Tápláltság hatása az idült tüdőbetegek funkcionális állapotára

Magyar Mesterséges Táplálási Társaság konferenciája 2026
Visegrád

Dr. Kováts Zsuzsanna

Krónikus tüdőbetegségek hazai prevalenciája

Összességében a népesség ~10%-a érintett

- **COPD**: ~180 000 nyilvántartott beteg, becsült beteglétszám **~ 600 000**, latencia elsősorban a korai stádiumokban
- Az **ILD** (intersticiális tüdőbetegségek) prevalenciája becslések szerint 7-34 %000, Magyarországon **~ 700-3400** ember érintett.
- Asztma prevalencia **~ 300 000** fő
- Non-CF bronchiektáziák **4000-15000** fő között
- Tüdődaganatok: évi 10-11000 új eset, 8500 fő körüli halálozás
- TBC évi 450 körüli új eset

Korányi Bulletin 2026

NNTT

COPD akut exacerbáció

- Malnutríció rizikófaktorai
  - 3 v több társbetegség
  - demencia
  - krónikus vesebetegség
- Szarkopénia tekintetében nem volt szignifikáns különbség a tápláltsági állapot alapján!

	Kontroll	Obezitás* malnutríció nélkül	Obezitás és malnutríció	p
Összhalálozás No (%)	18998 (0.98)	2362 (0.61)	205 (3.59)	<0.01
Invazív lélgeztetés No (%)	42067 (2.17)	10919 (2.82)	755 (13.2)	<0.01
Ápolási napok	3.9	4.4	7.3	-
Összköltség (US $)	34909	40975	78483	

El Labban M, El-Zibaoui R, Usama SM, et al. Malnutrition and Obesity in Patients with COPD Exacerbation, Insights from the National Inpatient Sample. *Open Respir Med J*. 2024;18:e18743064322829. Published 2024 Aug 23. doi:10.2174/0118743064322829240801094830

MMTT

COPD és alacsony testsúly – táplálásterápiás szempontok

- **Energiadús, kis mennyiségű, gyakori étkezések** javasoltak.
- A **legnagyobb étkezést** a beteg **legjobb energiaszintű időszakára** érdemes időzíteni.
- A megfelelő **kalóriabevitel biztosítása** a **BMI ~20–24 kg/m²** fenntartásához.
- **Minimális előkészítést/főzést igénylő ételek** előnyben részesítése.
- **Alkoholfogyasztás korlátozása:** <30 g/nap.
- **Étkezés előtti pihenőidő** javasolt.

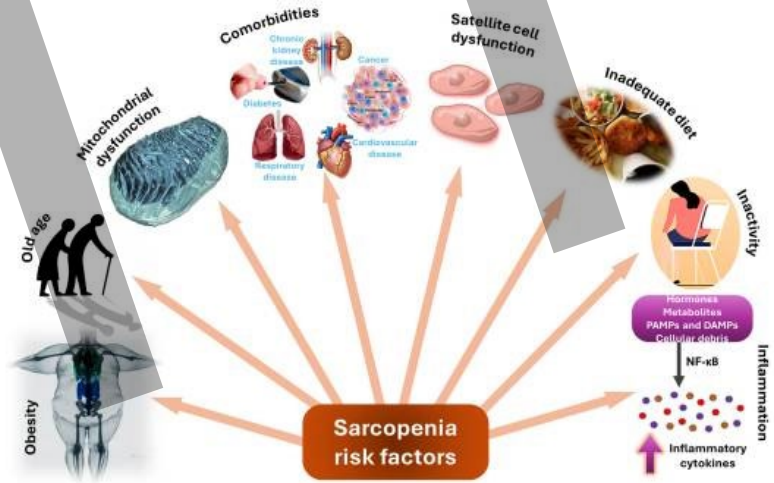
NINCS

Hancu A. Nutritional Status as a Risk Factor in COPD. *Maedica (Bucur)*. 2019;14(2):140-143. doi:10.26574/maedica.2019.14.2.140

Szarkopénia kialakulása COPD-ben

Immobilizáció és egyidejűleg fokozott légzési munka, krónikus gyulladás miatt katabolizmus túlsúlya jellemző

- a fehérje-anyagcsere,
- az izomsejtek anyagcseréje és aktivitásuk csökkenése,
- a gyulladásos reakció,
- a hipoxia,
- az oxidatív stressz
- a gyógyszeres kezelés

