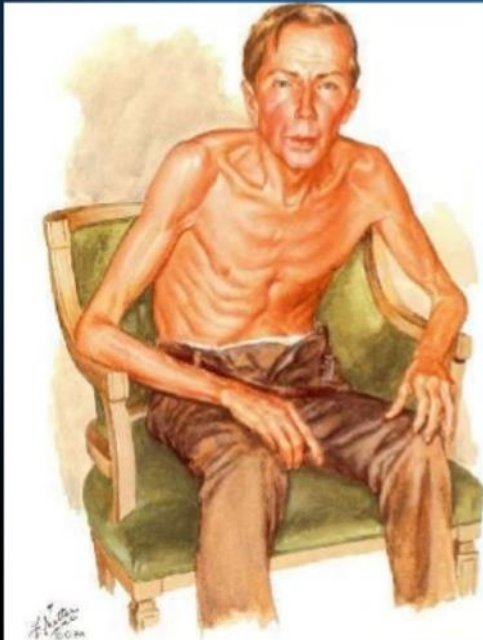
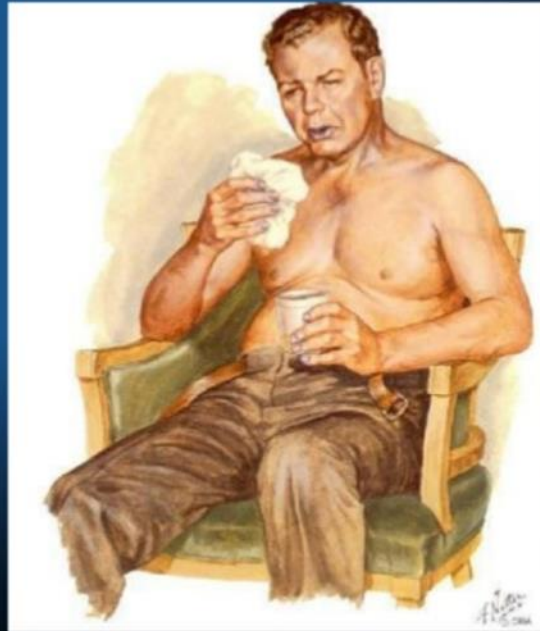


# Társbetegségek COPD-ben

## COPD Phenotypes



*Pink Puffer*



*Blue Bloater*

Dornhorst AC, *Lancet* 1955

Dr. Sinkovicz András

2026.05.26

WHO 2021-es statisztika: halálokok

2004

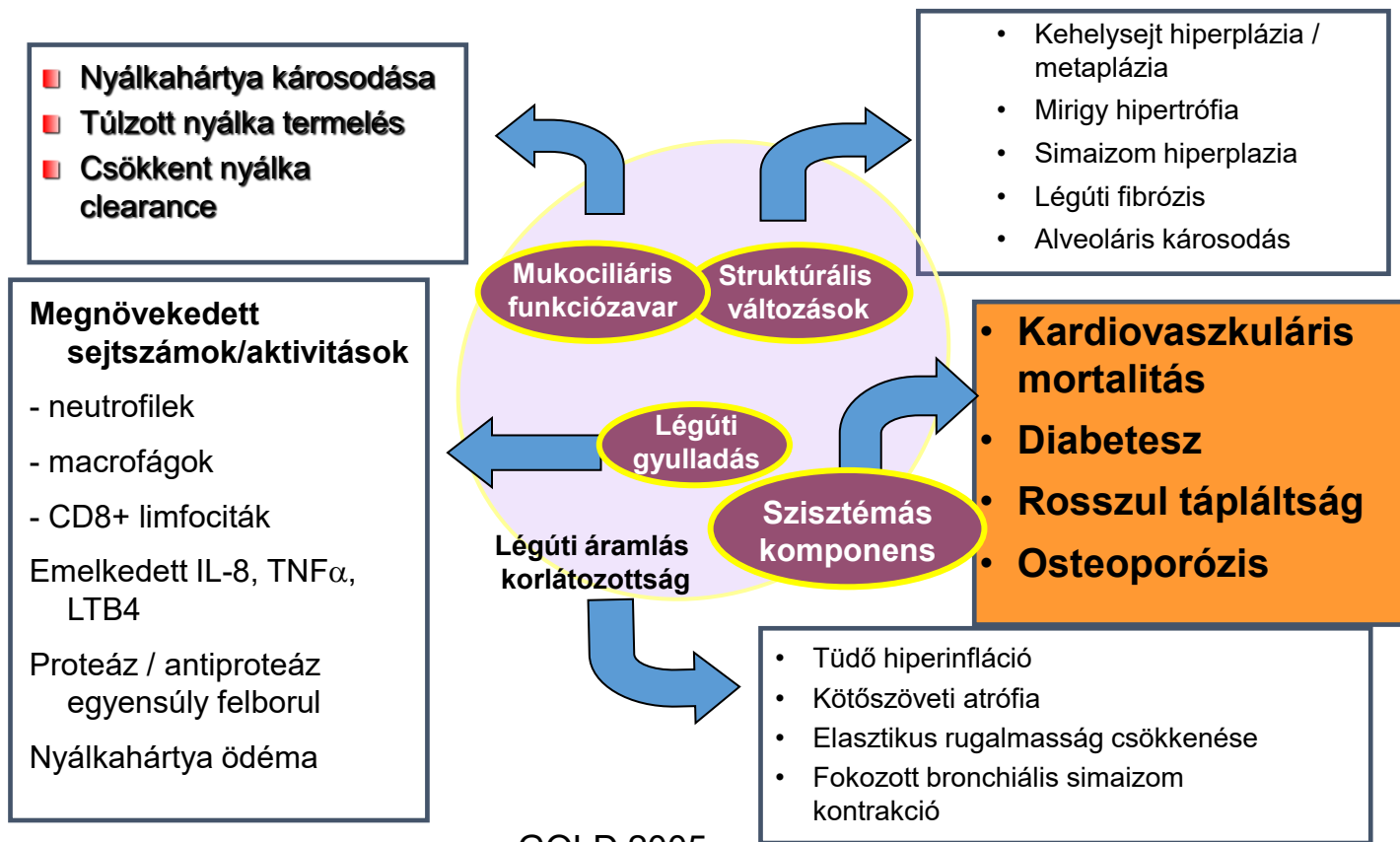
- ISzB
- cerebrovasculáris betegségek
- alsólégúti infekciók
- COPD 5.1%**
- diarrhoea
- HIV/AIDS
- tuberkulózis
- tracheo-bronchial cc.
- közlekedési balesetek
- újszülött halálozás



2021

- ISzB
- cerebrovasc.betegségek
- COPD 8.9%**
- pneumónia
- közlekedési balesetek
- tüdőrák
- diabetes mellitus
- hipertóniás szívbetegség
- gyomorrák
- HIV/AIDS

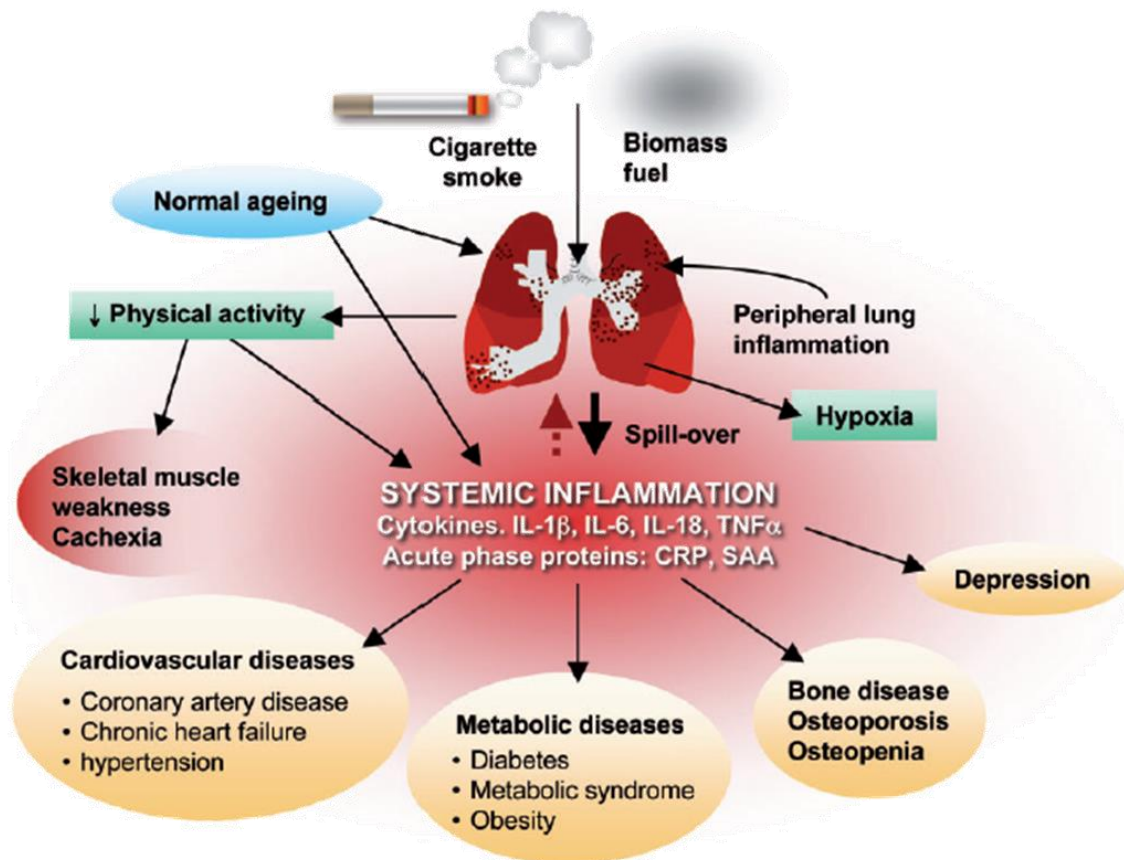
# COPD: több komponensű betegség



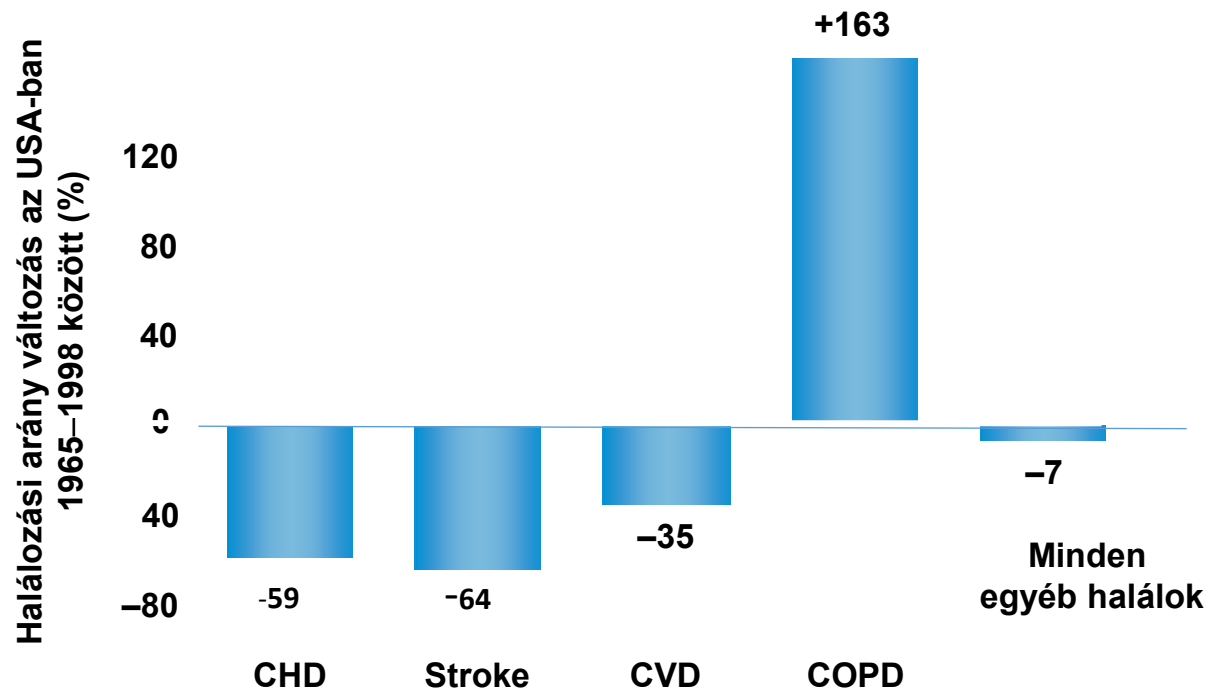
# A COPD elsősorban az alsó légutak, a tüdőerek és a tüdőszövet krónikus gyulladással, degeneratív megbetegedése.

De a lokális gyulladással együtt a szervezetben kis intenzitású szisztémás gyulladással is jár, amely a klinikai esetek többségében szignifikáns extrapulmonális gyulladással hatások kialakulásához vezet, amelyek hozzájárulnak a COPD súlyosságához és a halálozáshoz.

A COPD egy összetett klinikai **szindróma**, amelyet szisztémás gyulladással jellemez. Ezen gyulladással fellángolása (illetve annak súlyossága, gyakorisága) döntően befolyásolja a betegség progresszióját.



