a volt túlsúlyos 23 OECD országban, 2017-ben.

Overweight including obesity among adults by sex, measured and self-reported, 2017 (or nearest year)



Note: Left- and right-hand side estimates utilise measured and self-reported data, respectively. OECD36 average includes both data types.

- Az Euro- Atlanti civilizációban élők többsége öngyilkos életmódot folytat
- Az Euro- Atlanti civilizációban előretörnek a civilizációs betegségek többek között az egészséges élelem, a fizikai aktivitás és az öngondoskodó prevenció hiánya miatt
- Az újszülött populáció összetétele biológiailag kedvezőtlen irányba mutat, mert a csökkenő létszámon belül a halmozott kockázatú alacsony súlyú és a patológiás újszülöttek aránya stabil.
- Az alacsony súlyú és a patológiás újszülöttek saját preventív ellátást igényelnének, s a felnőttkori civilizációs betegségekkel foglalkozó szakterületeknek figyelemmel kellene lenni erre a csoportra.

- Az euro-atlanti civilizáció utat tévesztett, mert az anyagi javak egyenlőtlen és értelmetlen felhalmozása
 - az erőforrások kimerüléséhez,
 - a Föld ökológiai tönkretételéhez és
 - a népesség növekedése miatt milliárdok nyomorához vezetett.
- Alapvetővé vált a fogyasztás „oltárra emelése” – teljesíthetetlen célok és elvárások
 - Pótcselekvések, pszichiátriai & mentális problémák, drog fogyasztás érinti a populáció nagy részét
- Szabadság, egyenlőség, testvériség?



*Oktatás, kutatás,
gyógyítás: 250 éve az
egészség szolgálatában*

Összefoglalva, ismerjük a

- globális, európai és magyar fő halálozási okokat
- a poszt-modern kor jellemző betegségeit
- **a megelőzés természetes lehetőségeit**
- a megelőzés orvosi lehetőségeit
- **a megelőzés társadalmi lehetőségeit**
- **az egyén felelősségét**

**A sikeres prevenció komplex programmal
valósítható csak meg.**