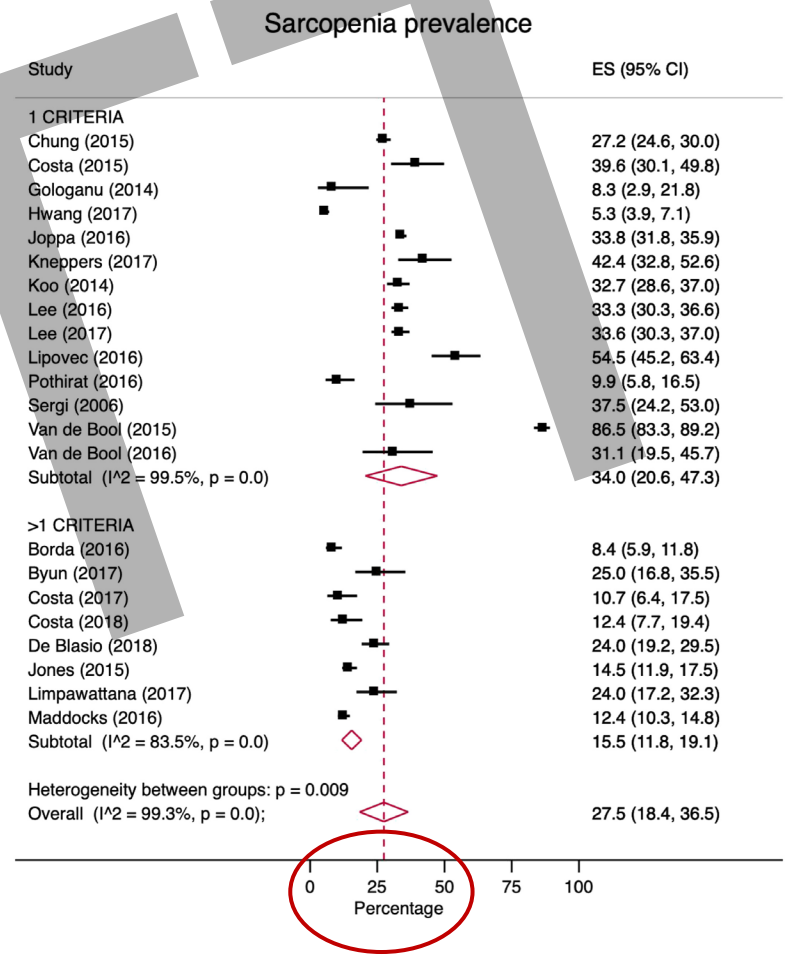


Ma K, Huang F, Qiao R and Miao L (2022) Pathogenesis of sarcopenia in chronic obstructive pulmonary disease. Front. Physiol.

Najm, Alfred et al. "Emerging Therapeutic Strategies in Sarcopenia: An Updated Review on Pathogenesis and Treatment Advances." *International journal of molecular sciences* vol. 25,8 43

Szarkopénia COPD-ben

- Rossz HRQL
- Gyakoribb és hoszabb hospitalizáció
- **Magasabb mortalitás**
- Magasabb elesési és törésrizikó
- **Gyakori AE – 48% sarcopenia**



Diagnosis, prevalence, and clinical impact of sarcopenia in COPD: a systematic review and meta-analysis. **J cachexia sarcopenia muscle, Volume: 11, Issue: 5, Pages: 1164-1176,**

NMT

Szarkopénia ILD-ben

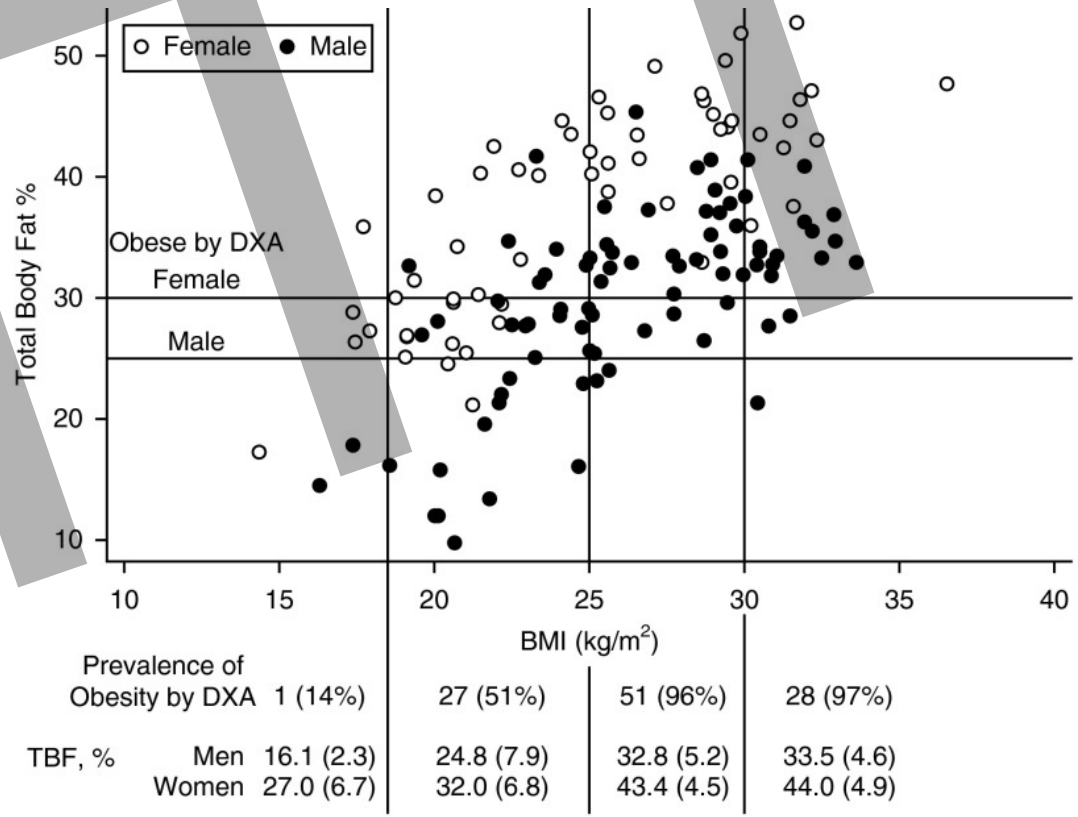
- **24-33%**-ot érint – **cachexia/szarkopéniás obezitás**
- Diagnóziskor már: rosszabb fiziológiai paraméterek, fogyás, kórházi kezelés magasabb kockázata, magasabb összhalálozás antifibrotikus terápia esetén is.
- Előrehaladott betegségben: csökkent FVC%, 6perces járásteszt
- Rosszabb légzéssel kapcsolatos életminőségi pontszámok, súlyosabb légszomj,
- alacsonyabb napi lépésszám,
- magasabb depressziós és szorongásos pontszámok