COPD az egyedüli vezető halálok, amelynek kapcsán a mortalitás még napjainkban is szignifikánsan emelkedik.



CHD = ISZB; CVD = cerebrovasculáris betegségek

Mannino DM & Kiri VA. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis* 2006;1:219–233.

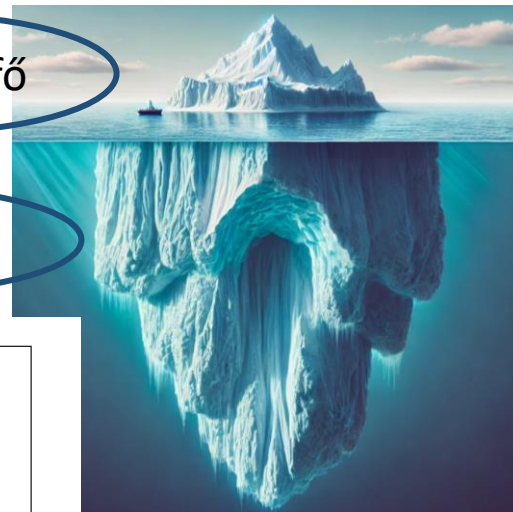
# KRÓNIKUS PROGREDIÁLÓ KÓRLEFOLYÁS



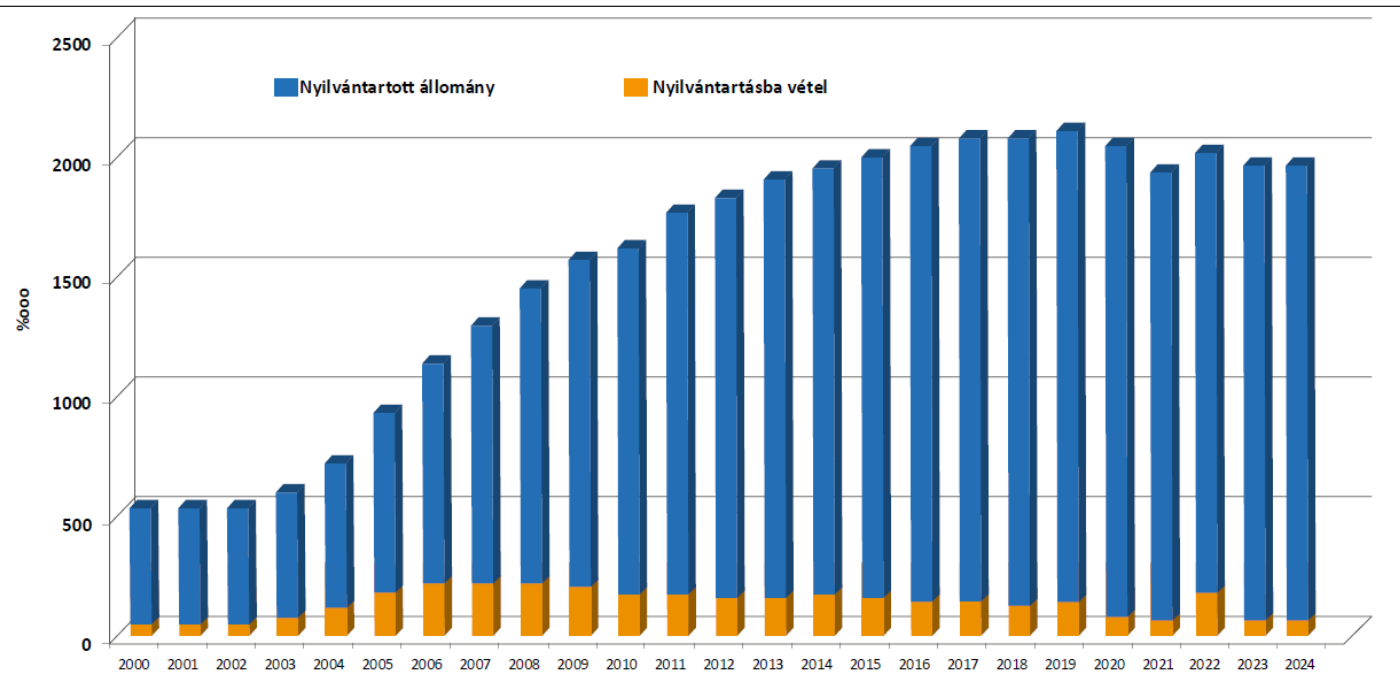
# COPD – hazai adatok

178 135 fő

5-600 000  
fő

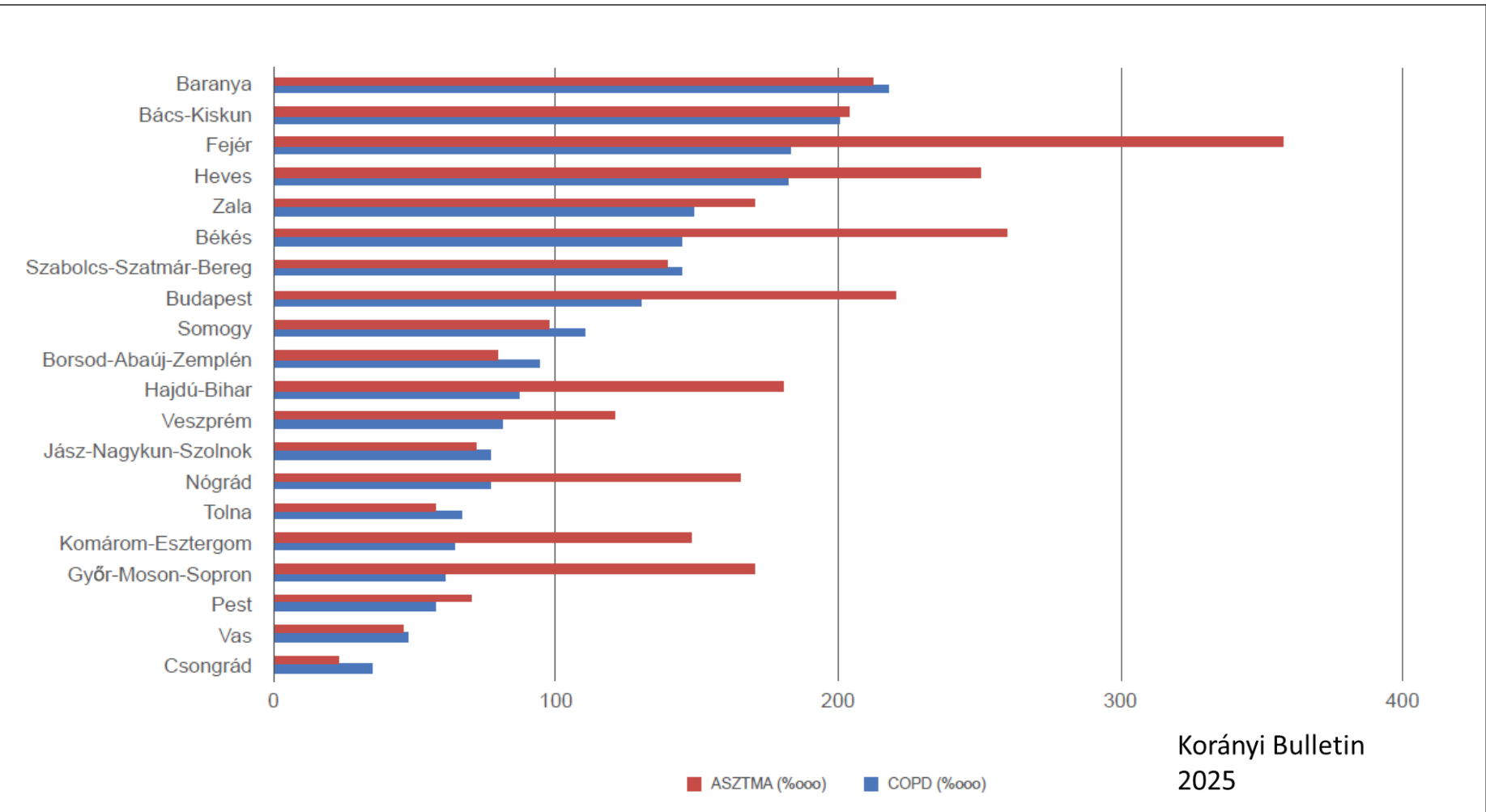


5. ábra A COPD morbiditási időszora



Korányi Bulletin  
2025

17. ábra COPD- és asztmaincidencia vármegyei eloszlása



# A COPD kórtana -

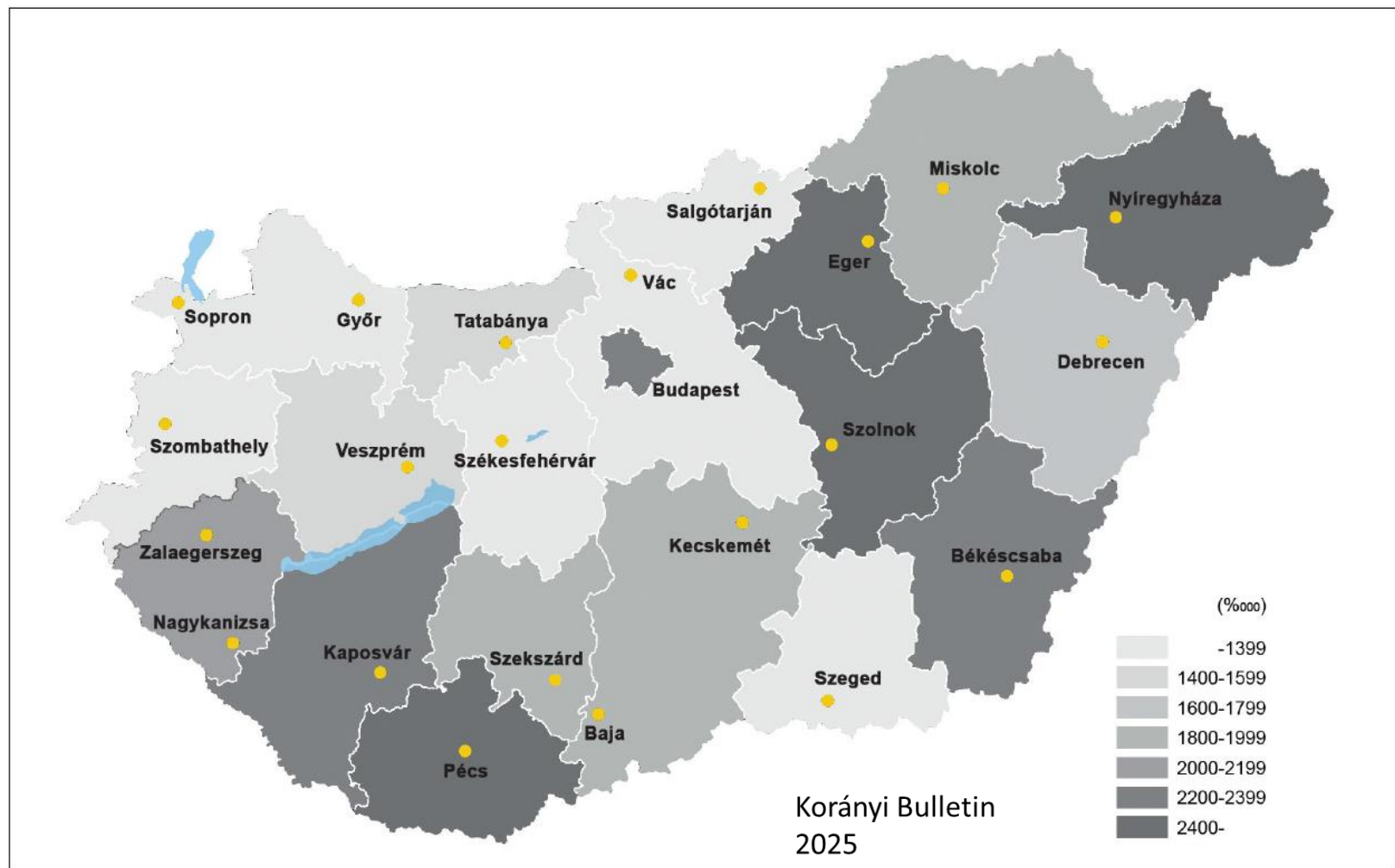
## Kockázati tényezők

- Elsődlegesen az **alsó légutak**, a **tüdőparenchyma** és a **pulmonalis vasculatura** krónikus gyulladással, degeneratív megbetegedése.
- A COPD kialakulásának **öröklődő kockázatát dohányzó ikerpárok** vizsgálatával is bizonyították.
- **Gyermekkori történések, koraszülöttség** befolyásoló faktor a kialakulásában.
- **Szövetkárosító gázok és részecskék** tartós inhalációja előzi meg.



