

# **A magyar lakosság egészségi állapota**

## **Népbetegségek**

Egy ország lakosságának egészségi állapotát a korai, 65. életév betöltése előtt bekövetkezett halálozások mértéke és a halálokok határozzák meg.

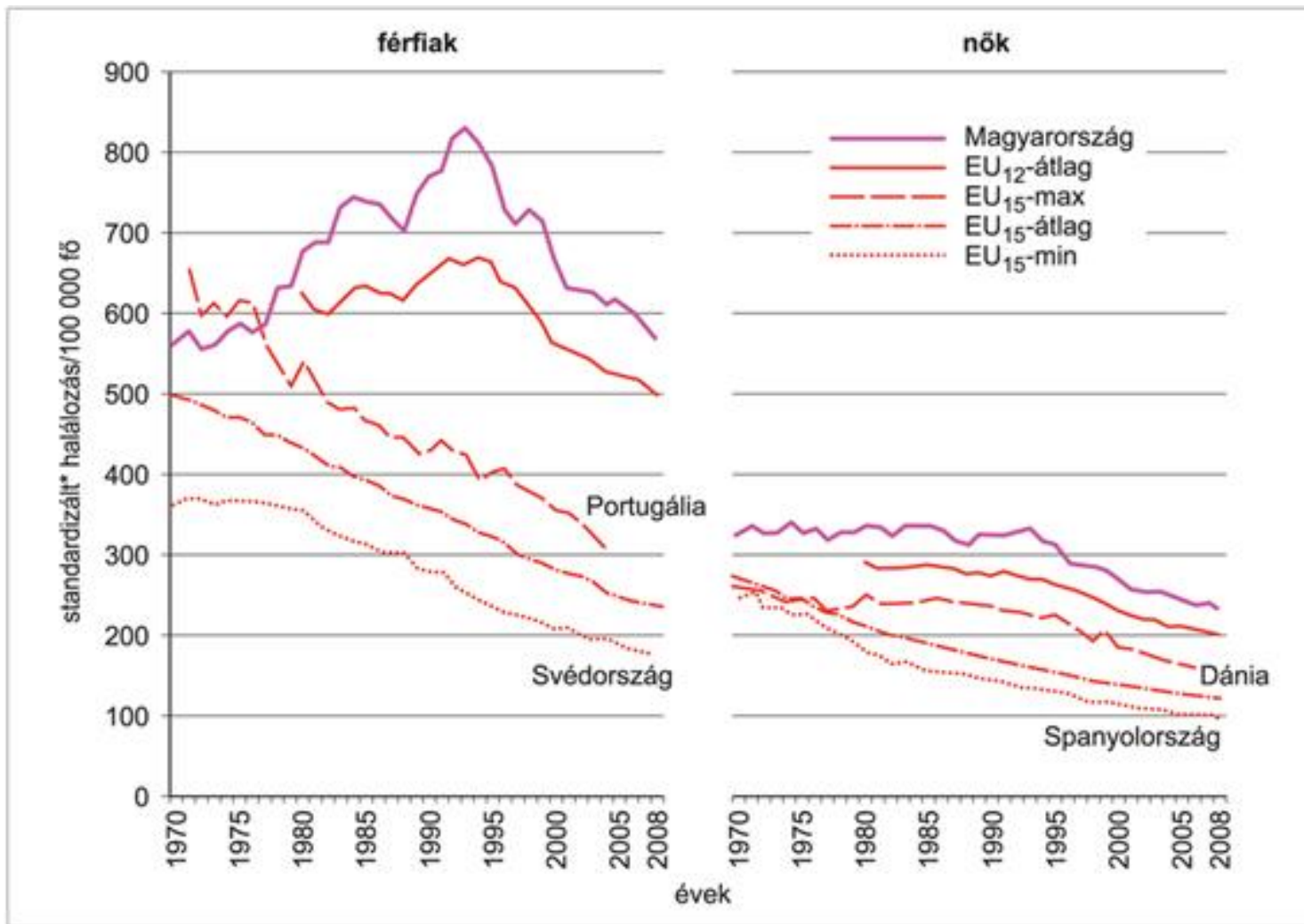
Csecsemőhalálozás: 1 év alatti halálozások

Leginkább egészségügyi ellátás színvonalára utal. EU<sub>15</sub> átlag 5 ezrelék alatt, Magyarországon elmaradottabb részeken 8 ezrelék körül van.

0-64 évesek:

1970-es években még az EU-s átlagot alig haladta meg.

Rendszerváltás után megugrott, ráadásul az EU-s országokban jelentős javulás történt.



1970-es évek elején halálozás mértéke hasonló az EU<sub>15</sub> tagországok halálozási átlagához. Az évtized közepén a férfiak halálozásában példátlan meredekségű növekedés kezdődött, 1993-ban 832/100 000 halálozási arányszámmal tetőzött. 1994-től csökken a magyar férfiak korai halálozása, de a csökkenés nem elég erőteljes ahhoz, hogy az EU<sub>15</sub> átlaghoz közelítsen.

## **Születéskor várható élettartam 2015**

Eurozóna: 81,7

Magyarország 75,7

Svájc 83

Franciaország: 82,7

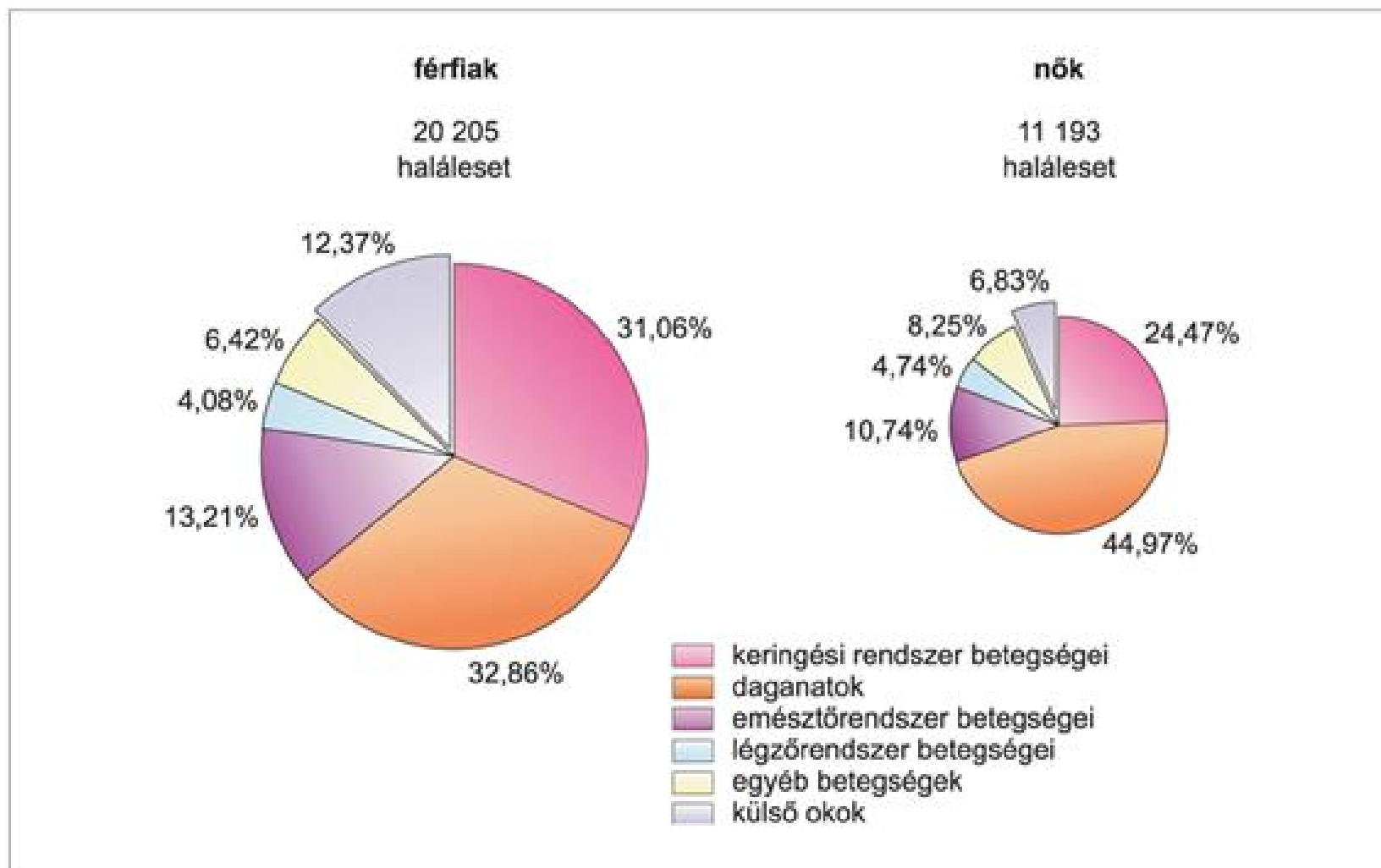
Ukrajna 72,5

Románia 75

Szlovénia 80,9

Szlovákia 76,7

## Halálokok:



Légzőszervi megbetegedések: elkerülhető halálozások, emésztőrendszer: májproblémák

## **Elkerülhető halálozás:**

Azon betegségek listája amelyeknél meghatározott életkorban, az időben történő megfelelő orvosi, egészségügyi beavatkozásokkal a halál elkerülhető.

Tuberkulózis: 5-64 év

Cukorbetegség: 5-64 év

Magasvérnyomás- és agyérrendszer betegségei: 5-64 év

Vakbélgyulladás: 5-64 év

Epekőbetegség, epehólyag-gyulladás: 5-64 év

Tüdőgyulladás: 5-49 év

Heveny légúti betegségek: 5-49 év

Idült hörghurut, tüdőtágulat, asztma: 5-49 év

Hodgkin-kór (limfóma): 5-34 év

Az elkerülhető halálozás definícióban az időben történő és a megfelelő körülmények, az igénybevétel és az alkalmazás együttesen biztosíthatják az „elkerülhetőség” feltételrendszerét. Bármelyik feltétel hiánya megakadályozhatja a haláleset elkerülését.

A halálozás elkerülése megvalósulhat az ellátók és az ellátandók hibájából. A fejlett országokban az elkerülhető halálozás alakulását az ellátás minőségi indikátorának tekintik.

Az elkerülhető halálozásban Magyarországon az *agyérbetegségek* okozta korai halálozás például erőteljesen elszakadt az EU<sub>15</sub> átlagtól, 2008-ban a 25–64 éves magyar férfiak agyérbetegségek okozta halálozása 4,6x, a nőké pedig 3,2x volt az EU<sub>15</sub> átlagnak.

## **Többlethalálozás:**

Minél alacsonyabb egy országban a halandóság, annál nehezebb tovább csökkenteni, de nincs egyetlen ország sem, ahol minden korosztályban, minden betegség(csoport) miatt a legalacsonyabb lenne a világon a halálozás.

A többlethalálozesetek (TH) száma a vizsgált népességben észlelt halálozesetek *tényleges számának* (T) és a *várható halálozesetek számának* (V) különbsége:

$$TH = T - V$$

Várható halálozesetek száma: egy viszonyítási alapul választott (standard) populáció kor-specifikus halálozási arányszámai: japán vagy svéd lakosság korszpecifikus halálozási mutatói, adott évben legalacsonyabb korszpecifikus halálozási mutatóval jellemezhető populáció adatai.