- A **dohányfüst** messze a legfontosabb kockázati tényező a COPD kialakulásában: **a tartósan dohányzók légúti tünetei, funkcionális eltérései (az évi FEV<sub>1</sub>-vesztés sebessége) egyértelműen súlyosabbak**, mint a nem-dohányzó kontroll-csoporté.
- A dohányzás **kezdet**e (életkor), a **dohányzás intenzitása** (cigaretta csomag-év=napi csomagszám×évek) **prognosztikus jelentőségűek a kialakuló COPD súlyosságának, mortalitásának szempontjából.**
- A fejlett, ipari országokban a COPD prevalenciája, megközelítően, **azonos a nemek között.**
- Az **alacsony szociális/gazdasági státusz** a COPD kialakulásának magas kockázatát jelenti. Egyelőre nem tudjuk, hogy ez a lakótéren kívüli/belüli inhalációs szennyezés, esetleg a légúti infekciók gyakoriságában vagy a táplálkozás minőségében jelentkező különbségekből adódik

19. ábra COPD miatt nyilvántartott állomány



# COPD-vel nyilvántartott betegek száma és a bruttó egy főre jutó kereset

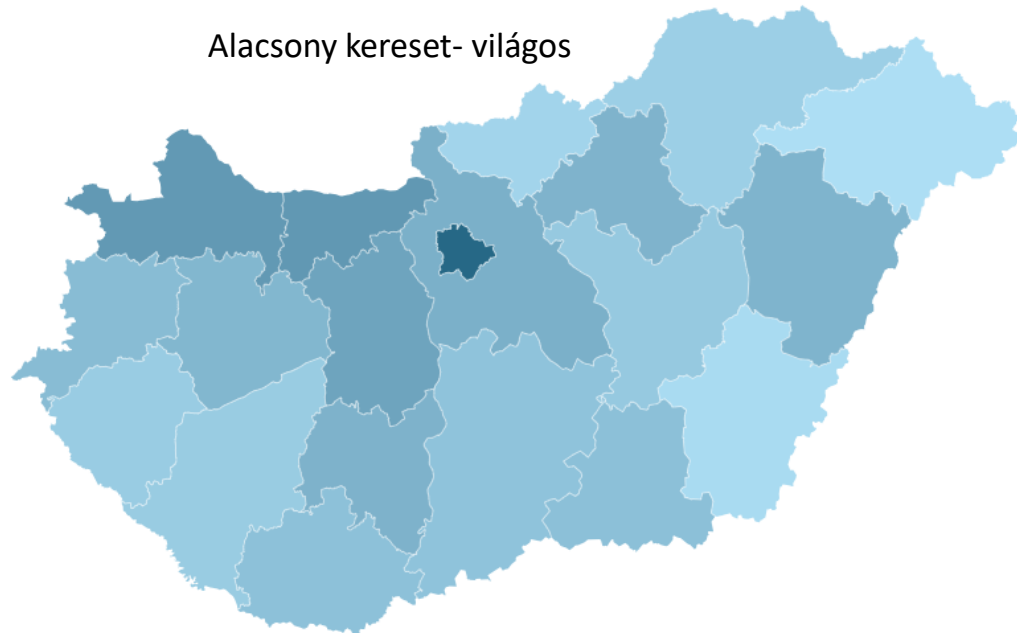
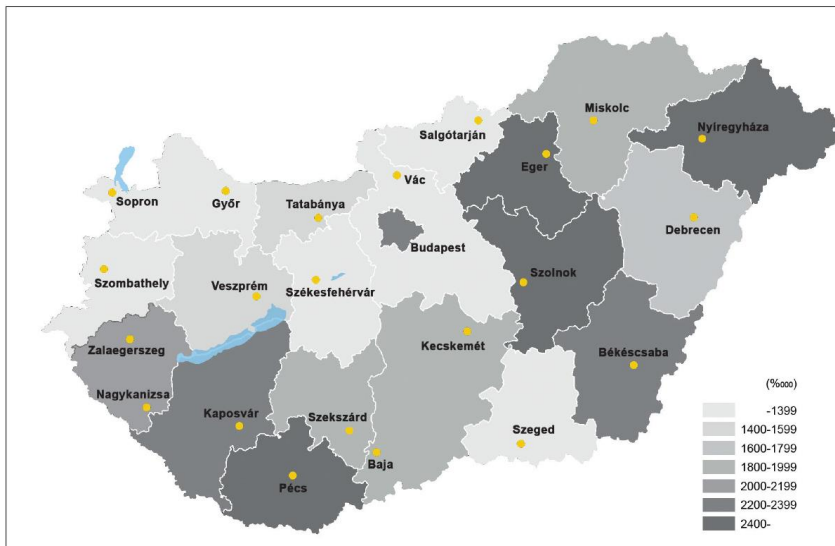
## A magyarok bruttó keresete



## Magas COPD betegség-sötét

## Alacsony kereset- világos

19. ábra COPD miatt nyilvántartott állomány



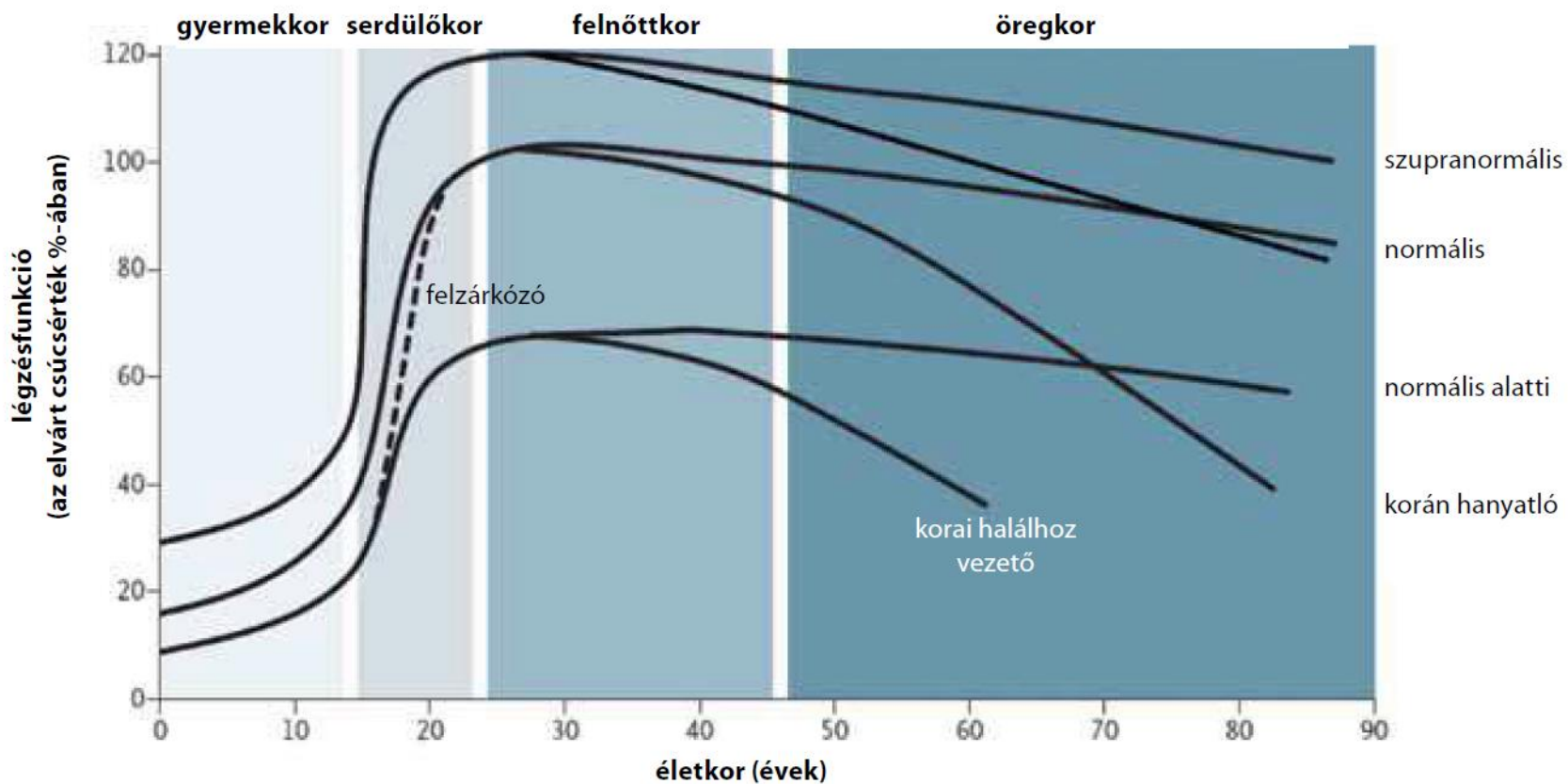
Térkép: Bankmonitor, 2025.04.17. • Forrás: KSH • [Kép letöltése](#) • A készítéshez használt program: [Datwrapper](#)

# COPD etiológiája és koraszülöttség

Koraszülöttség esetén **a tüdőfejlődés nem teljes**, és ez hosszú távon a légzőrendszer működésére is hatással lehet, így azok, akik koraszülöttek voltak, külön figyelmet igényelnek.

- **Bui és munkatársai** által publikált kutatás kimutatta, hogy **a felnőtt COPD-s betegek 46%-a nem érte el élete során az elvárt tüdőfunkciót.**

- A koraszülöttség és a **gyerekkori légúti fertőzések** nyomai később COPD-hez vezethetnek, dohányzástól függetlenül is.



**3. ábra:** A lehetséges légzésfunkciós pályagörbék az élet során (figyeljük meg azt az új pályagörbét, amelyik a szupranormálistól indul és a normálisához érkezik). (Lange P, et al. *Respirology* 2021; 26: 298)<sup>31</sup>

**Egészséges** embereknél a tüdők fejlődése 20 éves kor táján éri el a maximumot, amit felnőttkorban egy plató követ, majd az öregedéssel megindul egy lassú FEV1 csökkenés.

**COPD** kialakulhat úgy is, hogy a **tüdők fejlődése nem éri el az egészséges maximumot és utána a csökkenés üteme normális, nem gyorsult.**

Az is elképzelhető, hogy a **FEV1 eléri a maximumot, a csökkenés sem gyorsult, de a plató időtartama lerövidült.**

Előfordulhat, hogy **normális a maximum érték és megfelelő a plató időtartama is, de utána egyenletesen gyorsul a csökkenés.**

Az is megtörténhet, hogy a **csökkenés csak epizódikusan, exacerbációk idején gyorsul fel.**

Lehetséges az is, hogy a maximum érték, a plató és a kezdeti csökkenés normális és **a csökkenés későbbi életkorban gyorsul fel.**

# Nemdohányzó COPD

A nemdohányzó személyekben kialakuló COPD prevalenciája **15–30%** körüli.

Főleg a **70 év feletti életkor**, illetve az **alacsonyabb szociális/gazdasági státusz** jelenthet magasabb kockázatot a COPD kialakulásában.

COPD kialakulásának egyik útja a **felgyorsult funkcióvesztés** folyamata.

# COPD-ben a szisztémás gyulladás potenciális klinikai következményei

- Vázizomzat diszfunkció<sup>1</sup>
- Kardiovaszkuláris betegségek és halálozás megnövekedett kockázata<sup>3</sup>
- Osteoporózis<sup>2</sup>
- Anaemia<sup>3</sup>
- Metabolikus betegségek (pld. diabetes mellitus)<sup>2</sup>
- Depresszió<sup>4</sup>
- Gastrointestinális betegségek<sup>3</sup>

1. Agusti AG, et al. *Eur Respir J*. 2003;21:347-360.  
2. Sevenoaks MJ, Stockley RA. *Respir Res*. 2006;7:70-78.

3. Chatila WM, et al. *Proc Am Thorac Soc*. 2008;5:549-555.  
4. van Manen JG, et al. *Thorax*. 2002;57:412-416.

# COPD és komorbiditások



## COPD mint multimorbiditás része

- ▶ Az öregedő populációban egyre több ember szenved többszörös megbetegedésekben, melyeket két vagy több krónikus betegség jelenléte határoz meg, és a COPD a multi-morbid betegek többségében van jelen.
- ▶ A multi-morbid betegeknél több betegség tünetei vannak jelen, így a tünetek és panaszok összetettek, és leggyakrabban több okból is eredeztethetőek mind a krónikus állapotban, mind az akut állapotrosszabbodás során.
- ▶ Nincs evidencia arra nézve, hogy a COPD-t multi-morbiditás mellett másképp kellene kezelni; mindazonáltal szem előtt kell tartani, hogy **a legtöbb bizonyíték olyan klinikai vizsgálatokból származik, amelyekben a COPD-ben szenvedő betegek egyetlen szignifikáns betegsége a COPD.**
- ▶ A kezeléseket **egyszerűnek kell megtartani** a jelentős polifarmácia fényében, amelyben ezek a betegek gyakran érintettek.



# COPD és komorbiditások

A COPD gyakran együtt jár más betegségekkel (társbetegségekkel), **amelyek jelentős hatással lehetnek az alapbetegségre.**

Általában a társbetegségek jelenléte nem változtathatja meg a COPD-kezelést, és a komorbiditásokat a szokásos normák szerint kell kezelni, függetlenül a COPD jelenlététől.

A **tüdőrák** gyakran COPD-ben szenvedő betegeknél fordul elő, és a halál egyik fő oka.