### *Többlethalálózási hányados (THH)*

a tényleges halálesetek (T) és a várható halálesetek eltérését a várható halálesetek számához viszonyítja százalékos formában:

$$THH = (TH/V) \times 100 = (T - V / V) \times 100$$

hány százalékkal magasabb a vizsgált népesség halálózása a viszonyítási alapul választott halálózási szintnél.

### *Relatív többlethalálózási hányados (RTH)*

a többlethalálesetek számát a halálesetek tényleges számához (T) viszonyítja:

$$RTH = (TH/T) \times 100 = (T - V / T) \times 100$$

a vizsgált populáció halálózását hány százalékkal kellene csökkenteni ahhoz, hogy a választott halálózási szintnek megfeleljen.

## **Egészség:**

Az Egészségügyi Világszervezet (WHO) Alkotmányának előszavában az egészség alábbi definíciója szerepel:

„Az egészség a teljes testi, szellemi és szociális jólét állapota, nem pusztán a betegség vagy fogyatékoság hiánya.”

1946 óta azonos definíció.

Idealisztikus célképzetet fogalmaz meg, mintsem a mindennapos népegészségügyi tevékenység – akár individuális, akár közösségi szinten – elérendő vagy elérhető célját.

(Népegészségügyi tankönyv, 2011)

## Egészségdeterminánsok

Azok az alapvető tényezők és hatások, melyek az egyén, és kiterjesztett értelemben egy közösség, egészségi állapotát meghatározzák.



Az egészségdeterminánsok kedvező befolyásolásával az egyén és a közösség egészségi állapota javítható.

Egészség csak akkor lehetséges, ha adottak a lehetőségek az emberi szükségletek kielégítésére, s ha az élet- és munkakörülmények mentesek az egészségkárosító anyagoktól, kórokozóktól és fizikai veszélyforrásoktól.

Az egészség meghatározásában a különböző determinánsok súlya nem azonos:

genetikai tényezők 15–30%-ban,

egészségügyi ellátás színvonala 10–15%-ban határozzák meg az egészségi állapotot,

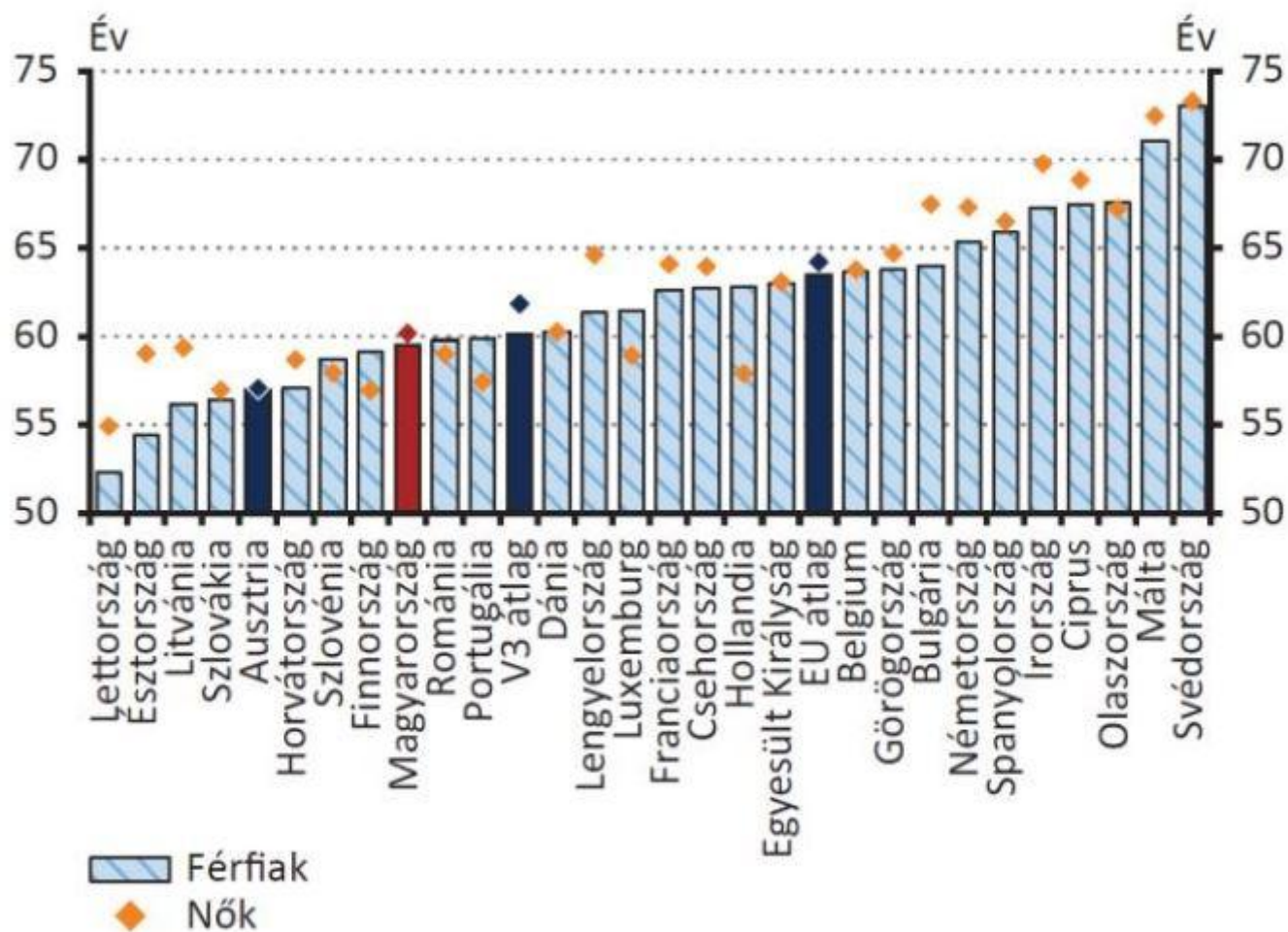
fennmaradó 55–75%-ért a társadalmi-gazdasági státusszal és az iskolázottsággal szoros összefüggést mutató életmódtényezők felelősek.

Ez globális becslés, egyes betegségeknél jelentősen módosulhat.

# Várható egészséges élettartam

8.1. ábra: Egészségesen várható életévek (2016)

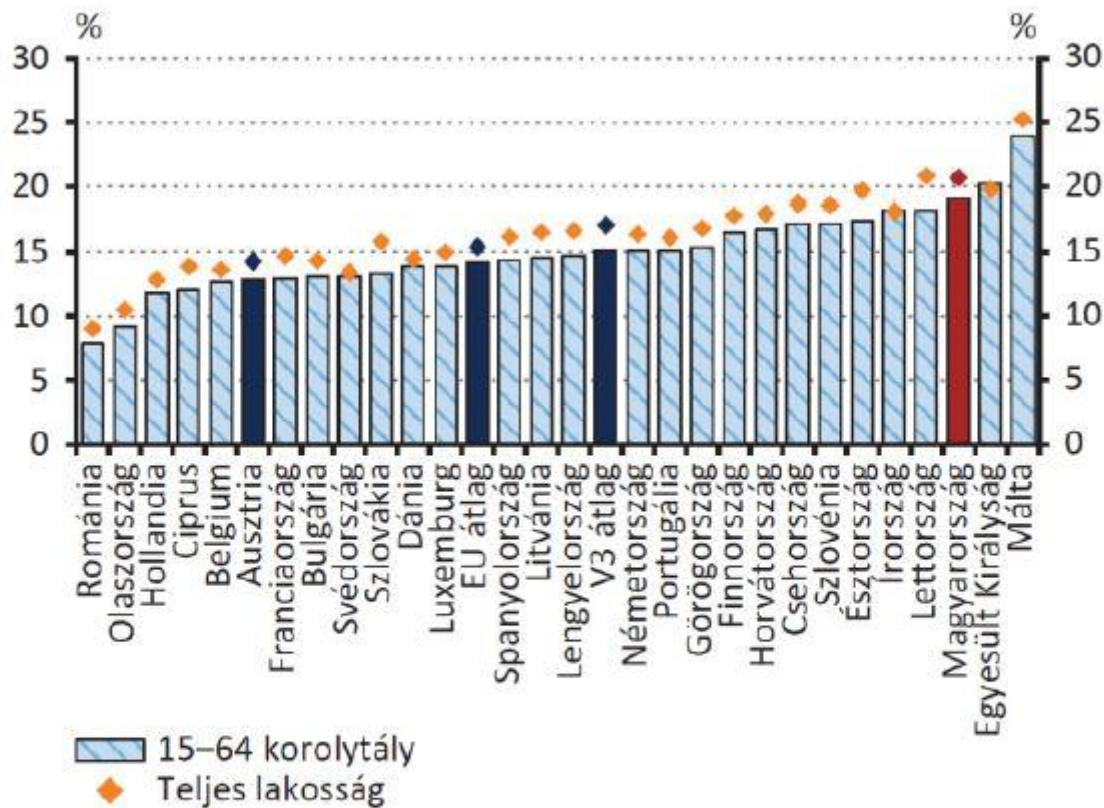
Jelenleg kevesebb mint 60 év.



Megjegyzés: Saját bevallás és mortalitás alapján.

Forrás: Eurostat.

8.2. ábra: Elhízott lakosság aránya (2014)



Megjegyzés: Elhízottnak az számít, akinek a BMI értéke 30 felett van.

Forrás: Eurostat.

Magyarországon

meglehetősen sokan szenvednek olyan betegségekből, amelyek egészségesebb életmóddal elkerülhetőek lennének (például magas vérnyomás- és cukorbetegség, sok a túlsúlyos).

A magyar egészségügyi rendszer egyik legnagyobb problémája, hogy a kialakuló betegségek számottevő részét csak késői stádiumban diagnosztizálja, ami megnöveli a kezelések költségeit és csökkenti azok eredményességét.

Franciaország után hazánkban tartózkodnak a legtovább a kórházakban a betegek.

Nemzetközi összehasonlításban például nagyon kevés MRI és CT berendezés működik hazánkban.

# Európai lakossági egészségfelmérés

A <15 évesek kérdései: ([https://www.ksh.hu/elef/elef2019\\_kerdoiv.pdf](https://www.ksh.hu/elef/elef2019_kerdoiv.pdf)):

## 1. Egészségi állapot

- Szubjektív egészség, krónikus betegségek, egészségi problémák miatti korlátozottság
- Fogak állapota, szájüreg egészsége
- Balesetek, sérülések, egészséggel összefüggő munkahelyi hiányzás
- Fizikai és érzékszervi korlátozottság
- Önellátásban, napi tevékenységekben való korlátozottság
- Fizikai fájdalmak, erőnlét és kedélyállapot

## 2. Egészségügyi ellátórendszer igénybe vétele

- Kórházi tartózkodás előfordulása, hossza, gyakorisága
- Házi orvossal, fogorvossal, egyéb szakorvossal, illetve más egészségügyi szakemberrel való találkozás
- Otthoni szakápolás, házi segítségnyújtás igénybe vétele

## 3. Gyógyszerek és gyógyhatású készítmények, táplálékkiegészítők használata



4. Betegségek megelőzése
  - Védőoltások
  - Szűrővizsgálatok
5. Szükséges ellátások igénybevételének elmaradása
6. Vélemény az egészségügyi ellátórendszeréről
7. Általános jóllét, közérzet
8. Egészséget befolyásoló tényezők
  - Testmagasság, testsúly
  - Testmozgás
  - Táplálkozás
  - Dohányzás
  - Alkoholfogyasztás
  - Társas kapcsolatok
9. Gondoskodás, segítségnyújtás

## 10. Háttértényezők

- A háztartás összetétele
- A válaszadó neme, életkora, családi állása, családi állapota, állampolgársága, nemzetisége
- Iskolázottság, foglalkoztatottság, anyagi helyzet

A 2–14 éves gyermekek esetében:

### 1. Egészségi állapot

- Általános egészség, egészségi problémák miatti korlátozottság
- Kognitív képességek: tanulás, emlékezés
- Mentális egészség: kontrollált viselkedés, hangulat

### 2. Egészséget befolyásoló tényezők

- Testmagasság, testsúly
- Testmozgás
- Gyümölcs- és zöldségfogyasztás
- Cukrozott üdítőitalok fogyasztása
- Passzív dohányzás

A 6 hónapos és 2 éves életkor közötti gyermekekre vonatkozóan csak a gyümölcs- és zöldségfogyasztást, valamint a passzív dohányzásnak kitettségét kérdeztük.