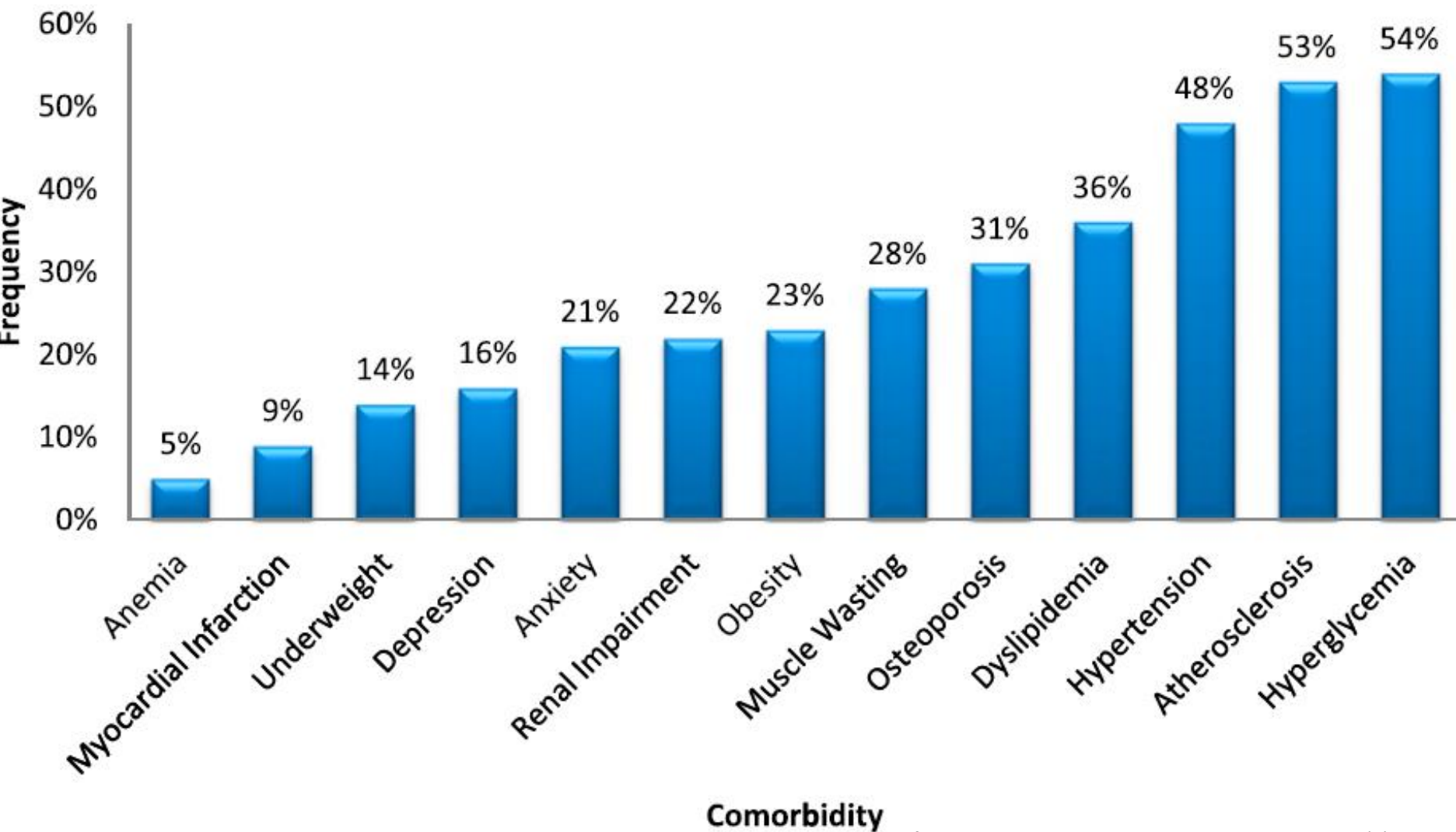
A **szív- és érrendszeri** betegségek gyakori és fontos társbetegségek COPD-ben.



# COPD és komorbiditások

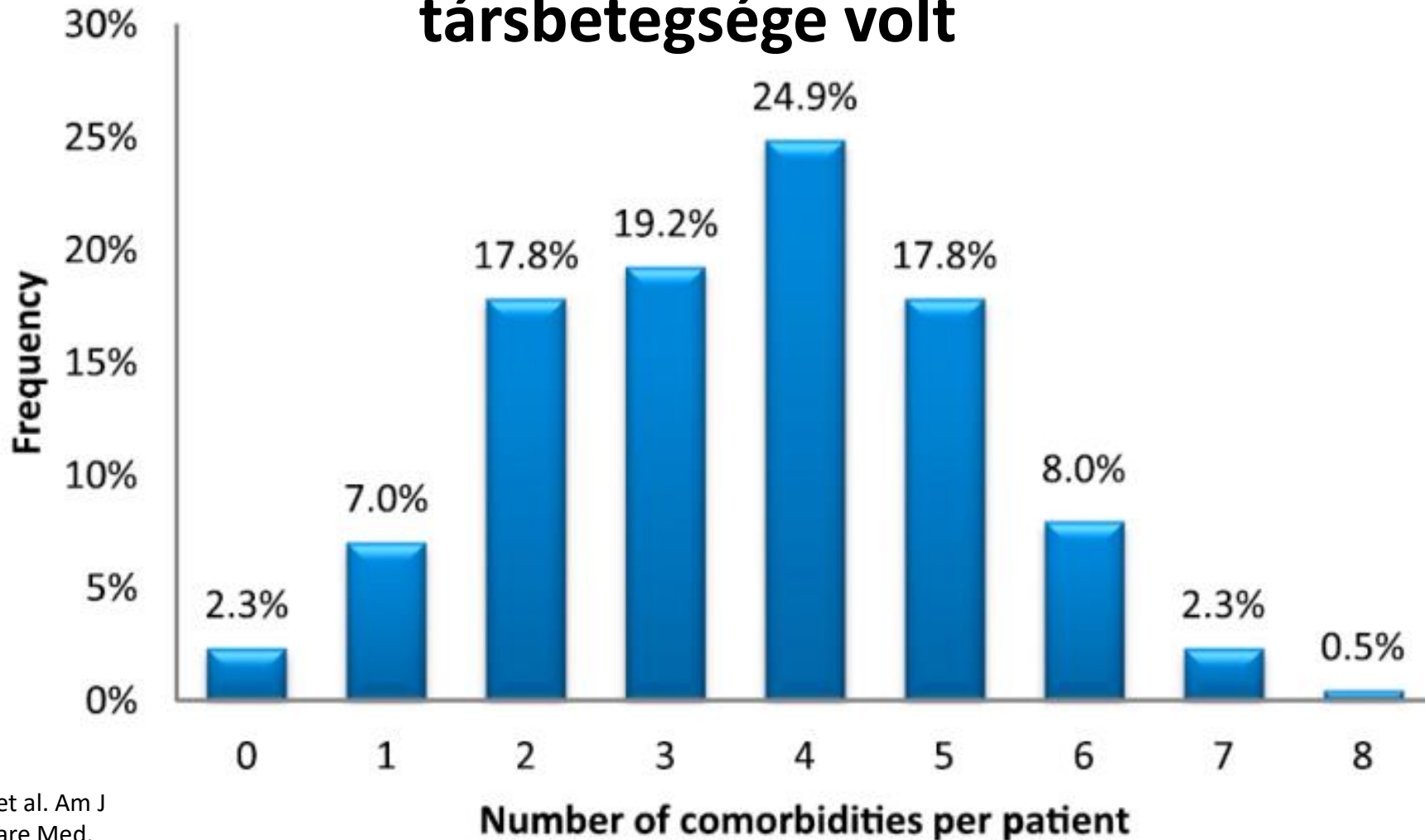
- ▶ Gyakori az **osteoporosis és a depresszió vagy szorongás**, a COPD fontos társbetegségei, gyakran alul diagnosztizáltak, és rossz egészségi állapothoz és prognózishoz kapcsolódnak.
- ▶ A **gastrooesophagealis reflux** (GERD) az exacerbációs rizikót megemeli.
- ▶ Amikor a COPD többszörös multimorbiditás részét képezi, a figyelmet a **kezelés egyszerűségének** biztosítására és a **polifarmácia minimalizálására** kell irányítani.

# A társbetegségek előfordulási gyakorisága COPD-ben

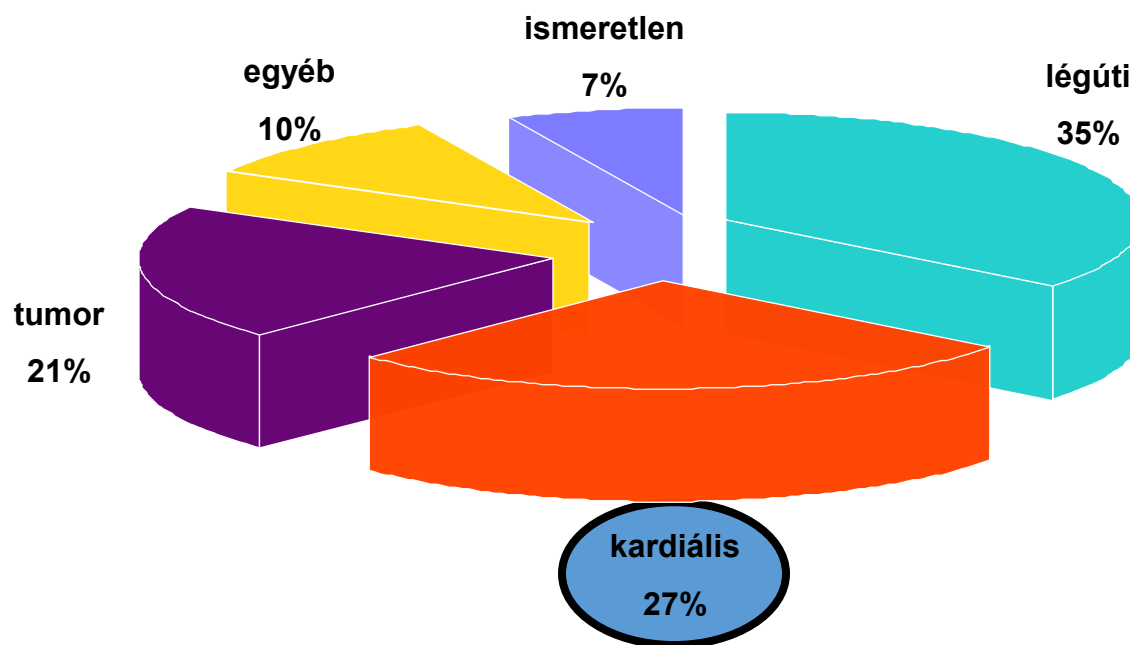


## Komorbiditások előfordulása COPD-ben

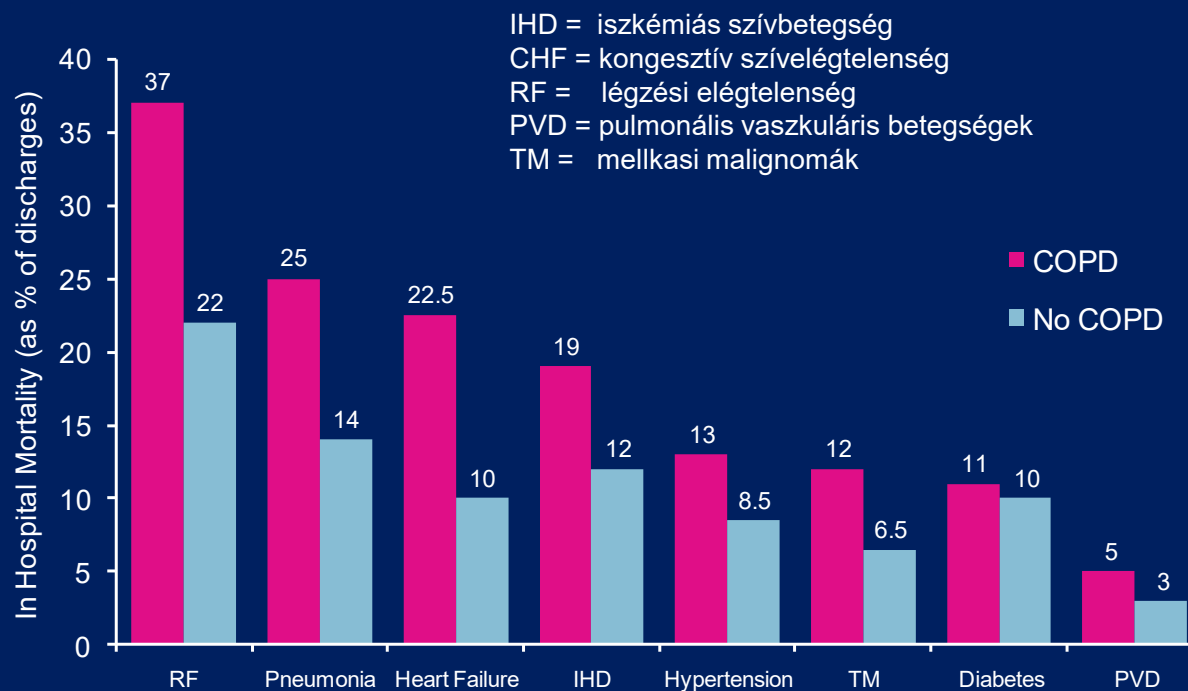
**A COPD betegek 97,7%-nak legalább egy, a betegek több, mint felének legalább 4 társbetegsége volt**



# Halálzási okok COPD-ben



# COPD esetén magasabb a komorbiditások halálózása



Reproduced with permission of *Chest*, from "Comorbidity and Mortality in COPD-Related Hospitalizations in the United States, 1979 to 2001," Holguin F et al, Vol 128, pp 2005-2011, Copyright © 2005.

A kardiovaszkuláris betegségek gyakoriak COPD-ben.

Patofiziológiai kapcsolat van a két betegség között.

A COPD exacerbációja nagy nemkívánatos kardiovaszkuláris események rizikófaktora.

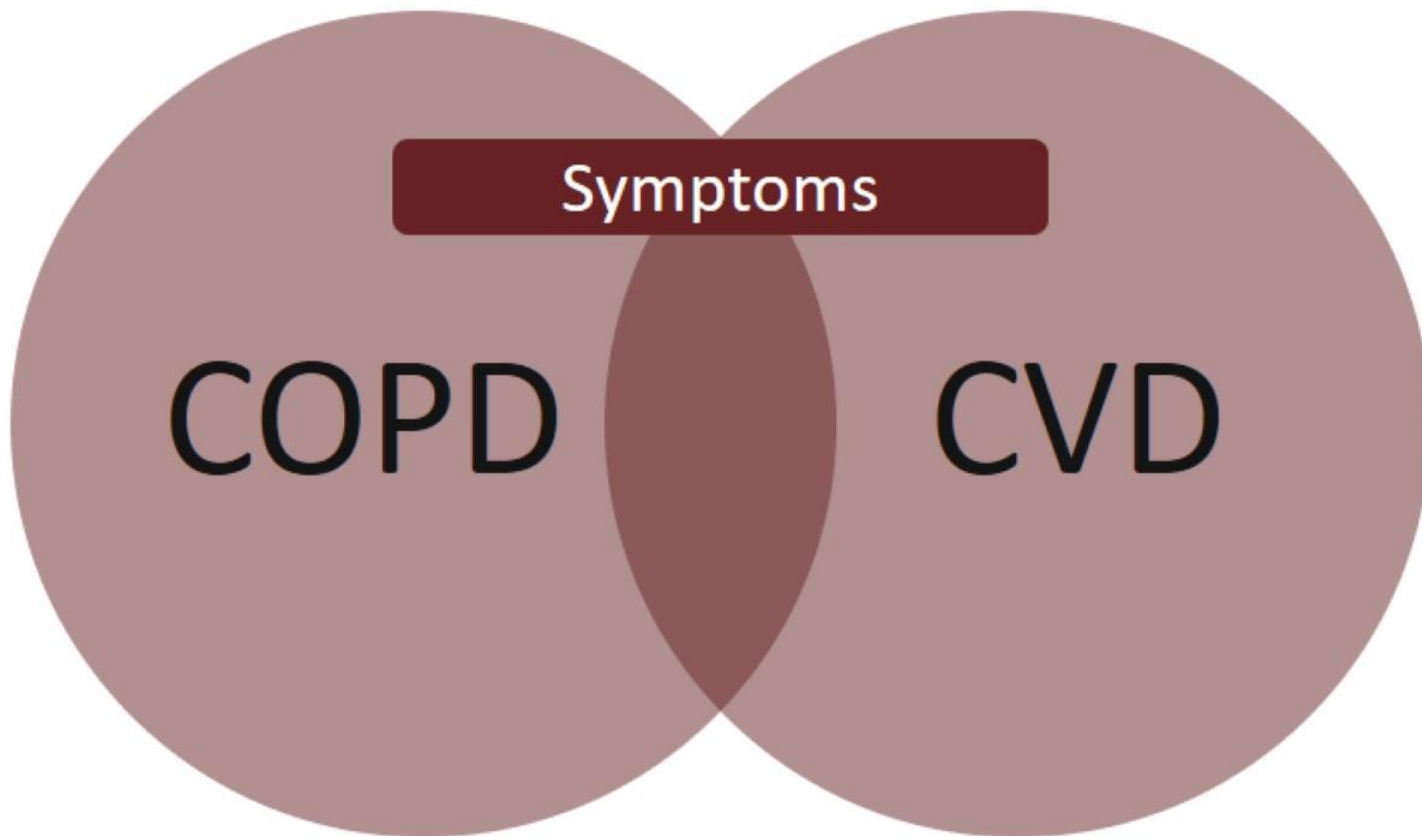
# A SZÍV ÉS A TÜDŐ EGYSÉGE



3 TÉNYEZŐ EMELI A  
PULMOKARDIÁLIS  
RIZIKÓT:

- GYULLADÁS
- HYPOXAEMIA
- HYPERINFLÁCIÓ

# A COPD-vel és CVD-zel élő betegek megítélése



Számos potenciális mechanizmus kapcsolja össze a két betegséget. Ezek a közös pathobiológiai tényezők (gyulladás, fokozott idősödés, elasztin diszfunkció és elasztin degradáció), változások, melyeket a COPD okoz a szívnek (hypoxia és hyperkapnia, hyperinfláció), autonóm diszfunkció valamint kölcsönös hatással mindkét betegség gyógyszerelése.

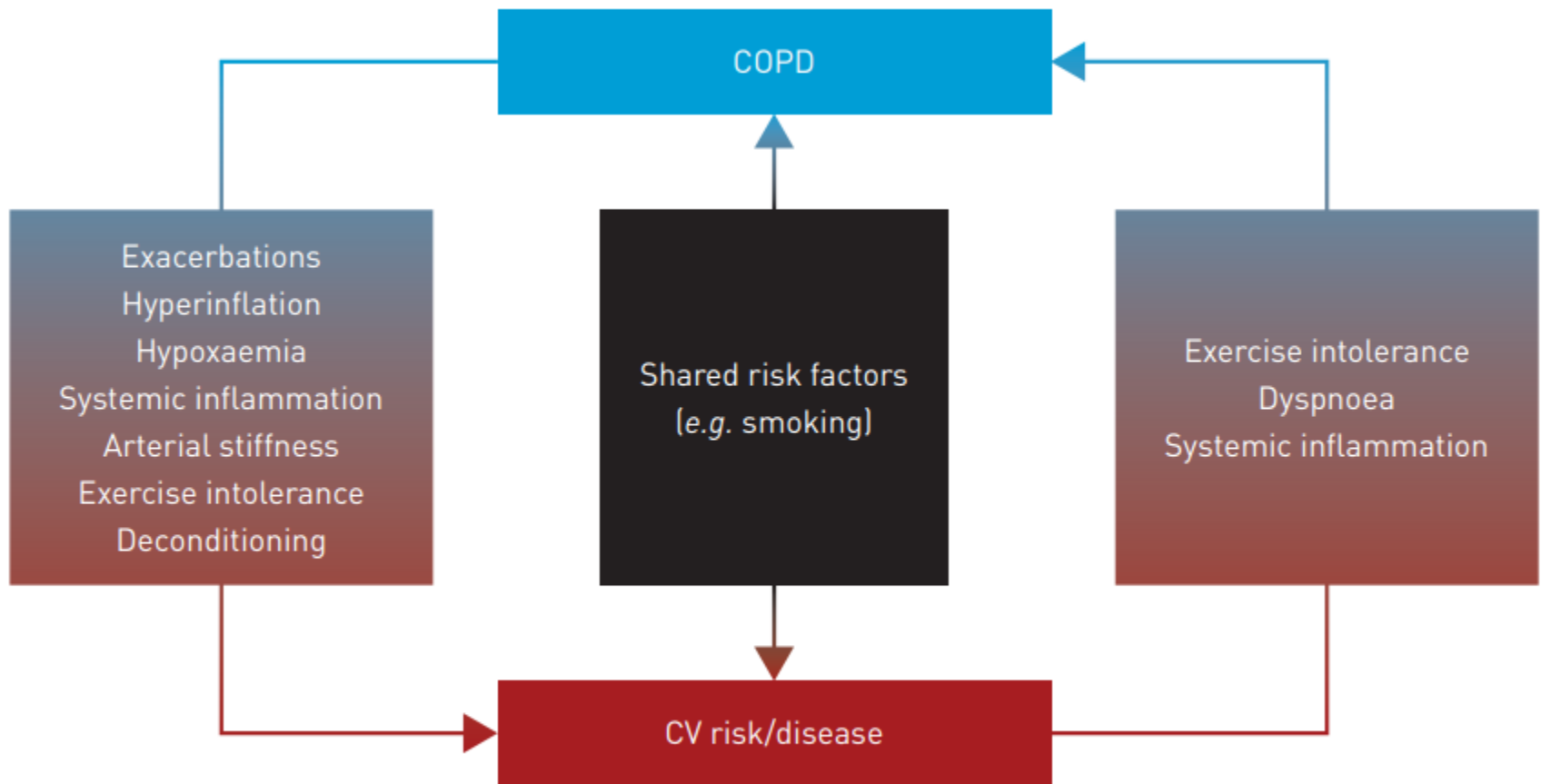


FIGURE 3 Potential interactions between chronic obstructive pulmonary disease (COPD), cardiovascular (CV) risk and cardiovascular disease.

## Kardiopulmonális rizikó

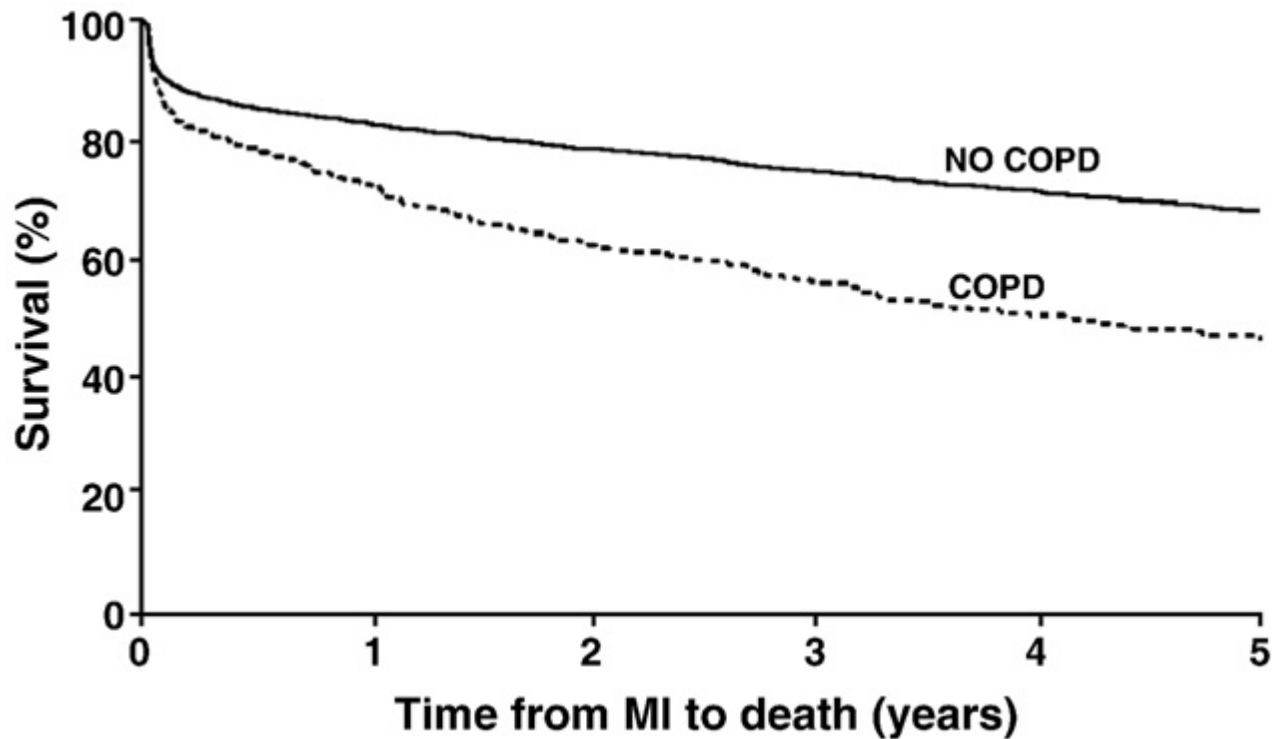
## **A COPD és az ISZB komorbiditásként egymást súlyosbító tényezők.**

A COPD exacerbációk utáni 5 napban AMI rizikója szignifikánsan megnő (25.857 COPD beteg, Health Improvement Network database).

A percutan koronária intervenció és koronária artéria bypass utáni hosszútávú kimenetelt rontja a COPD társbetegség, AMI után az egy éves halálozás szignifikánsan nagyobb COPD-sekben.