## 2014-es adatok:

[https://www.ksh.hu/apps/shop.kiadvany?\\_kiadvany\\_id=79467&p\\_temakor\\_kod=KSH&p\\_lang=HU](https://www.ksh.hu/apps/shop.kiadvany?_kiadvany_id=79467&p_temakor_kod=KSH&p_lang=HU)

### *Betegségek, gyógyszeresedés*

A kérdőív 24 krónikus betegséget sorolt fel.

A legelterjedtebb betegségek a magas vérnyomás, mozgásszervi betegségek, szív- és érrendszeri betegségek (ugyanezek az egészségügyi ellátórendszer morbiditási adatait figyelembe véve is).

Magas vérnyomás: lakosság 31%-a, 95%-uk szed orvos javaslatára gyógyszert a megfelelő vérnyomásszint fenntartása érdekében. 2009 óta nem történt változás.

Mozgásszervi betegségek: 21% derék- vagy hátfájás, ízületi kopás 17%, nyaki fájdalom, illetve egyéb nyaki gerincprobléma 11%.

Csontritkulás inkább az idősebbek nőknél. A 15 év feletti lakosság 6%-át érinti ez az egészségprobléma, de az 55 év feletti nők 24%-át.

### A szív- és érrendszeri betegségek:

10% diagnosztizált szívritmuszavar, 5% szívkoszorúér-megbetegedés.

A felmérést megelőző 12 hónapban több mint 2%-nak volt infarktusa, és 2% számolt be egyéb szívbetegségről.

Magas koleszterinszint a lakosság 11%-át érinti. A koleszterinszint-csökkentő gyógyszereket szedők aránya 76%.

2009 óta ezen a területen sem történt jelentős változás.

### Cukorbetegség:

8%, ugyanúgy mint 2009-ben.

A betegek 90%-a szed gyógyszert (beleértve az inzulin injekciót is). 2009-ben csak 78% használt gyógyszert, és a diétázók aránya 61-ről 67%-ra nőtt.

## Allergia

Megkérdezettek 12%-a. 63%-uk szedett orvos javaslatára gyógyszert panaszai enyhítésére. A betegek aránya kicsit csökkent, 2009-ben a lakosság 15%-át érintette az allergia. Krónikus depresszióban a megkérdezettek 4%-a szenvedett 2014-ben, kevesebben, mint 2009-ben (6%). Egyéb mentális betegségek a lakosság 2%-át érintik. A depresszió esetében a betegek 90%-a részesül gyógyszeres kezelésben, az egyéb mentális betegségekénél 88% ez az arány.

## **Táplálkozás, testmozgás és testsúly**

A túlsúlynak genetikai és életmódbeli összetevői is vannak.

A normál testsúly megtartásában a testmozgás alapvető és nemcsak a megfelelő testsúly elérésében-fenntartásában fontos, hanem számos betegség megelőzésében is segíthet.

A lakosságnak csaknem fele többnyire ül vagy áll a munkája során (ebbe nemcsak a munkaerőpiacon betöltött szerep számít bele, hanem az egyéb munkajellegű tevékenységek is, mint például a házimunka, a család ellátása, a tanulás).

A passzivitás a nőket nagyobb mértékben jellemzi, mint a férfiakat, a tényleges fizikai megerőltetést jelentő munkavégzés inkább férfisajátosság.

## **Sportolás, mozgás:**

Nemcsak a munkatevékenységhez kapcsolódik kevés mozgás, hanem a szabadidős, kifejezetten sport jellegű testmozgás is ritka.

A lakosság 67% nem sportol még napi 10 percet sem.

A legsportosabbak, (hét minden napján végeznek testmozgást) 4,5%.

Izomerősítő, állóképességet fejlesztő gyakorlatokat napi rendszerességgel végzők aránya 3,2%, az ilyen jellegű tevékenységet teljes mértékben elhanyagolóké 76%.

A rendszeres gyaloglás vagy kerékpározás is igazoltan egészségvédő.

Egyáltalán nem gyalogló: 15%, de 53% átlagosan <30 percet gyalogol naponta.

Kerékpározás ritkább: a felnőttek 60%-a egyáltalán nem, 10% napi rendszerességgel.

A kerékpározók 15%-a legalább napi 1 órát, >50%-a kevesebb mint napi 30 percet kerékpározik.

## **Egészséges táplálkozáson belül a zöldség- és gyümölcsfogyasztás**

96% fogyaszt naponta valamilyen zöldséget és/vagy gyümölcsöt, 66% naponta többször.

A nők 72%-a, a férfiaknak 62%-a eszik naponta többször zöldséget, gyümölcsöt.

A legidősebbek 79%-a, a legfiatalabbaknak csak 60%-a tartozik a rendszeresen több adagot fogyasztók közé.

A testsúlyproblémák közül a túlsúly önmagában is betegségnek számít, és jelentősen hozzájárul számos más betegség (szívkoszorúér-betegségek, ischaemiás stroke, cukorbetegség, daganatos megbetegedések) kialakulásához.

Az elhízás mértékét testtömeg-index segítségével határozzák meg: kilogrammban mért testsúly és a méterben mért testmagasság négyzetének hányadosa.

A kérdőívben önbevallott értékek szerepelnek, az emberek sok esetben alábecslik a testsúlyukat, illetve túlbecsülik a testmagasságukat. Még így is 54% túlsúlyos-elhízott.

A férfiaknál magasabb ez az arány (61%), mint a nőknél (48%), de a tapasztalatok szerint a nők hajlamosabbak arra, hogy a valósnál kisebb testtömeget valljanak be.



## Alkoholfogyasztás

A nagymértékű alkoholfogyasztás növeli a májcirrhózis, stroke, daganatos megbetegedések, születési rendellenességek kialakulásának kockázatát.

A mértékletes alkoholfogyasztás jótékony hatással is lehet az egészségre: csökkenti a szív- és érrendszeri betegségek kialakulásának esélyét. (????)

Az alkoholfogyasztás gyakoriságára és az egyes alkalmakkor elfogyasztott mennyiségekre kérdeztek rá. Önbevallott értékek (erősen lefelé kerekített).

4 kategória: nagyivó, alkoholt mértékletesen, ill. ritkán fogyasztó és absztinens.

A nők 40%-ban a férfiak 18%-ban vallják magukat absztinensnek. Leginkább 15–17 év közöttiek és a 65 év felettek tartoznak ide, legkevésbé a 18–34 év közöttiek.

Nagyivás mindkét nemnél a legidősebb korosztályt érinti leginkább, nőknél az összes nő 1,4%-a, míg a férfiaknál az összes férfi 9,9%-a nagyivó. Nagyivók aránya 5,4%, kis mértékben emelkedett a 2009-ben becsült 4,6%-os arányhoz képest.

## **Egészség-magatartás**

Egészségünket, egyes betegségek kialakulását, illetve az azokból történő gyógyulást nagyban befolyásolja, hogy milyen életmódot követünk. Akad számos egészségkárosító magatartásforma, mint például a dohányzás és a nagyivás, de vannak olyan szokások is, amelyek hozzájárulnak az egészség fenntartásához vagy éppen javításához, például a sportolás vagy az egészséges táplálkozás, a szűrővizsgálatokon való részvétel.

A válaszadók 75%-a ért egyet azzal, hogy a genetikai, biológiai adottságokon túl az egészség megőrzésének kulcsa az egészségtudatos életmód. Az arányok az öt évvel korábbi felmérés óta, főleg a nőknél, jelentősen javultak, egyre többen vannak tisztában – legalábbis elméletileg – a mozgás, a kiegyensúlyozott táplálkozás, a megelőzés és a szűrővizsgálatok fontosságával.

Az egészségtudatos életmódról való gondolkodás tekintetében jelentősek az iskolai végzettség szerinti különbségek: a legfeljebb 8 évfolyamot végzettek 66%-a gondolja azt,

hogy érdemes egészségtudatosan élni, a felsőfokú végzettségűeknek már 93%-a tartja úgy, hogy egészségünk megőrzéséért magunk is felelősek vagyunk.

### Szűrővizsgálatokon való részvétel

2009-ben a lakosság 96%-ának mérte már meg vérnyomását egészségügyi dolgozó, 2014-ben már a 99%-ának.

A vércukorszintmérésen részt vevők aránya 2009-ben 73%, 2014-ben 89%.

A koleszterinszint-mérés 2009-ben a lakosság 65%-a, 2014-ben viszont már 87%-a.

Mammográfián 2009-ban a nők 51%-a, 2014-ben már 60%-a vett részt. A szűrővizsgálatra behívott korosztály 11%-a még soha nem ment el a vizsgálatra.

Méhnyakrákszűrési citológiai vizsgálaton is nőtt a részvételi arány 2009-hez képest. Míg akkor a nők 71%-a vett részt a szűrővizsgálaton, addig 2014-ben már 84%-a.

A lakosság 30%-a kapott élete során influenza elleni védőoltást, a 65 évesnél idősebb korosztály átoltottsága magas, egy éven belül 62%-uk részesült influenza elleni oltásban.