Hillas, G., Perlikos, F., Tsiligianni, I., & Tzanakis, N. (2015). Managing comorbidities in COPD. *International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, 10, 95-109. <https://doi.org/10.2147/COPD.S54473>

# Öt éves túlélés AMI után



Bursi F. és mtsai: Am Heart J. 2010; 160: 95-101

## A COPD gyulladás kardiovaszkuláris megbetegedéshez vezethet

Minden 10%-os FEV1 csökkenés

4%-al emeli az ösztörtalitást

28%-al a CV mortalitást

20%-al a nem fatalis AMI előfordulását

### COPD FÜGGETLEN RIZIKÓFAKTORA A CV MORBIDITÁSNAK ÉS MORTALITÁSNAK

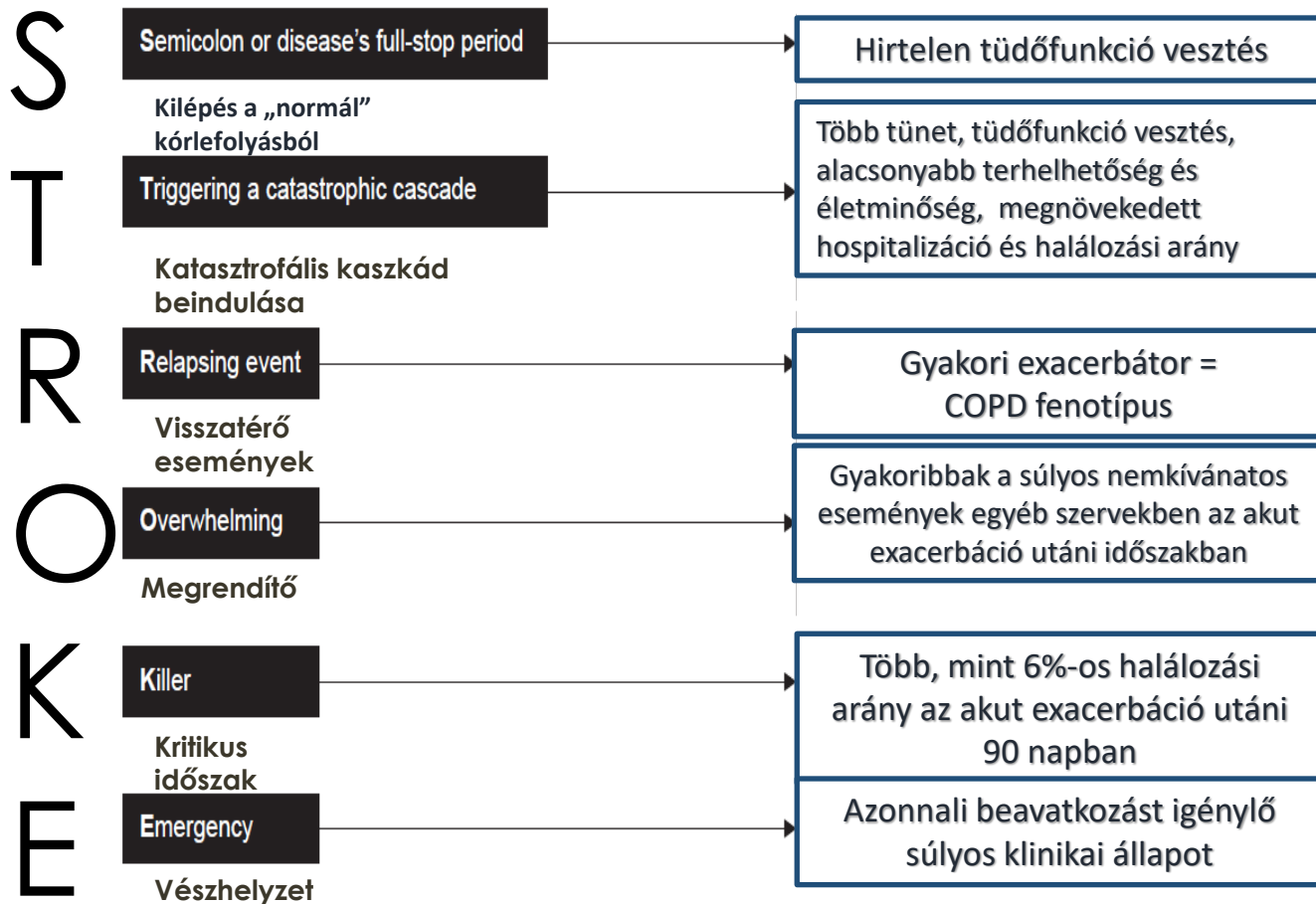
Feary, 2010 Thorax és Saskatchewan, Kanada

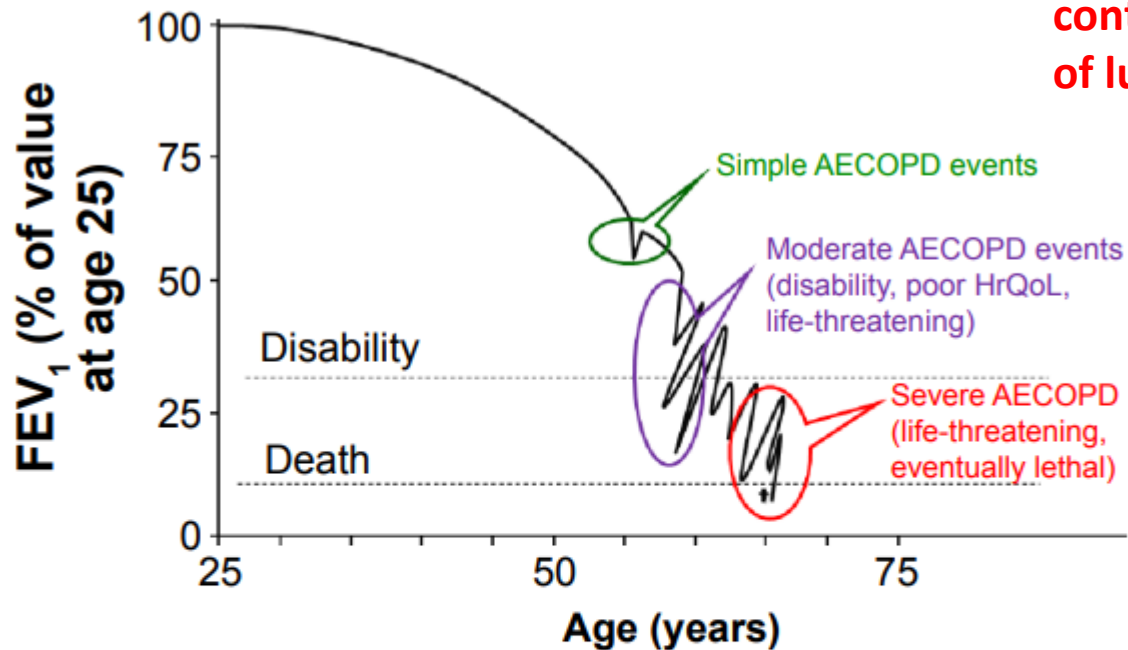
#### **A csökkent FEV1 független rizikója a pitvarfibrillációnak.**

FEV1 60-80% között esetén 1.8x nagyobb gyakorisággal fordult elő a pitvarfibrilláció.

Buch P et al.Reduced lung function and atrial fibrillation.  
Kopenhagen City Heart Study Eur Resp J 2003; 21: 1012-1016

# A COPD akut exacerbáció a tüdő „stroke”-ja





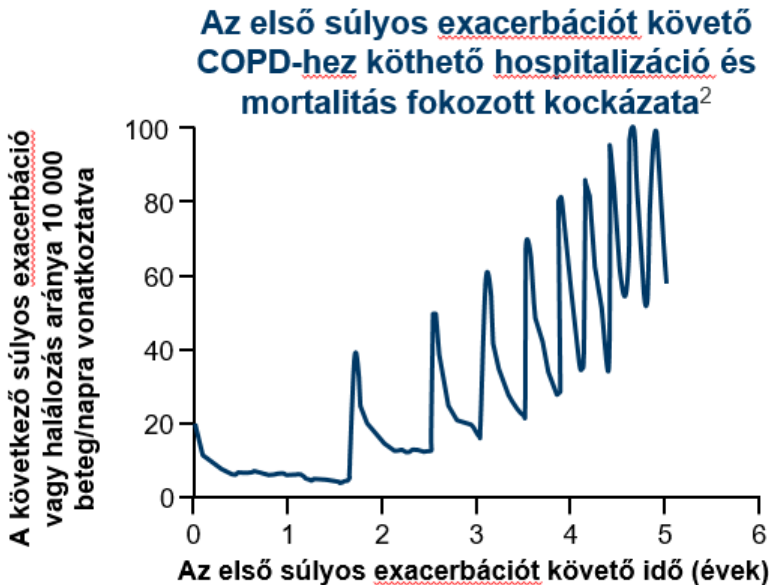
**Exacerbations may contribute to as much as 25% of lung function decline.**

**Figure 1** Fletcher–Peto diagram modified: lung function decline is not a constant, stable process.

**Notes:** It is the accumulated result of mild losses during steady state and sharp losses, due to acute exacerbations that accelerate as exacerbations become more frequent and more severe over time, during the natural course of the disease.

**Abbreviations:** AECOPD, acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease; FEV<sub>1</sub>, forced expiratory volume in 1 second; HrQoL, health-related quality of life.

# EXACERBÁCIÓ ARÁNY AZ ELŐZŐ KÓRHÁZI EXACERBÁCIÓT KÖVETŐ IDŐSZAKBAN



73 106 COPD beteg kohorsz megfigyelése az első kórházi akut exacerbáció elbocsátását követően.

Megfigyelési időszak 17 év (átlagos követési idő 3.6 év).

Adatok forrása: Quebec, Kanada

**MINDEN EXACERBÁCIÓ TRIGGERELI A KÖVETKEZŐT!**

Suissa S et al. Thorax 2012; 67: 957-963.

# MÁR EGY EXACERBÁCIÓ MEGNÖVELHETI A MORTALITÁST.



Egyetlen exacerbáció a hospitalizáció rizikóját 21%-kal növeli meg.

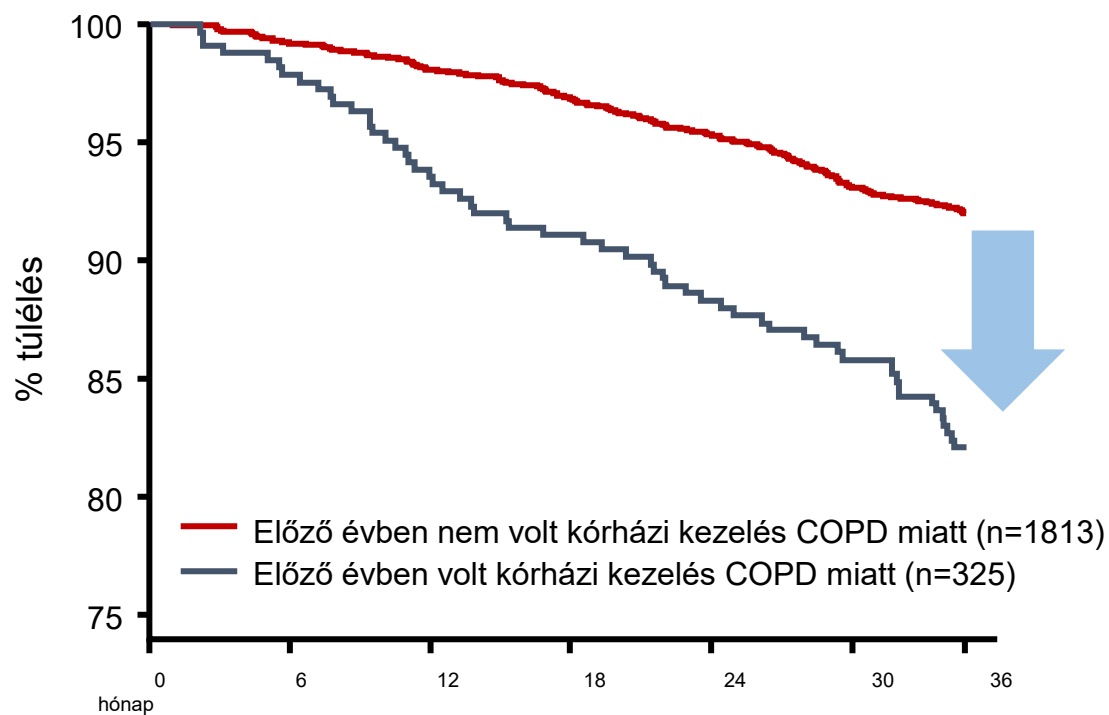


Öt egyetlen kórházi exacerbációt átélt betegből a következő évben egy beteg hal meg.

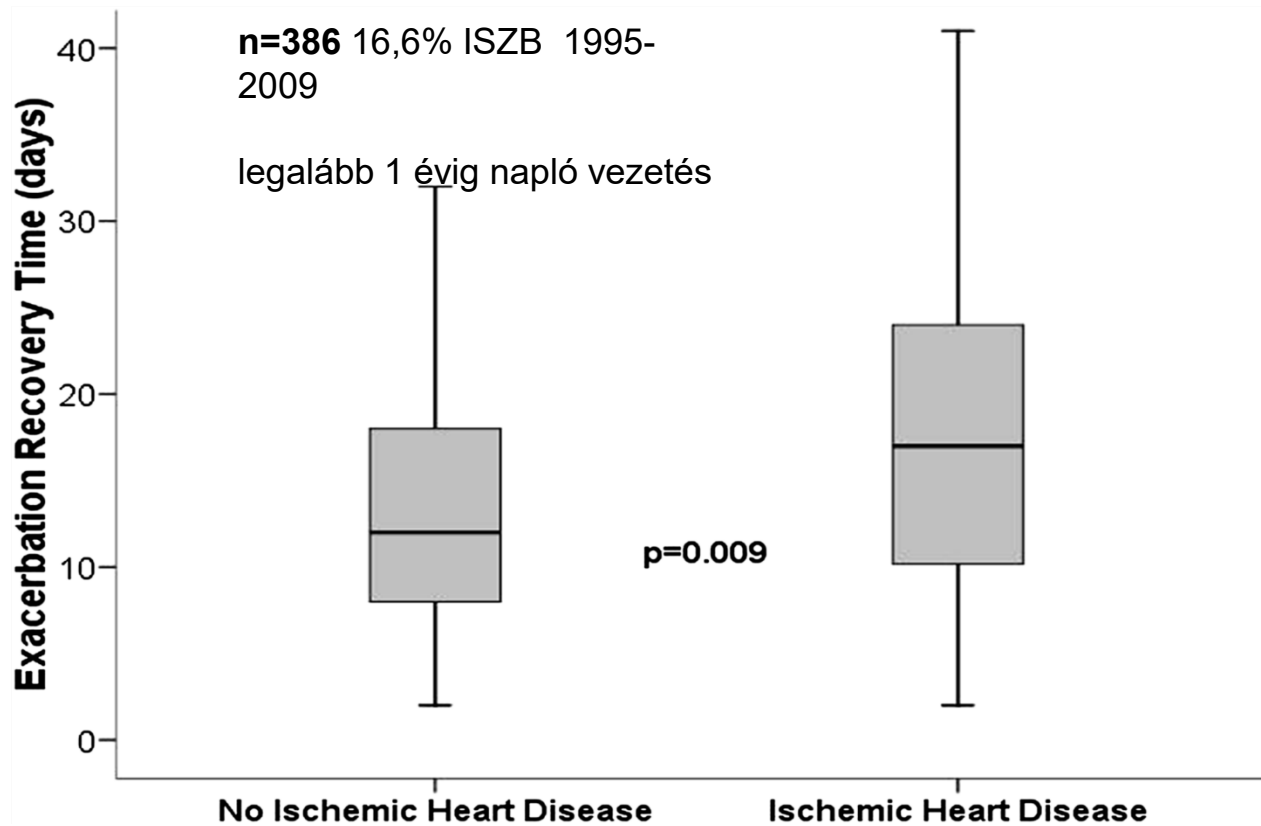


Egy kórházi exacerbáció az akut myocardialis infarktus rizikóját a duplájára növeli.

## Az exacerbációk következményei — Jelentősen romló túlélés akár egy kórházi felvételt indokló COPD exacerbáció esetén is (ECLIPSE)



## COPD akut exacerbáció gyógyulási ideje iszkemiás szívbetegséggel és anélkül



# A stabil COPD kezelésének a céljai

- Enyhíteni tüneteket
- Javítani a terhelési toleranciát
- Javítani az egészségi állapotot



**A TÜNETEK CSÖKKENTÉSE**

**ÉS**

- Megelőzni a betegség progresszióját
- Megelőzni és kezelni az exacerbációkat
- Csökkenteni a mortalitást



**A KOCKÁZAT  
CSÖKKENTÉSE**

# A hyperinfláció hatása a szívre

- A COPD-s betegeknél a hiperinfláció a légzésfunkció meghatározó jellemzője, a mortalitás predikciójában is szerepe van<sup>1</sup>
- A hiperinfláció COPD esetén fokozott mortalitással jár<sup>2</sup>, és a szívműködés kóros megváltozásával hozták összefüggésbe<sup>3,4</sup>
- Bár a hörgőtágító kezelés ismertén jótékony hatást gyakorol a hiperinflációra<sup>5</sup>, nem világos, hogy a hiperinfláció csökkenése pozitívan befolyásolja-e a szívműködést.

<sup>1</sup>Casanova C et al. Inspiratory-to-total lung capacity ratio predicts mortality in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med.* 2005;171:591–597.

<sup>2</sup>Martinez F J et al. Predictors of mortality in patients with emphysema and severe airflow obstruction. *Am J Respir Crit Care Med.* 2006; 173:1326–1334.

<sup>3</sup>Barr RG et al. Percent Emphysema, Airflow Obstruction, and Impaired Left Ventricular Filling. *New Engl J Med.* 2010;362:217–227.

<sup>4</sup>Watz H et al. Decreasing Cardiac Chamber Sizes and Associated Heart Dysfunction in COPD. *Chest.* 2010;138:32–38. <sup>5</sup>Beeh K-M et al. Effect of QVA149 on lung volumes and exercise tolerance in COPD patients: The BRIGHT study. *Respir Med.* 2014;108:584–592

- Már enyhe COPD-ben is a hiperinfláció károsítja a szív telődését (preload).
- A hörgőtágítók a légúti csapda csökkentésével a bal szívfél végdiasztolés volumenét növelve pozitívan befolyásolják a szív működését.
- A maximális hörgőtágítás elérése (lehetőség szerint kettős hörgőtágítók alkalmazásával) a funkcionális javulás mellett a dyspnoéra (TDI) és az életminőségre (CAT) is kedvezően hat.
- A kardiopulmonális interakciók figyelembe vétele hatásosabb kezelést eredményezhet COPD-ben.

# A COPD OPTIMÁLIS KEZELÉSE VÉDheti A BETEG TÜDEJÉT ÉS SZÍVÉT

A hármas inhalációs kombinációk csökkenthetik a gyulladást, a hypoxaemiát és a hyperinflációt.

## GYULLADÁS

Az ICS komponens csökkentheti a tüdő gyulladását és az exacerbációk gyakoriságát.

## HYPERINFLÁCIÓ

csökken a légúti ellenállás és a hyperinfláció, javul az inspiratórikus kapacitás, csökken a reziduális volumen és így várhatóan javul a szív funkciója.

## HYPOXAEMIA

Mind az ICS, mind a hörgőtágítók javíthatják a ventiláció/perfúzió arányát, ami javítja az oxigenizációt.

# Fő üzenet

A COPD nem befolyásolja a komorbiditások kezelését és hogy az általános módszerek, mint a dohányzás elhagyása, a fizikai aktivitás fokozása és a pulmonális rehabilitáció ezekre is jó hatással van

# Következtetések

COPD-ben keressük a CV társbetegségeket  
(az exacerbáció tünetei elfedik a ritmuszavart,  
szívelégtelenséget)

AMI rizikó

Kardiovaszkuláris betegség észlelése esetén gondoljunk  
COPD – re (aluldiagnosztizált)

Kezeljük az alapbetegséget (COPD)

## Diagnostic yield of a proactive strategy for early detection of cardiovascular disease versus usual care in adults with type 2 diabetes or COPD in primary care in the Netherlands: RED-CVD Study design

- Type 2 diabetes, COPD, or both (n=1216)
- Primary care practices – 14 assigned to intervention, 11 assigned to usual care

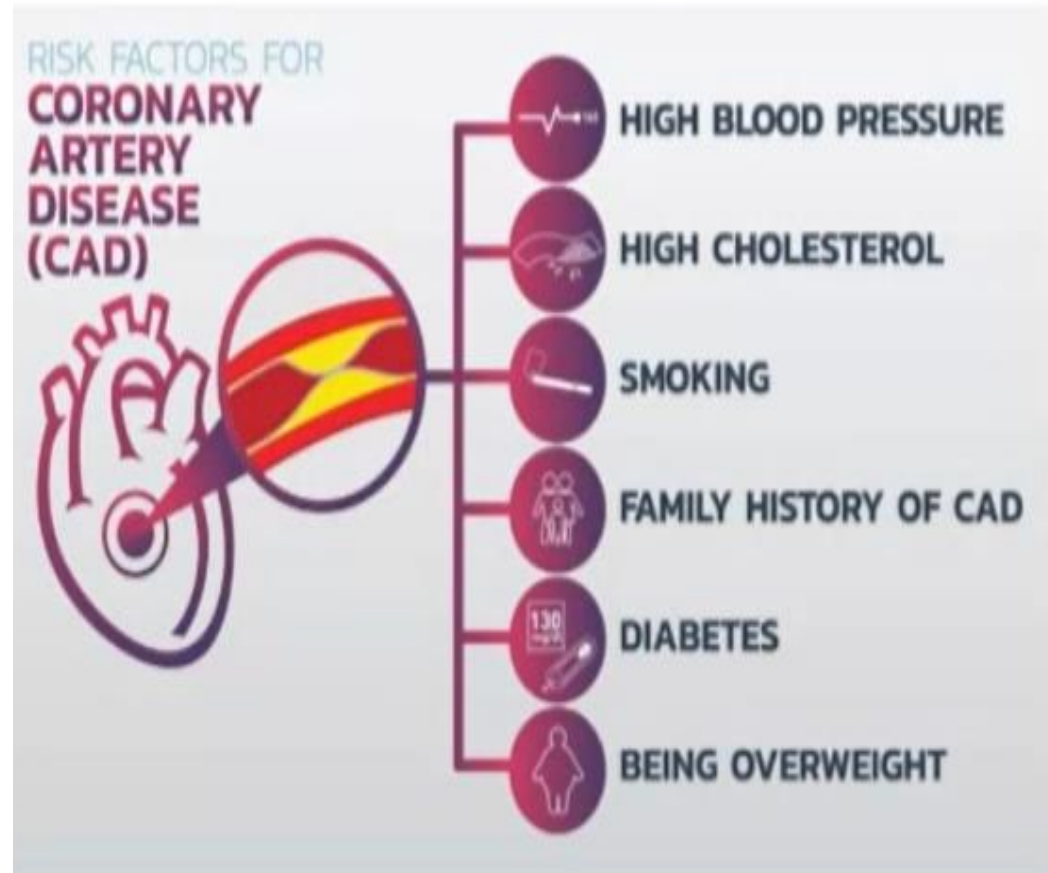
- 
- validated symptom questionnaire
  - physical examination
  - NT pro-BNP
  - electrocardiography

- number of newly diagnosed cases of heart failure, atrial fibrillation, coronary artery disease

# COPD-ben mi hívhatja fel a figyelmet a CV társbetegségekre?

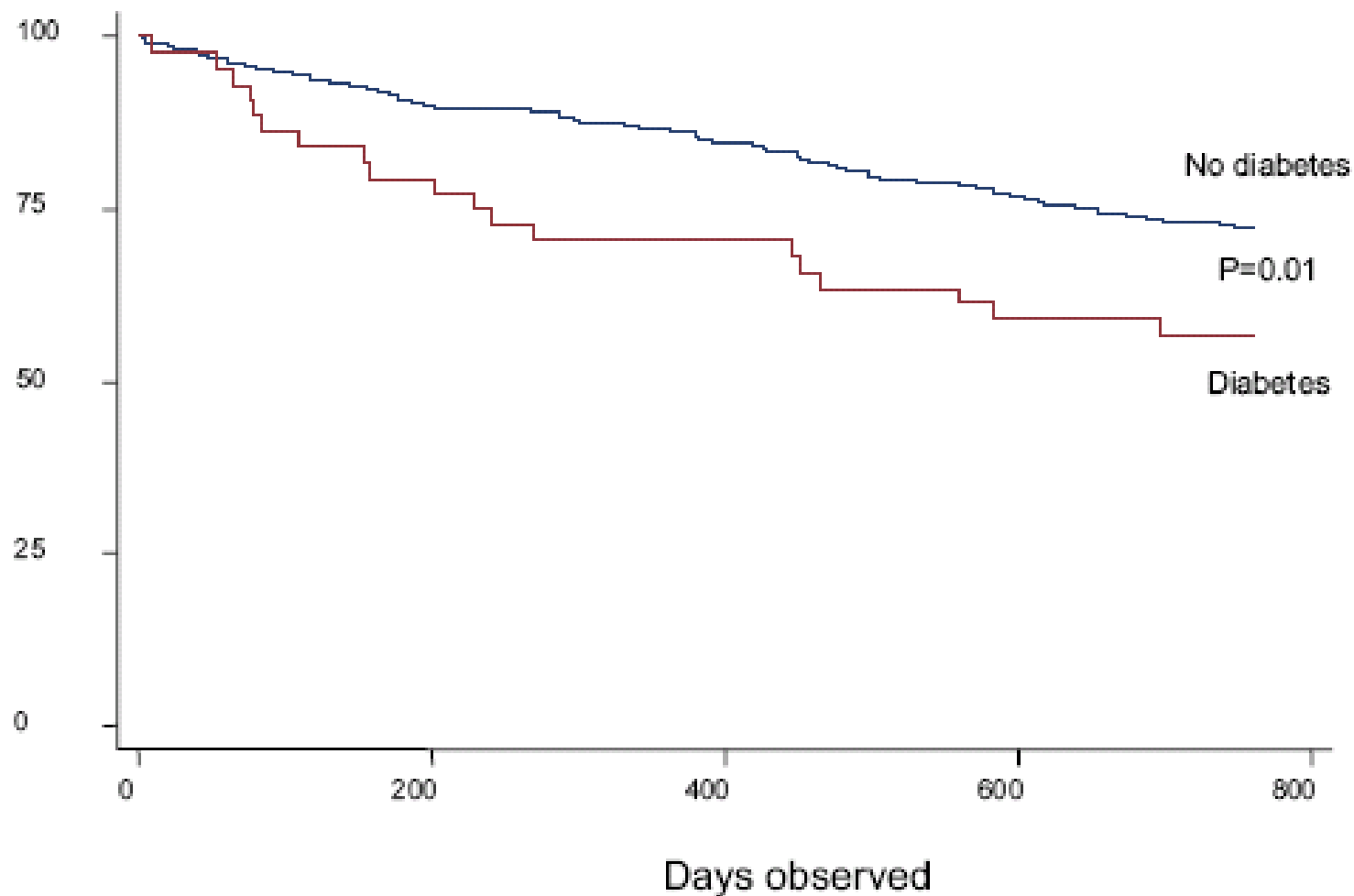
## Kinél keressünk ISZB-t?