## **Népbetegségek:**

- Cukorbetegség
- Magas vérzsír szint
- Köszvény
- Pajzsmirigy betegségek
- Reumás betegségek
- Légúti allergiás betegségek

## **Pszichiátriai betegségek:**

szorongásos zavarok (pánikzavar, szociális fóbia, egyéb fóbiák, generalizált szorongás)

hangulatzavarok (disztimia / krónikus lehangoltság, depresszió, mánia)

## Légúti és allergiás betegségek:

### Epidemiológia:

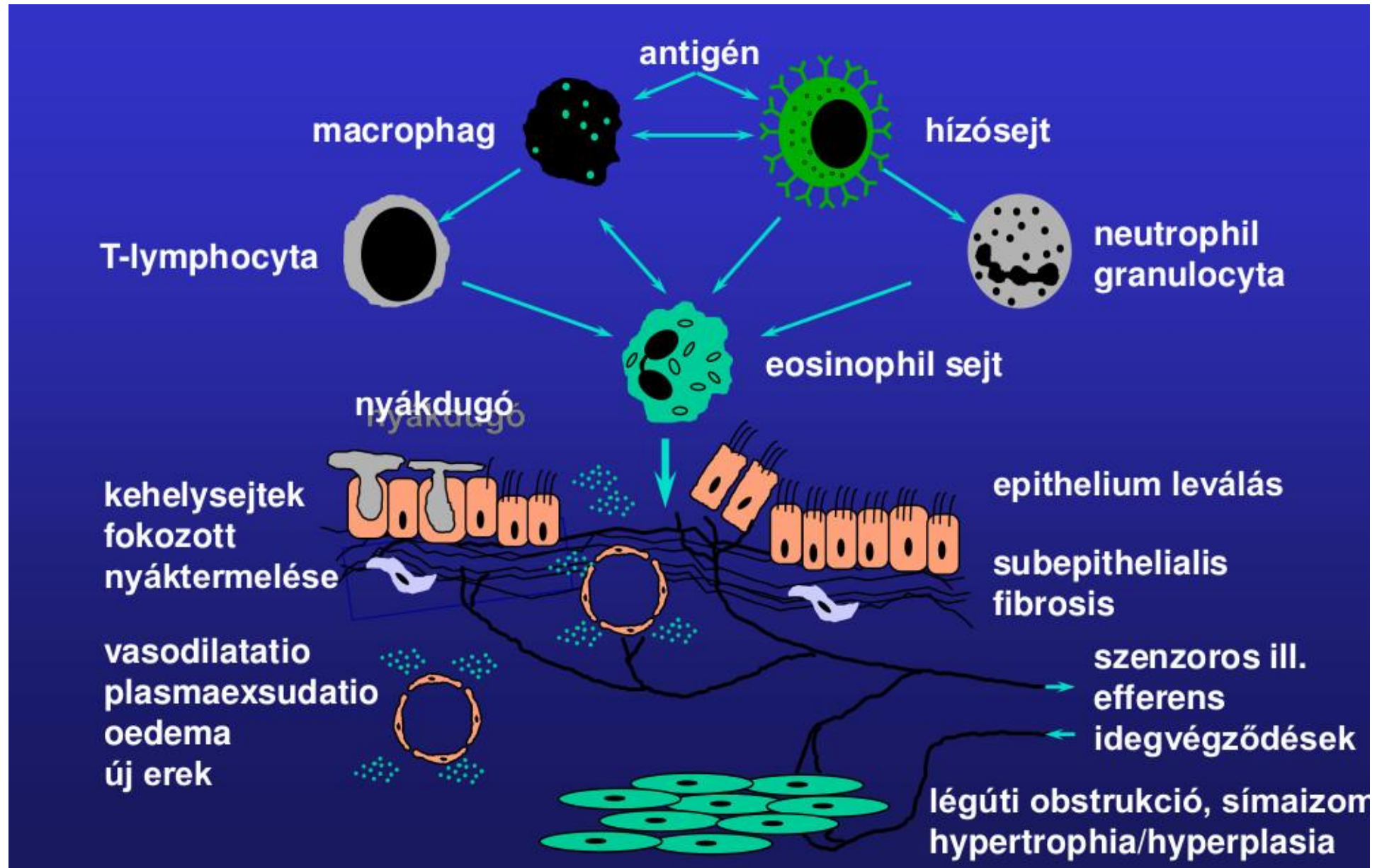
A légúti allergiás betegségek, ezen belül az asztma előfordulása világszerte komoly népegészségügyi probléma.

A prevalencia világszerte növekszik

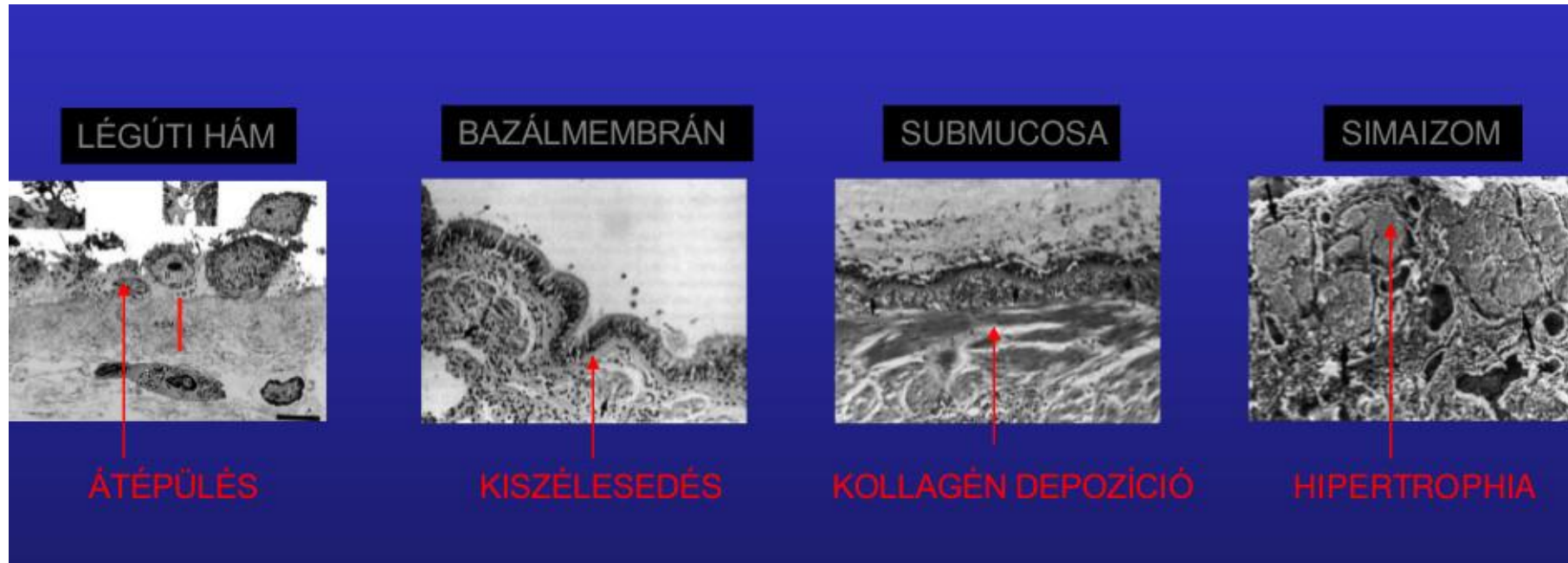
Oka valószínűleg komplex, összefügg a XX. században végbement civilizációs változásokkal

- 2005-ben világszerte 300 millió beteg
- 2025-re várhatóan 400 millió beteg
- asztmás halálozás 2005-ben: 255000 fő

## Asztmás légúti gyulladás jellemzői:



## Szövetteni elváltozások:



Légúti epitélium leválása, hipertrofizált nyákmirigyek, kehelysejtek száma nő

Bazális membrán megvastagodása

A légúti simaizomzat felszaporodása (hiperplázia) és hipertrofiája

A mucosalis és submucosalis vénák és kapillárisok kitágulása, gyulladásra utaló sejtek (eozinofil, neutrofil granulociták, plazmasejtek és T limfociták) felszaporodása,

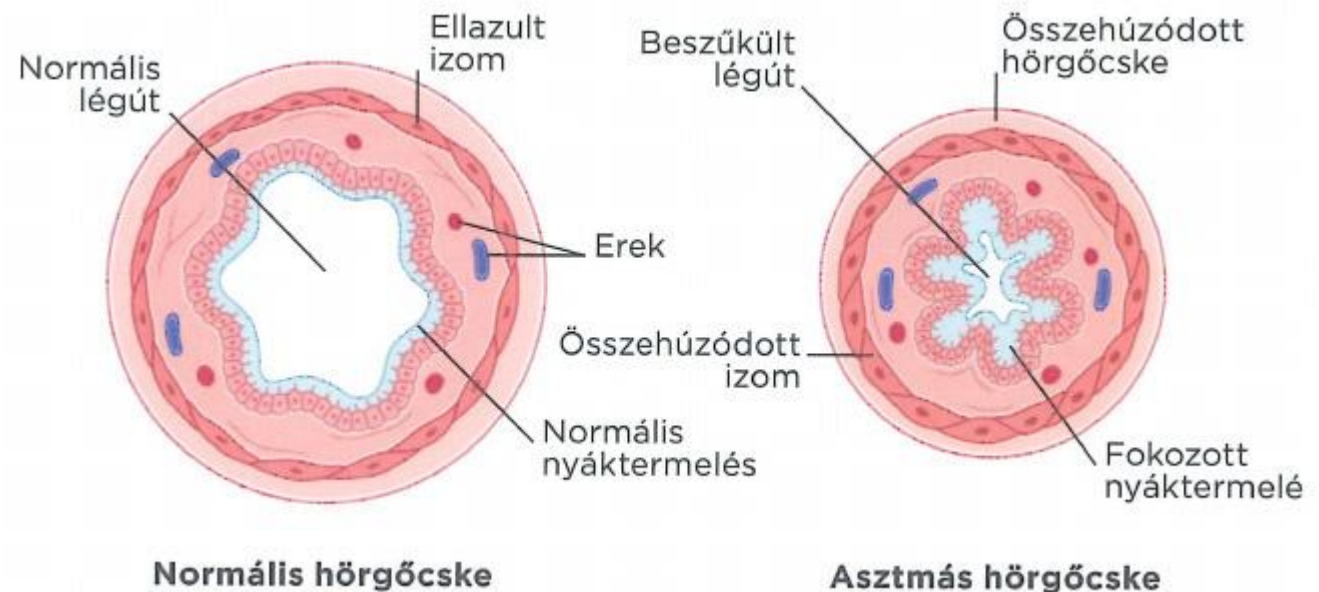
Nyálkahártya ödéma

## Az asztma pathomechanizmusa

Az asztma a légutak krónikus gyulladásos betegsége, amit bronchialis hyperreaktivitás (BHR) kísér.

A klinikai tünetek e két kórélettani jellemzői, a gyulladás és hyperreaktivitás következményei.

A légúti áramlási korlátozottság a hörgő simaizom kontrakció, a nyálkahártya ödéma, a mucus hiperszekréció és a légúti strukturális átépülés, a remodeling következménye.





A krónikus gyulladás azokban az asztma formákban is kimutatható, amelyekben a tünetek sporadikusak. Az asztma súlyossága és a gyulladás intenzitása közötti kapcsolat nem egyértelmű.

A gyulladás a légutak egészében jelen van, a legtöbb beteg esetében a felsőlégutak, az orr is érintett, de élettani hatása legkifejezettebb a közepes méretű hörgők szintjén.

Gyulladásos sejtekből felszabaduló mediátorok:

Hízósejtek: (aktiválás IgE receptoron keresztül) hisztamin, ciszteinil, leukotriének , prostaglandin D<sub>2</sub>

Eosinofilek: a légúti epitheliumot károsító toxikus proteineket, továbbá növekedési faktorokat termel: légúti remodeling-ben szerep

T-limfociták: citokinek: IL-4, IL-5, IL-9 és az IL-13 ezek szabályozzák a B-sejtek IgE termelését és a szöveti eosinophilia kialakulását.

A dendritikus sejtek (antigén prezentálás), ezzel segítik az allergén-specifikus T-sejt képződést.

## **A légutak strukturális átépülése asztmában:**

Morfometriás vizsgálatok szerint a mucosa és az adventicia megvastagodása magyarázatot ad a bronchiális hiperreaktivásra és krónikus betegségre jellemző nagymértékű légúti szűkületre.

Bronchiális hyperreaktivitás: Az asztmát általánosan jellemző bronchialis hyperreaktivitás (BHR) klinikai értelemben azt jelenti, hogy a betegek - függetlenül attól, hogy betegségük allergiás eredetű vagy nem - légúti obstrukcióval válaszolnak különböző nem specifikus (nem allergén természetű) stimulusokra.

Ezek lehetnek farmakológiai ágensek (hisztamin, acetylcholin, adenosin, stb.), fizikokémiai faktorok ( hideg, száraz levegő, SO<sub>2</sub>, ózon, hiper-és hipotoniás oldatok, stb), légzési manőverek ( nevetés, erőltetett gyors kilégzés, köhögés ).

## **Az asztma és az allergiás betegségek genetikája**

- Polygénés öröklődés, nem kapcsolható egyetlen génhez
- A gén expresszióban fontos szerepet játszanak a környezeti hatások
- Életkorhoz kötődő gének
  - a betegek 2/3-a már 3 éves kor előtt mutat tüneteket
  - 11 éves korra a betegek 50%-a tünetmentessé válik
  - A 3 éves kor után kezdődő betegség kevésbé súlyos

<b>IgE-vel kapcsolatos gének</b>	IL-4	-589T	IgE	Rosenwasser	1995
			súlyos asthma	Sandford	2000
	IL-4R	A148G	IgE	Mitsuyasa	1998
	FceRI-β	E273G	asthma	Hill	1996
	CD14	C159T	IgE,CD14	Baldini	1999
	IL-10	C571G	asthma	Hobbs	1998
	MCC		IgE,ekzema	Tanaka	1999
	IL-13	arg130gln	IgE	Graves	2000
<b>Légutak működésével,gyulladással kapcsolatos gének</b>	β2-ADR	arg16,glu27	BHR,IgE	Deichmann	1999
			asthma súlyosság	Reishaus	1993
	CC16	A38G	asthma,CC16	Laing	2000
	TNFα	G-308A	asthma	Albaquerque	1998
	LTC4szintetáz	A444C	asthma	Brauer	1999
	iNOS	promoter	asthma	Graseman	1999
	nNOS	biallelic repaet	asthma	Graseman	2000
			kilégzett NO	Wechsler	1999
	endothelin-1	dinucl.rep.	Asthma	Venugopal	1999
	GM-CSF	117T	atopia, BHR	Rohrbach	1999
	GSTP1	Val 105	asthma	Fryer	2000
	IL-1		asthma súlyosság	diGiovine	1999
	IL-3		BHR,hideg levegő	Baldini	1999
CCR5δ32		asthma	Wheatley	1999	

## **Az asztma kialakulásában szerepet játszó környezeti hatások**

- Dohányzás
- Szocio/ekonomiai faktorok
- Helytelen diéta
- Allergén expozíció
- Közlekedésből eredő légszennyezés
- Kis létszámú család
- Foglalkozási ártalmak

FONTOS : Melyik időszakban ( in utero, korai csecsemőkor)? Mennyi ideig? Milyen expozíció éri az egyént?

## Védő jellegű környezeti hatások

- Nagyobb létszámú család
- Korai közösségbe adás
- Több infekció
- Mikrobiológiai expozíció
- Anyatejes táplálás
- Diéta

## Források:

Róza, Ádány (2011) Megelőző orvostan és népegészségtan Medicina Könyvkiadó Zrt.  
[https://regi.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/2011\\_0001\\_524\\_Megelozo\\_orvostan\\_nepegeszsegtan/ch03s05.html](https://regi.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/2011_0001_524_Megelozo_orvostan_nepegeszsegtan/ch03s05.html)

<https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/stattukor/elef14.pdf>

<https://novekedes.hu/elemezsek/9-tanulsagos-abran-a-magyarok-egeszsegi-allapota>

<https://www.gvmd.hu/htm/nepbeteg.htm>

# **Keringési rendszer betegségei**

## **A szív- és érrendszeri betegségek jellemzői:**

- A legtöbb európai populációban a korai halálozás leggyakoribb oka kardiovaszkuláris betegség. Halálozás mellett sok esetben vezet maradandó károsodáshoz, nagy részét teszi ki az egészségügyi költségeknek.
- A szívizominfarktus és a szélütés általában hirtelen és váratlanul lép fel, mely nehezíti a sikeres terápiás beavatkozások lehetőségét.
- Az alapvető kórfolyamat összetett, olyan genetikus tényezőkkel és olyan környezeti faktorokkal magyarázható, amelyek atherosclerosis kialakulásához vezetnek.
- A kardiovaszkuláris betegségek összefüggnek az életmóddal és befolyásolható rizikófaktorokkal.

### Három tényező kiemelt jelentőségű:

hypertonia, dyslipidaemia, dohányzás



## **SCORE (Systematic COronary Risk Evaluation)**

Európai Kardiológiai Társaság jelenleg javasolt kockázatbecslő rendszere

Fő rizikófaktorokat veszi figyelembe (életkor, nem, dohányzás, vérnyomás, koleszterin) és ezek alapján a 10 éven belül bekövetkező halálos koszorúér-esemény kockázatát adja meg.

Európában a magas és alacsony rizikójú országokra külön tábla használható.

Magyarország, Horvátország, Bosznia-Hercegovina, Litvánia, Montenegró, Lengyelország, Románia, Szerbia, Szlovákia, Törökország a magas CV-rizikójú országokba tartozik.

## **A cardiovascularis kockázat meghatározása:**

### *Nagyon magas cardiovascularis kockázatot jelentő állapotok*

- Dokumentált CV-betegség, vagy korábbi myocardialis infarctus, korábbi ischaemiás stroke, perifériás érbetegség. Diabetes mellitus egyéb CV-rizikóval.
- Súlyos krónikus vesebetegség (GFR 30 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>).
- A kalkulált SCORE  $\geq 10\%$ .

### *Magas CV-rizikót jelentő állapotok*

- Markánsan emelkedett egyetlen rizikófaktor, mint például familiáris dyslipidaemiák vagy súlyos hypertensio, extrém obesitas.
- Diabetes mellitus egyéb CV-rizikó nélkül és nincs cél-szervkárosodás.
- Közepes rizikójú krónikus vesebetegség.
- A kalkulált SCORE  $\geq 5\%$  és  $\leq 10\%$ .

### *Közepes, illetve alacsony CV-rizikót jelentő állapotok*

SCORE  $\geq 1$  és  $\leq 5\%$  illetve SCORE  $\leq 1\%$  és mentes egyéb CV-rizikófaktoroktól.

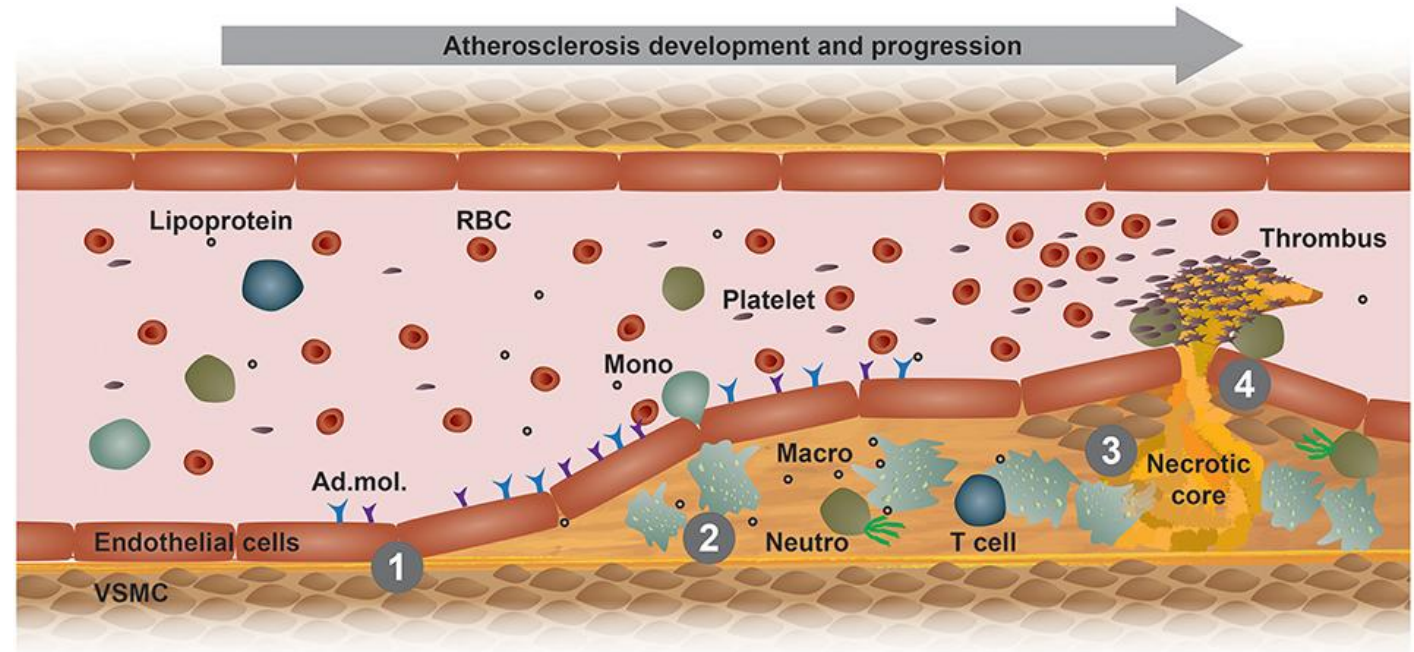
## **Atherosclerosis és ischaemiás szívbetegség**

Immunológiai és hisztopatológiai adatok alapján az endothel atherosclerosisra jellemző eltérése alapvetően lassú gyulladásos folyamat.

Az ischaemiás szívbetegség kezelésében rutinszerűen alkalmazott hatóanyagok (statinok: HMG-CoA reductáz gátlók, ACE-gátlók, AT-II gátlók, Ca<sup>2+</sup>-antagonisták) szerepet játszanak az érfal kóros endothel anyagcseréjének rendezésében, emiatt megelőző szerepük jelentős.

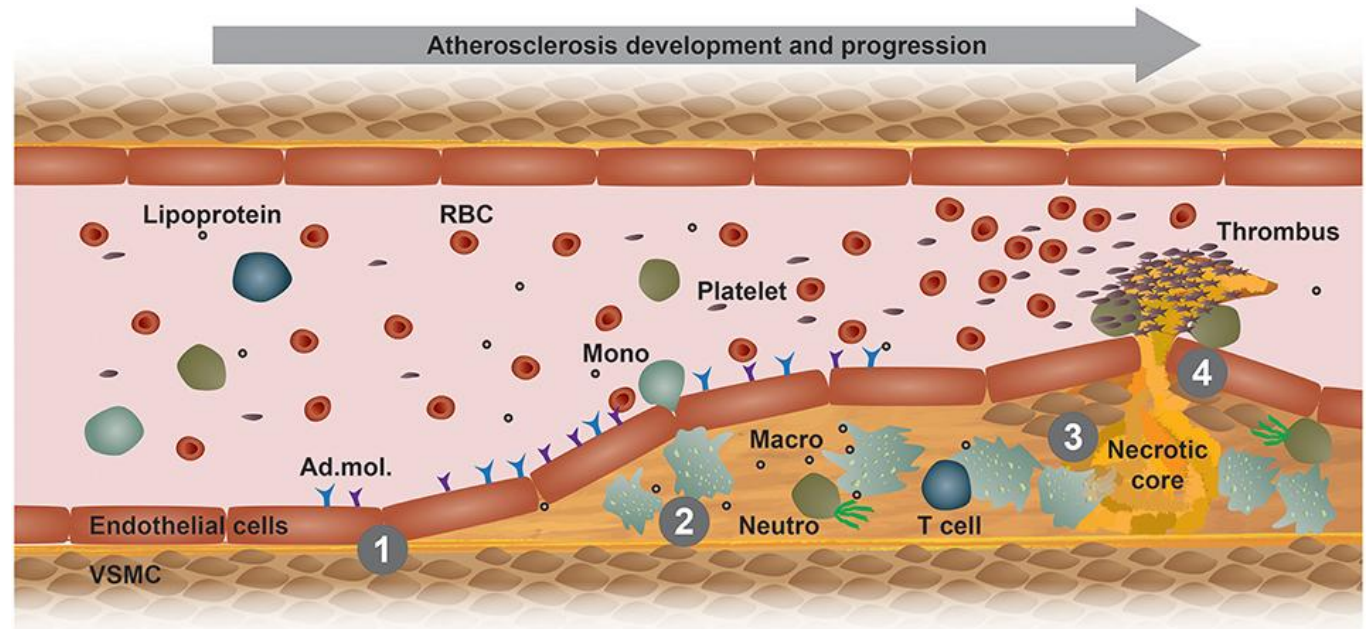
## Az atheroscleroticus plakk és az endothelium szerepe

Az atherosclerosis elsősorban az intima betegsége.