- Effort jellegű diszpnoe angina ekvivalens
  - Nem szűnik jól beállított COPD terápia ellenére sem
  - Légzésfunkciós eredménye nem magyarázza
- Típusos angina hiányozhat
- Férfi nem (nőknél menopausa után)
- Bármely verőérbetegség (carotis, alsó végtag artériái)
- ECHO-val szegmentális falmozgászavarok, csökkent EF
- Bármely okból készült mellkas CT meszesedést mutat az aortán, coronáriákon



# A diabetes mint társbetegség szintén kedvezőtlenül hat a túlélésre

Survival %



# Hogyan befolyásolhatja az ICS-tartalmú kezelés a COPD halálozást?



## Hiperinfláció

Az ICS hörgőtágító kombináció **csökkenti a hiperinflációt**, így a légzés-mechanika, a szív szerkezeti és működési viszonyainak, s a légúti érhalózat működésének javításán keresztül jótékonyan hat a szív működésre<sup>1-3</sup>



## Exacerbációk

**Az exacerbációk csökkentésével** csökken a MACE és a kardiovaszkuláris betegségek előfordulása, a kórházi kezelések száma, és a CV halálozás<sup>3-5,6,7</sup>



## Gyulladás

**A szisztémás gyulladás** egyes markereinek **csökkenése** javíthat a **szív működésén**<sup>3,8</sup>  
A gyulladás csökkentés **a tüdő-specifikus gyulladásos biomarkerek csökkentésén keresztül javítja a légzésfunkciót** és a COPD-s betegek életminőségét<sup>9</sup>

COPD, chronic obstructive pulmonary disease; CV, cardiovascular; MACE, major adverse cardiovascular events

1. Divo MJ, et al. *Respir Res* 2020;21:26; 2. Stone IS, et al. *Am J Respir Crit Care Med* 2016;193:717–726; 3. Rabe KF, et al. *Eur Respir Rev* 2018;27:180057; 4. Reilev M, et al. *Respirology* 2019;24:1183–1190; 5. Aisanov Z, et al. *J Thorac Dis* 2020;12:2791–2802; 6. Lipson DA, et al. *Am J Respir Crit Care Med* 2020;201:1508–1516; 7. Rabe KF, et al. *N Engl J Med* 2020;383:35–48; 8. Sin DD, et al. *Am J Respir Crit Care Med* 2004;170:760–765; 9. Sin DD, et al. *Am J Respir Crit Care Med* 2006;177:1207–1214. MACE: major adverse cardiovascular event

# Bizonyítékok, amelyek alátámasztják a mortalitás csökkentését gyógyszeres és nem gyógyszeres kezeléssel COPD-s betegeknek

3.6 Tábla

Kezelés	RCT*	Kezelés hatása a mortalitásra	Beteg jellegzetességei
<b>Gyógyszeres kezelés</b>			
<b>LABA+LAMA+ICS<sup>1</sup></b>	Igen	Tripla vs LABD relatív rizikó csökkentés:  IMPACT HR 0.72 (95% CI: 0.53, 0.99) ETHOS HR 0.51 (95% CI: 0.33, 0.80)	<b>Tünetes betegek, akiknek a kórtörténetében gyakori és/vagy súlyos exacerbációk fordulnak elő</b>
<b>Nem gyógyszeres kezelés</b>			
<b>Dohányzás (Sm) leszoktatás</b>	Igen	8,83/1000 személy-év (Doh. leszokás) vs 10,38/1000 személy-év (UC) (p=0.03)	Tünetmentes vagy enyhe tünetek
<b>Pulmonális rehabilitáció (PR)<sup>3</sup></b>	Igen	Korai PR után: RR:0,58 (95% CI: 0.35, 0.98) és a leghosszabb <u>utánkövetésnél</u> RR:0.55 (95% CI: 0.12, 2.57)	<b>COPD exacerbáció miatt hospitalizáltak (alatta vagy azt követően ≤ 4 hét d/c )</b>
<b>LTOT<sup>4</sup></b>	Igen	NOTT: ≥19óra folyamatos oxigén vs ≤ 13óra: 50%-OS csökkenés. MRC: ≥15óra vs oxigén nélkül: 50%-OS csökkenés	PaO <sub>2</sub> ≤ 55 vagy < 60 Hgmm <i>cor pulmonale</i> -val vagy másodlagos policitémiával
<b>NPPV<sup>5</sup></b>	Igen	12% az NPPV-ben (magas IPAP szint) és 33% a kontrollban (HR: 0.24 95% CI: 0.11, 0.49)	Stabil COPD jelzett hiperkapniával
<b>LVRS<sup>6</sup></b>	Igen	0,07 halál/személy-év (LVRS) vs 0,15 halál/személy-év (UC) A halálozás RR: 0,47 (p=0,005)	Felső lebeny emfizéma és alacsony edzettségi kapacitás

- A fix LABA/LAMA kezelés helyett adott fix LABA/LAMA/ICS kezelés a legnagyobb előnyt – az **élet meghosszabbítása** tekintetében – azoknak a tünetes COPD-seknek nyújtja, akik a fenntartó COPD kezelés ellenére is gyakran exacerbálnak vagy súlyos exacerbáció fordult elő náluk (CAT pontszám 10 vagy több, 2 középsúlyos vagy 1 súlyos exacerbáció).

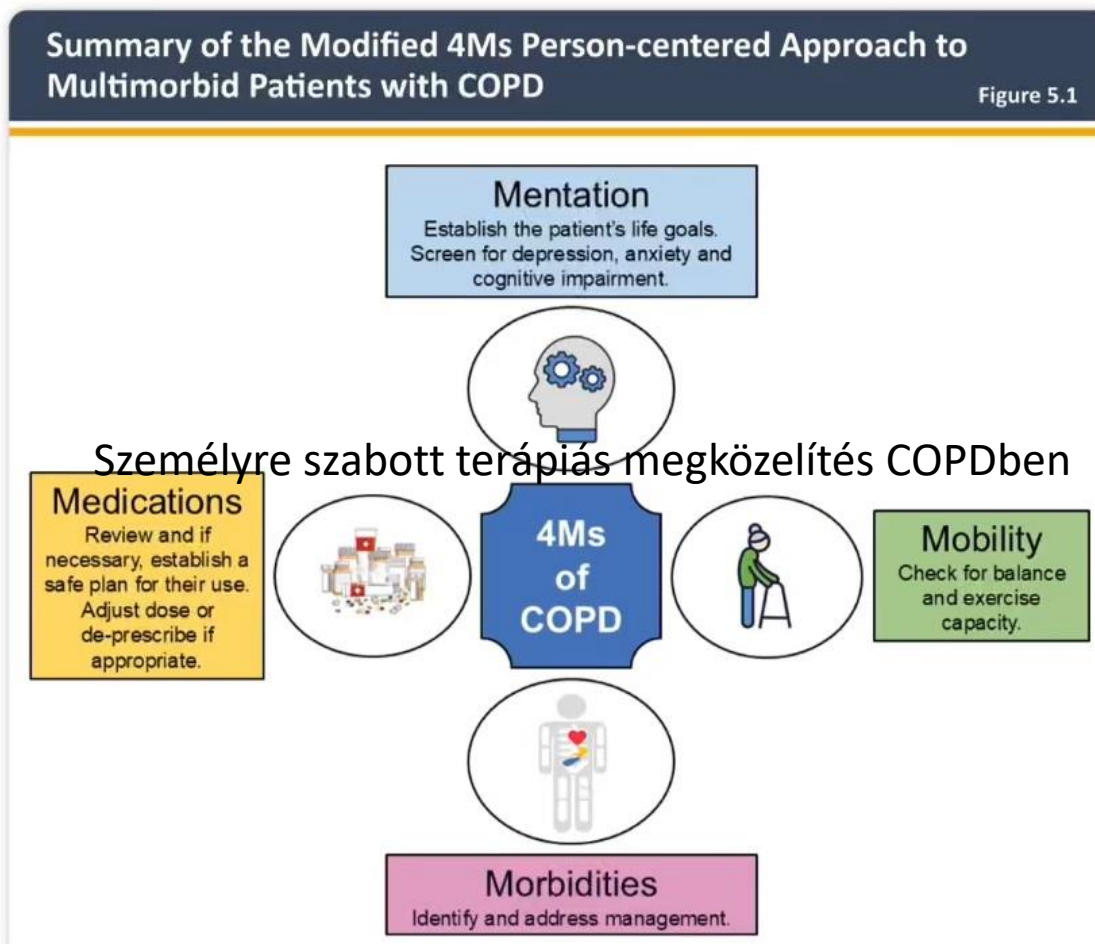


# Személyre szabott terápiás megközelítés COPDben

**GOLD 2026**

## 4Ms der COPD

- Mentale Gesundheit
- Mobilität
- Morbidität
- Medikation

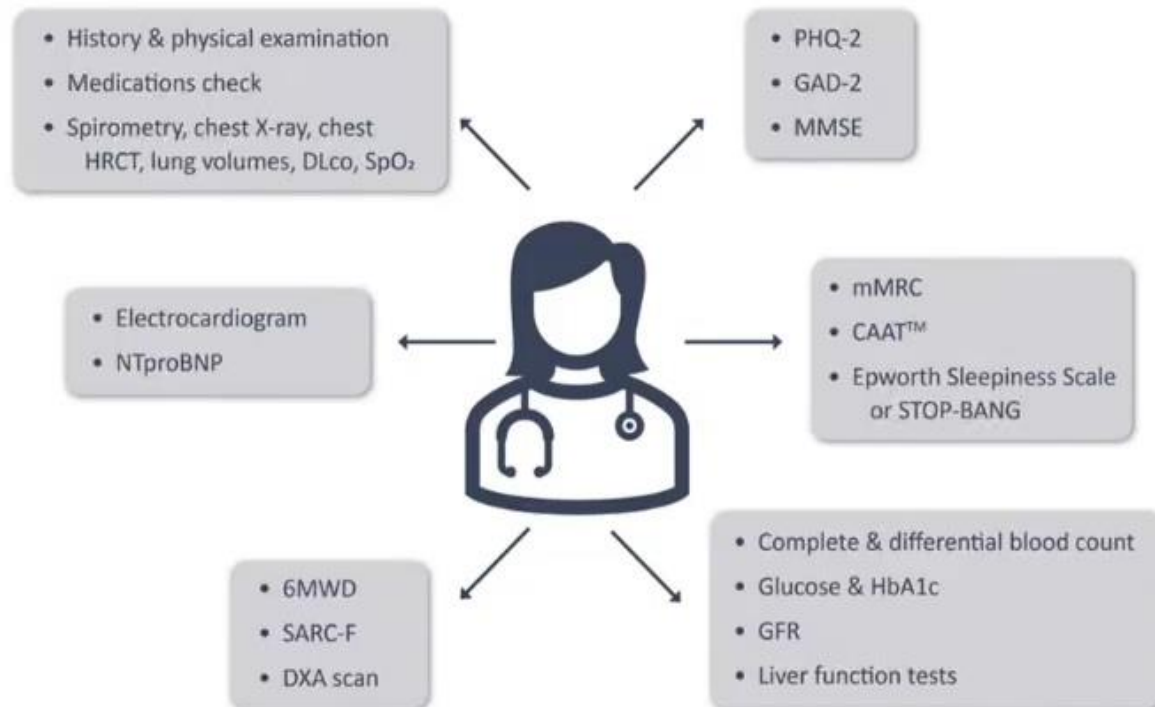


# Potential Complementary Approach for the Detection of Frequent Morbidities in all Patients with COPD – Initial Evaluation

Figure 5.5

2026  
REPORT

## Initial Multimorbidity Evaluation Panel



Társbetegségek  
keresésére  
alkalmas tesztek  
GOLD 2026 szerint.

**Abbreviations:** HRCT, high-resolution computerized tomography; DLco, diffusing capacity for carbon monoxide; SpO<sub>2</sub>, oxygen saturation; SARC-F, Strength, Assistance walking, Rising from chair, Climbing stairs and Falls; DXA, dual energy X-ray absorptiometry; mMRC, modified Medical Research Council dyspnea scale; CAAT™, Chronic Airways Assessment Test; GFR, glomerular filtration rate; NTproBNP, N-terminal prohormone of brain natriuretic peptide; 6MWD, 6-minute walking distance test; HbA1c, glycated hemoglobin A1c test; PHQ-2, Patient Health Questionnaire-2; GAD-2, Generalized Anxiety Disorder-2; MMSE, Mini Mental State Examination.

# Összefoglalás

- A kezeletlen COPD emeli a kardiovaszkuláris mortalitás esélyét.
- Az inhalációs kortikoszteroidok adása csökkenti a mortalitási rizikót, a kardiovaszkuláris ischaemias események kialakulását.
- A COPD kezelésében a szelektív, korszerű béta-mimetikumoknak kiemelkedő jelentősége van. A formoterol kardiológiai biztonságosága jó.
- A budesonid/glycopyrronium/formoterol terápia jelentősen, 44%-kal csökkenti a mortalitást súlyos COPD-ben (ETHOS study).