Atheroscleroticus plakk kialakulása:

1. Magas lipoprotein szint miatt gyulladási faktorok aktiválódása, endothel sejteken adhéziós molekulák megjelenése (Ad. Mol), monocyták odavonzása.
2. Monocyták áthatolnak az intimán, makrofágokká differenciálódnak elkezdik bekebelezni a felesleges lipoproteineket, ez a korai plakk. Kapcsolatba lépnek neutrofil granulocitákkal (Neuro), és T limfocytákkal (T cell) is.



3. Makrofágok elpusztulnak, a plakk belsejében nekrotikus zónát alkotnak. A nekrotikus zónába koleszterinkristályok és különböző gyulladásos sejtalakok (macrophagok, aktivált simaizomsejtek és fibroblastok) rakódnak le. A necroticus anyagot később kollagénben és fibrotikus elemekben gazdag endothelialis „sapka” fedi.

4. Plakkok megrepedhetnek, és artériás thrombust alakíthatnak ki. Megrepedt plakkokból kiáramló anyagok beindíthatják a véralvadási kaszkádot.

## **Az ischaemiás szívbetegség megjelenési formái**

### ***Stabil angina pectoris***

Stabil angina pectoris kórtani értelemben egy koszorúér arterián meglévő és már jelentős (általában az átmérő > 70%-a) szűkületet jelent, amely fizikai vagy pszichikai (emocionális stressz, álom), vagy más (például hideg levegő) hatásra típusos mellkasi fájdalmat, vagy kényelmetlenségérzést okoz.

#### ***Kezelés:***

Gyógyszeres kezelése részben a koszorúér-betegség szövődményeinek (szívizominfarctus, hirtelen halál) megelőzésére, részben az anginás panaszok csökkentésére irányulnak.

### ***Instabil angina pectoris, a szívizominfarctus***

Instabil anginára (IA) utal a nyugalmi, tartós mellkasi fájdalom, az új keletű „de novo” angina pectoris, a korábban enyhe effort angina súlyossá válása, nincs jellegzetes fizikális lelete.

*A szívizomelhalás biokémiai jellemzői:*

A szívizomban lévő troponinoknak a vázizomzatban lévő troponinoktól eltérő az aminosavszekvenciája, így a szívizomzathoz tartozó troponin I és T teljes biztonsággal megkülönböztethető. A szívspecifikus troponin növekedett szintje szívizomsérülést (necrosist) jelent. A troponinszint növekedése 5-8 órával a sejtelhalás után kimutatható, és 7–14 napig észlelhető.

A szívizomelhalást követő rövid időn belül (2 h) észlelhető a mioglobin növekedése. Nem szívfajlagos, és a kóros szérumszint igen hamar normálissá válik (24 h).

*Kreatin-kináz (CK-MB aktivitás és tömeg):* a troponinnál kevésbé érzékeny és kevésbé fajlagos vizsgálat. A szívizomelhalást követően 3-4 nappal az érték normálissá válik.

***Ischaemiás eredetű szívelégtelenség***

***Ischaemiás eredetű hirtelen halál***

## Agyi keringési zavarok:

A cerebrovascularis kórképeket eredetük és patológiai következményeik szerint osztjuk fel *agyi ischaemiákra* és *agyvérzésekre*.

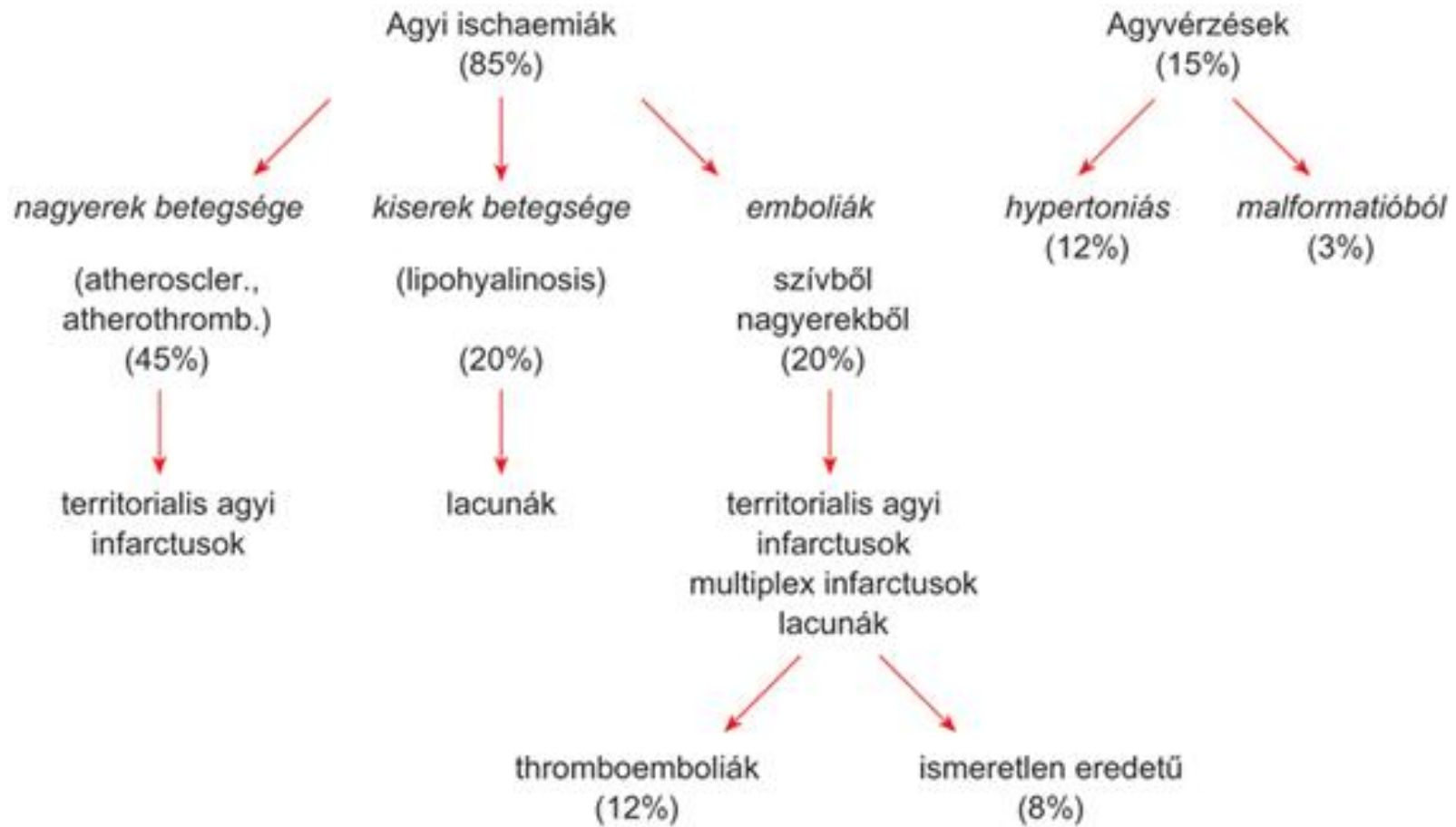
Ischaemiás eredetű az összes agyi keringészavar 85%-a.

Az érelváltozások alapján *atherosclerosis/thrombosis* és *kisérbetegség* (lipohyalinosis) különíthető el.

Az agyi emboliák forrása a szív és a nagyerek.

Az agyvérzések képezik a cerebrovascularis betegségek 15%-át. Az agyvérzések túlnyomó többsége a 40–70. életévek között hypertoniás eredetű.





## **A hypoxia, az ischaemia és a hypoglykaemia hatása az agyra**

Az agysejtek túlélési ideje (*survival time*) az agyi keringés megszűnését követően 2-3 perc, a újraéleszthetőségi idő (*revival time*) pedig 5 perc.

Ha az emberi agy 4-5 s-ig nem kap vért, akkor eszméletvesztés alakul ki. Állatkísérletekben a szív megállítása vagy az agyat ellátó nagyerek elzárása után 4-5 s múlva az EEG lassul, és 14 s alatt kialszik – az elektromos csend azt jelzi, hogy az agykéreg működésképtelen. Egyperces elektromos csend után az  $K^+$  kiáramlik a sejtekből az extracellularis térbe, a sejtek  $Na^+$ -t és  $Ca^{2+}$ -t vesznek fel.

Állatkísérletekben az EEG restitúciós ideje (amely megközelítően egyenlő az agykéreg működésének visszatérésével) az ischaemiák időtartamának függvényeként logaritmikusan hosszabbodik, egy határértéknél végtelenné válik, tehát az ischaemia előtti aktivitás nem áll vissza.

*Az agyi ischaemia az agy egyes területeinek vagy egészének keringészavara, a nagyerek elzáródása vagy a keringés megszűnése (szívmegállás) miatt. Ha a keringést – bizonyos idő után – sikerül újraindítani, akkor *transziens globális ischaemiáról* beszélünk. Az agyi ischaemia legfontosabb jellegzetessége, hogy agyi keringés nincs, ezért szöveti *acidosis* alakul ki, amely sejtnecrosist okoz.*

**Hypoxiák:** keringés rendben, oxigénellátás elégtelen:

Magas hegyekben a levegő alacsony O<sub>2</sub>-tartalma miatt alakul ki.

Vérszegénység

*Szén-monoxid-* (CO-) mérgezés

## HYPOXIA      VERSUS      ISCHEMIA

Characteristics	<b>HYPOXIA</b>	<b>ISCHEMIA</b>
<b>Definition</b>	Oxygen saturation below 90%	Interrupted blood flow
<b>Causes</b>	Respiratory failure and certain medical conditions Can be environmental (high altitude sickness)	Blood clot or spasms of blood vessels
<b>Substance that becomes limited</b>	Oxygen	Oxygen and all nutrients
<b>Testing</b>	Pulse oximeter, then X-rays and CT scans	Physical exam, then X-rays and CT scans
<b>Treatment</b>	Supplemental oxygen by nasal cannula, face mask, mechanical ventilator	Medication, clot-busting drugs, angioplasty, surgery
<b>Part of body affected</b>	Systemic, all organs of the body	Often localized to one organ or tissue
<b>Complications</b>	Cyanosis, brain death	Organ failure, gangrene, peritonitis, death

# **Tápcsatorna betegségei, anyagcserebetegségek**

## **Gastrooesophagealis reflux betegség (GERD)**

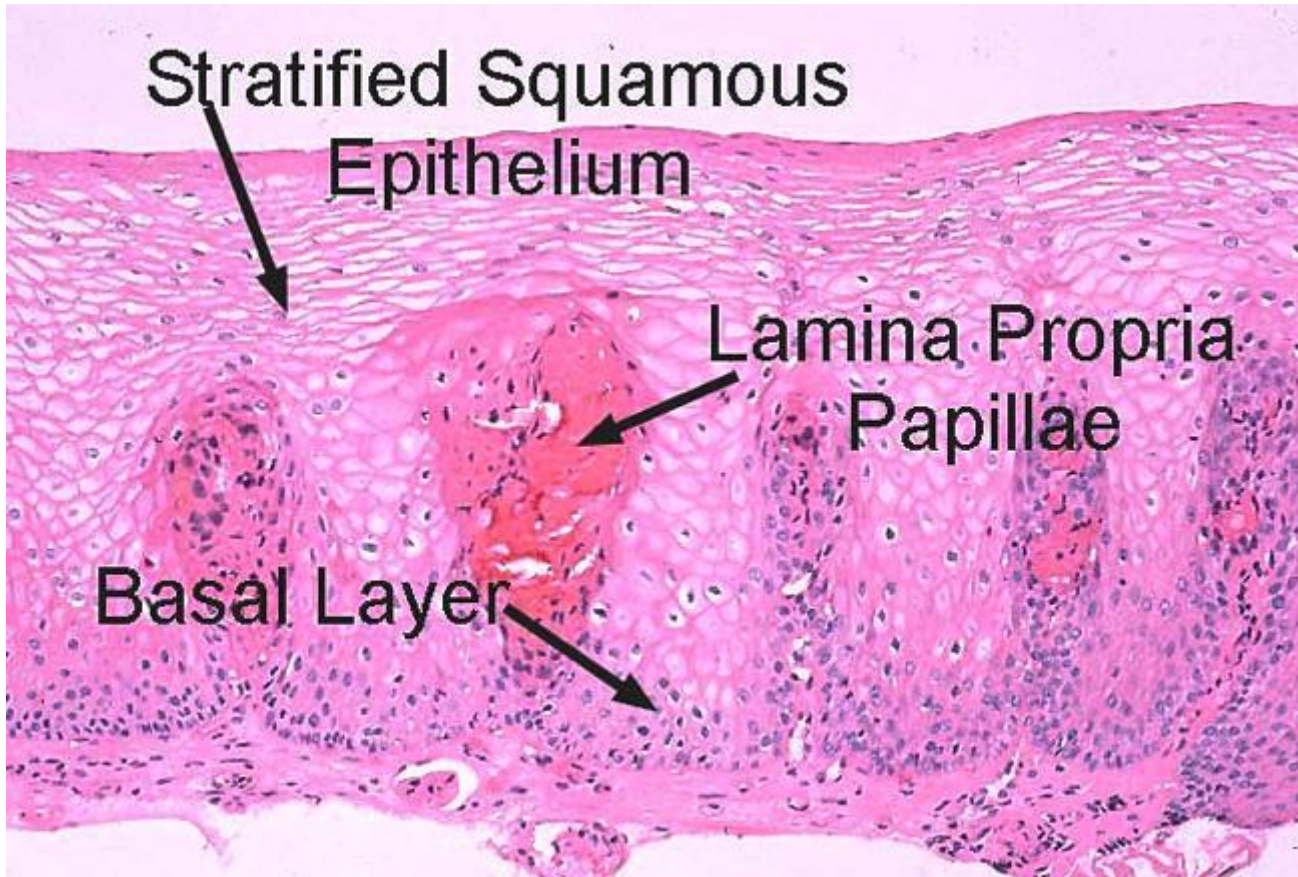
A gyomor- (ritkábban bél-) tartalom visszajut a nyelőcsőbe

A savas gyomorválladék okozza a panaszokat és olykor morfológiai elváltozásokat.

A leggyakoribb tünet a gyomorégés és a savas felböfögés.

Okozhat tartós köhögést, rekedtséget és kellemetlen szájízt is.

A diagnózis az esetek többségében a tüneteken alapul, illetve „ex iuvantibus” diagnózis, azaz protonpumpagátló tesztet (PPI- tesztet) végezhetünk: a savtermelést hatékonyan csökkentő gyógyszer adása mellett figyeljük, hogy a betegségre jellemző panaszok megszűnnek-e?



Bazalis zóna  
hiperplaziája  
Lamina propo papillae  
elongációja figyelhető  
meg.

Barrett-oesophagus: többrétegű laphámot kehelysejtekkel teli hengerhám válthatja fel. Carcinómára hajlamosít.

# **Helicobacter pylori**

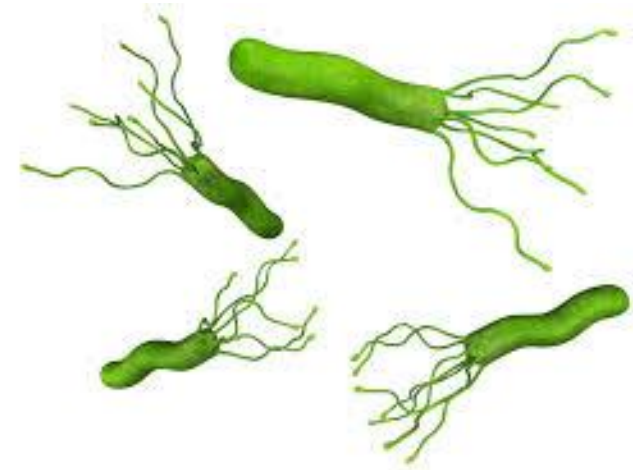
## Prevalencia és incidencia

A *H. pylori* infekció a világ népességének több mint felét érinti.

Prevalencia országonként és lakosságcsoportonként különbözik. Függ a higiénés kultúrától, együtt élők számától, szocioökonómiai helyzettől és genetikai különbségektől.

A fertőzés akvirációja döntően a gyermekkorra esik. Fejlődő országokban a kora felnőttkorra a lakosság 80-100 %-a már átfertőzött (többségükben *cagA*+ törzsszel), a fejlett országokban a *cagA*+ és *cagA*- fertőződés: 20-34 évesek 38% 12%, 14-45 évesek 34% 85%).

A reinfekció incidenciája a fejlett országokban 0.3-1 % (5 éves kor felett), a fejlődő országokban lényegesen nagyobb (4-20 %).





A hazai *H. pylori* prevalenciamutatók a fejlett és fejlődő országok fertőzöttségéhez viszonyítva köztes helyet tükröznek:

20-30 éves korosztály: 45-50 %, 50-60 éves korosztály: 65-70%).

A *H. pylori* fertőzöttek között a *cagA* szeropozitivitás részaránya az életkorról növekszik 18-29 éves korcsoport: 49 %, 50-64 éves korcsoport: 72%.

*CagA* gén jelenléte növeli a fekély és rák kialakulását.

## *Fertőzésforrás és transzmisszió*

A. H. pylori elsődleges rezervoárja az emberi gyomor.

Másodlagos rezervoár a szájüreg (dentális plakk, nyelvhatár).

Terjedés: faecooralis és a gastrooralis terjedés.

Nincs bizonyíték az orooralis terjedésre és a háziállatok közvetítő szerepére.

Transzmisszió lehetséges betegről betegre kontaminált eszközökkel (szondák, endoszkópok). Transzmisszió lehetséges betegről egészségügyi személyzetre.

Magyarországon a H. pylori fertőzések nagyobb hányada faecooralis úton történik.

Nincs különbség a fertőzöttség gyakoriságában az életkori megoszlásában Nyugat- és Kelet-Magyarország között.

Szervtranszplantált, immunszupprimált betegek H. pylori fertőzöttsége kisebb, mint az átlagpopulációé (21 %).

## **Pepticus fekélybetegség (ulcus duodeni, ulcus ventriculi)**

A pepticus fekélybetegség alatt a gyomor és gyakrabban a nyombél kezdeti részének, a bulbusnak a mucosán átérő fekélyét értjük.

Fő szövődményei a vérzés (haematemesis vagy melaena), a perforatio (hirtelen heves hasi fájdalommal és körülírt vagy diffúz peritonealis tünetekkel, valamint a pylo- russtenosis tünetegyüttes (lásd később).

Helicobacter pylori okozhatja.

## **Gastritisek**

Gastritis a gyomornyálkahártya különböző okból létrejövő gyulladósos betegsége.

Leggyakoribb ok a Helicobacter pylori fertőzés.

## **Aranyeresség (nodi haemorrhoidales)**

Az anusnyílás betegsége.

Értágulatokat tartalmazó kisebb-nagyobb csomó az anuscsatornában vagy annak külső végénél.

Létrejötte: öröklött hajlam, vascularis ok, motilitási ok.

Vezető tünetei a fájdalom és a vérzés, valamint a tapintható aranyeres csomó. A vérzés gyakori, de rendszerint nem veszélyt jelentősen erős.

Mindig gondolni kell arra, hogy aranyeres beteg vérzése is származhat (jó- vagy rosszindulatú) vastagbél-daganatból.

## **Coeliakia**

A gabonafélékben lévő fehérjével, a gliadinnal szemben létrejövő intolerancia, amelynek következtében a vékonybél boholyzata sorvad, esetleg eltűnik, és ezáltal a felszívó felület csökken, ami a tápanyagok felszívódási zavarához, következményes hiányához vezet.

A betegség gyermekkorban komoly fejlődési zavarhoz, felnőtteken pedig fogyáshoz és hiánytünetekhez vezet.

## **Laktózintolerancia**

Laktózintoleranciában (veleszületett vagy szerzett módon, például coeliakiában) a vékonybél laktázkészlete a kívánatosnál kevesebb, ezért nagyobb mennyiségű laktóz elfogyasztása esetén a diszacharid normális bontása nem jöhet létre, és emiatt hasi görcsök, hasmenés keletkezik.

A leírt jelenség észlelése önmagában is elegendő szokott lenni a diagnózishoz, a tényt azonban hidrogénkilégzési próbával pontosítani és számszerűsíteni lehet.

## **Irritábilis bél szindróma**

A vegetatív idegrendszer, illetve az agy-bél idegrendszeri kapcsolat működési zavara miatt alakul ki.

Különböző formái közül leggyakoribb a hasmenéssel járó állapot, ritkább az a forma, amely dominánsan székrekedést okoz, és vannak nehezen besorolható, tarka tünetegyüttessel (hasi görcsök, a székletrend szabálytalan váltakozása) járó betegségek is.

Jellemzője a hosszú idő óta való fennállás, a többnyire nem romló általános állapot, az étkezések által provokált, vastagbél eredetű panaszok, közülük is leginkább a hasmenés, a jellegzetes pszichés alkat (befeléfordulás, rendszerint fokozott pedantéria).

## **Ileitis terminális (Crohn-betegség)**

Ismeretlen eredetű krónikus betegség, amely az emésztőrendszer teljes hosszában jelentkezhethet, leggyakrabban azonban a vékonybél utolsó szakaszán és a vastagbélben található.

A gyulladás a bél teljes falvastagságára kiterjed, fekélyek, olykor sipolyok keletkezését okozva, magát a bél lumenét pedig szűkítve.

Legjellemzőbb tünet a hasmenés és a lokalizációnak megfelelő fájdalom, ritkábban a vérzés.

Legjellegzetesebb szövődménye a sipolyképződés.



## Források:

<http://real.mtak.hu/39669/1/650.2016.30577.pdf>

[https://regi.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/2011o001\\_524\\_Neurologia/ch02s02.html](https://regi.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/2011o001_524_Neurologia/ch02s02.html)

<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fcvm.2019.00046/full>

[https://regi.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/2011\\_0001\\_524\\_A\\_belgyogyaszat\\_alapjai\\_1/ch04s03.html](https://regi.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/2011_0001_524_A_belgyogyaszat_alapjai_1/ch04s03.html)

## **Diabetes mellitus, cukorbetegség**

*Okai: az inzulin hiánya vagy az inzulin biológiai hatásának hiánya vagy mindkettő.*

Ha relatív, vagy abszolút inzulinhiány lép fel, a cukor nem jut be kellő mennyiségben a sejtekbe, azok éheznek, a feladatukat nem tudják kellően ellátni.

A sejtek ilyenkor megkísérlik **zsírokból, fehérjékből** fedezni a szükségleteiket, ami a szerkezeti elemek bontásával jár, és kevésbé hatékony

A vérben megszorodik a fel nem használt cukor, a vese a cukrot felhasználatlanul üríti, miközben a szervezet éhezik.

## **Típusai:**

Ismert eredetű (szekunder): hasnyálmirigy eltávolítása, gyulladás, tumor, gyógyszerek okozta (steroid, vízajtók).

Primer (genuin):

- a.) Inzulindependens DM (juvenilis- gyerekkori)
- b.) Nem inzulin dependens DM (felnőttkori)

Gesztációs DM:

terhesség alatt jelenik meg és szülés után eltűnik.

## Tünetei

Sokat iszik és sokat vizel, jó étvágy ellenére fogy,  
izomgyengeség, idegbénulás (az éhező szövetek miatt),  
bőr száradása miatt bőrvizketés,  
a nagy cukortartalmú szövetekben fertőzésre való hajlam megnő  
(furunkulus, pyelonephritis)  
A nemi- és fogamzóképeség csökken

## **Szövődményei**

Érrendszer elváltozása: a nagy és a középnagy erek meszesedése

Koszoruselégtelenség, szívinfarktus, agyi keringési zavarok, periferiás erek szűkülete (gangréna)

Kisérbetegség: szem: látásromlás és vakság

Vese károsodás.

Idegrendszeri tünetek peripherias idegek gyulladása és a vegetatív idegrendszer rostjainak a megbetegedése (hólyag, a belek, epehólyag tónusa csökken).

A halált a szövődmények okozzák:

Érelzáródások / infarktus, agyi katasztrófák /

Veseelégtelenség

Vakság

Fejlett országokban a lakosság 5%-a beteg

Túlsúly

Alkoholfogyasztás

Élelmiszer adalékok / tartósítószeresek egy része/

## *Az inzulinhiány és a glukagon-túltermelés szerepe a patomechanizmusban*

Az elsődleges inzulinhiány

anyagcsere-következményi:

inzulinérzékeny perifériás

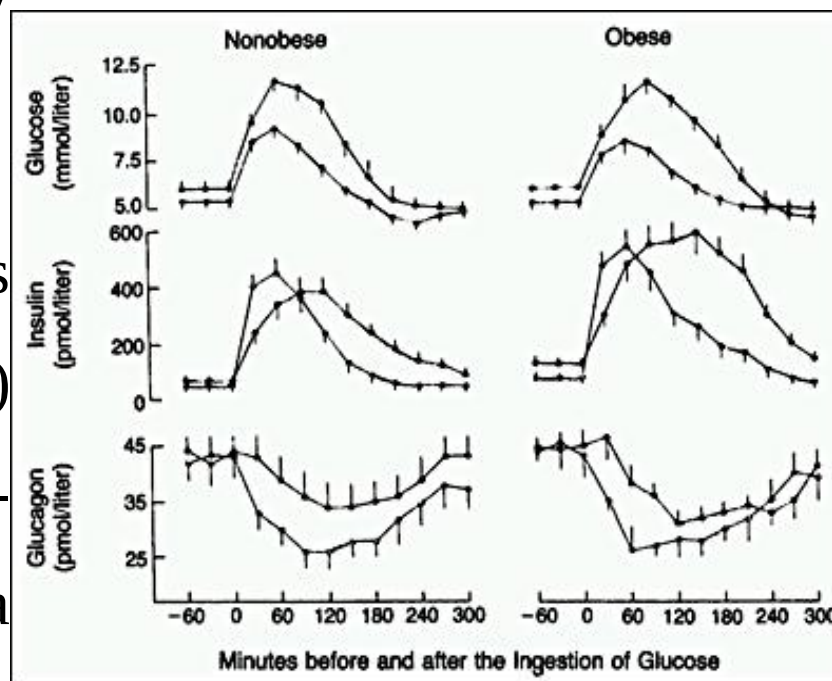
szövetek (vázizom, zsírszövet)

glukóz-felvételének és

felhasználásának csökkenése, a

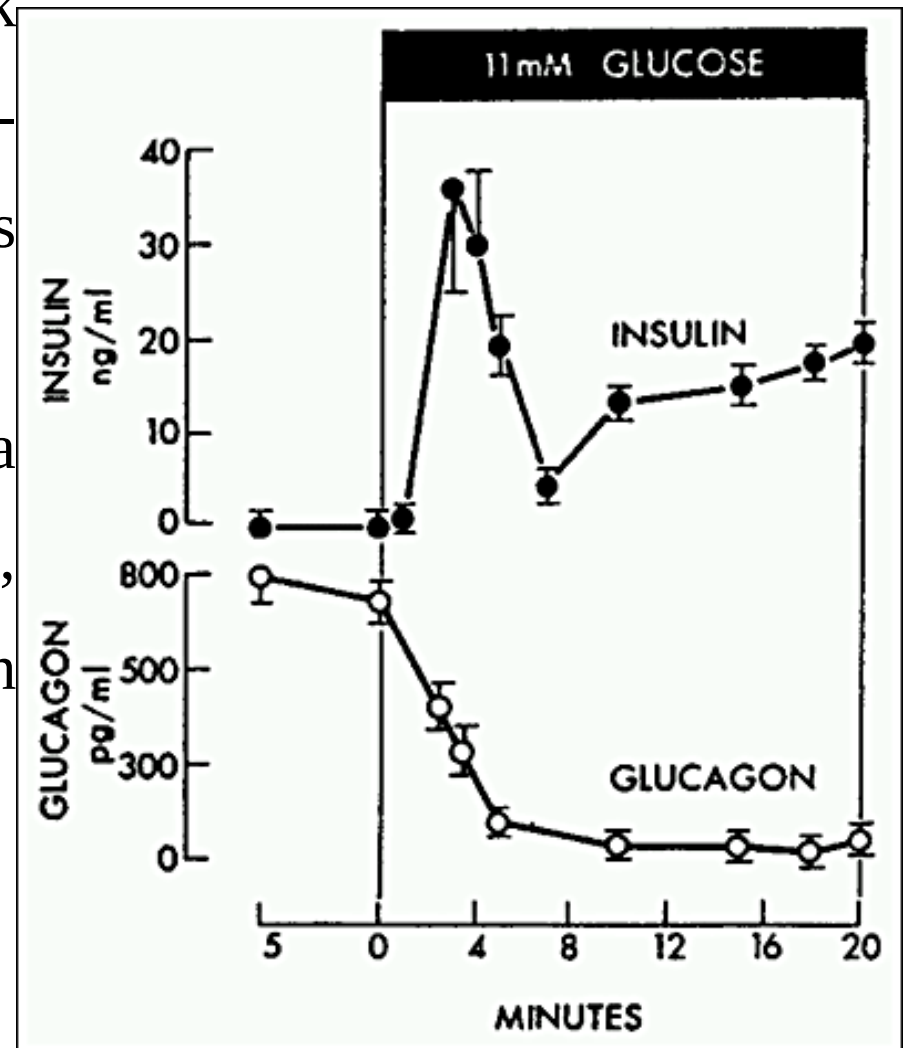
“glukóz-alulértékesítés”.

Szénhidrát-tolerancia csökkenése, glukóz adásakor a vérglukózsztint-emelkedés nagyobb, mint normálisan.



Az inzulinhiány másik következményeként a pankreasz  $\alpha$ -sejtjeiben a glukagonelválasztás felszabadul az inzulingátlás alól.

Az inzulin/glukagon arány nemcsak a kisebb inzulinelválasztás miatt csökken, hanem az abszolút glukagon koncentráció növekedés miatt is.





Másodlagosan bekövetkező glukagon túlprodukciónak hatásai:

Glükóz-túlprodukciónak: fokozott glikogenolízis és erősen megnövekedett glukoneogenezis: ezek együttesen az éhgyomri, endogén hyperglükémiát okoznak.

Fokozott ketogenezis: inzulin hiány miatti fokozott lipolízis miatt a glukagon-túltermelés ketontestek szintézisét indítja be.

<b>Az inzulinhiány következménye</b>	<b>A glukagontúlsúly következménye</b>
<p>Glikogénképzés a májban csökken  Zsírsvképzés glukózból csökken  Zsírsejtek, izomsejtek glukózfelvétele csökken  <i>Exogén hyperglykaemia</i></p>	<p>Glikogenolízis fokozódik a májban  Glukoneogenezis fokozódik a májban  <i>Endogén hyperglykaemia</i></p>
<p>Zsírsvövetben a lipoproteinlipáz aktivitása csökken  Zsírsvövetben a trigliceridszintézis csökken  Zsírsvövetben a lipolízis fokozódik  <i>Szabad zsírsvszint a vérben emelkedik</i>  Májsvövetben a ketogenezis fokozódik</p>	<p>Ketogenezis fokozódik a májban</p>
<p>Proteolízis fokozódik</p>	
<p>Glukagonelválasztás fokozódik</p>	

## **Cukorbetegség gyógykezelése**

Ha lehet, a kiváltó tényezők megszüntetése:

Alkoholfogyasztás csökkentése, súlytöbblet megszüntetése

Étkezésben a cukor és szénhidrát bevitel csökkentése

Az inzulintermelés fokozása / ha van működő inzulintermelés /:pl. Diaprel  
tbl.

Az inzulinhatás megnyújtása : Merckfomin

A cukorfelszívódás akadályozása / Glucobay /

A hiányzó inzulin pótlása injekcióval / Inzulin /

## **Az energiaforgalom zavara: elhízás (obesitás)**

A szervezet zsírtartalmának és a testömeg a növekedése.

A táplálékfelvétel nincs arányban az energialeadással.

Ok: szénhidrátban és zsírban gazdag táplálkozás,  
finomított nagy energiatartalmú ételek, italok,  
kevés mozgás.

Genetikai tényezők

Kimutatható bizonyos zsírsanyagcserezavar hyperinzulinaemia( kimerülnek a későbbiekben a hasnyálmirigy B sejtjei)

Erősen terjedő betegség

*Szövődményei:*

Cukorbetegség, magasvérnyomás, krónikus vesebaj, érrendszeri megbetegedések, infarktus, májbetegség

Tünetei: fáradtság, munkabírás csökkenése, diszpnoe, szívpanaszok, a bőr izzadékos, testhajlatokban bőrgomba, visszértágulatok, aranyér.

Prognózisa rossz. Minél nagyobb a testtömeg annál több a szövődmény és annál rövidebb a várható élettartam