NMTT

Sheehy R, McCormack S, Fermoyle C, Corte T. Sarcopenia in interstitial lung disease. Eur Respir Rev. 2024 Dec 4;33(174):240126.

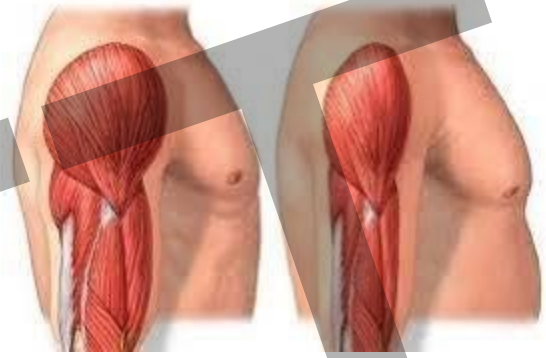
BMI és testösszetétel tüdőtranszplantációs várólistán lévő 142 beteg vizsgálata alapján

- Testzsír: 29.8±7.6% férfiak és 37.5±8.6% nők esetében
- Obezitás prevalencia DXA vizsgálattal 75%, BMI alapján csak 20% volt.
- Normál BMI csoportban 51%, a 30 alatti BMI csoportban 70% elhízottnak minősítettek aránya.



Singer JP et al. Am J Respir Crit Care Med. 2014 Nov 1;190(9):1012-21.

A szarkopénia

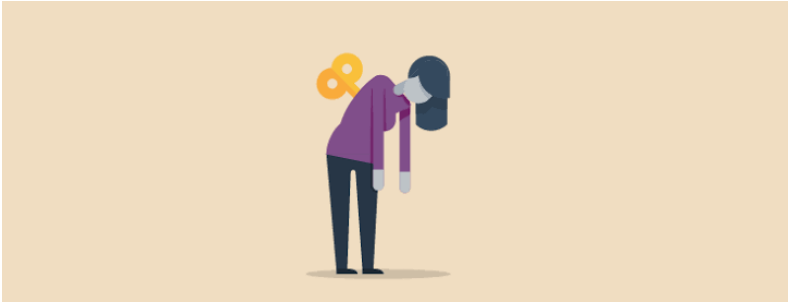


- fokozott izomgyengeséghez,
- **csökkent fizikai teljesítőképességhez**,
- az **elesések és törések** kockázatának növekedéséhez

vezet, ezáltal rontva a betegek életminőségét és önállóságát.



Nagyobb a kockázata a **kognitív hanyatlásnak és a depressziónak** is.



Khan, Muhammad Hamza et al. *Annals of medicine and surgery (2012)* vol. 87,8 5106-5121.

NEM TT

Izomtömeg növelése COPD-ben



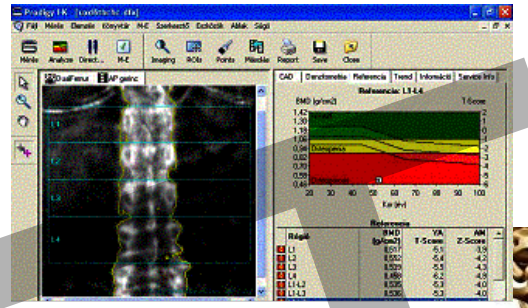
Centrumhoz kötött és az otthoni felügyelt légzőszervi rehabilitációs programok, betegoktatással és táplálási tanácsadással:

- Aerob és ellenállással szemben végzett gyakorlatok
- Tejsavófehérje-, leucin- és D-vitamin-gazdag étrend-kiegészítők szedése javítja az izomtömeget és a légzőizmok erejét
- Újabb lehetőségek:szelektív androgénreceptor-modulátorok, a miosztatin-gátlók, szövetmérnöki vázszerkezetek, metformin



NMT

Oszteoporózis

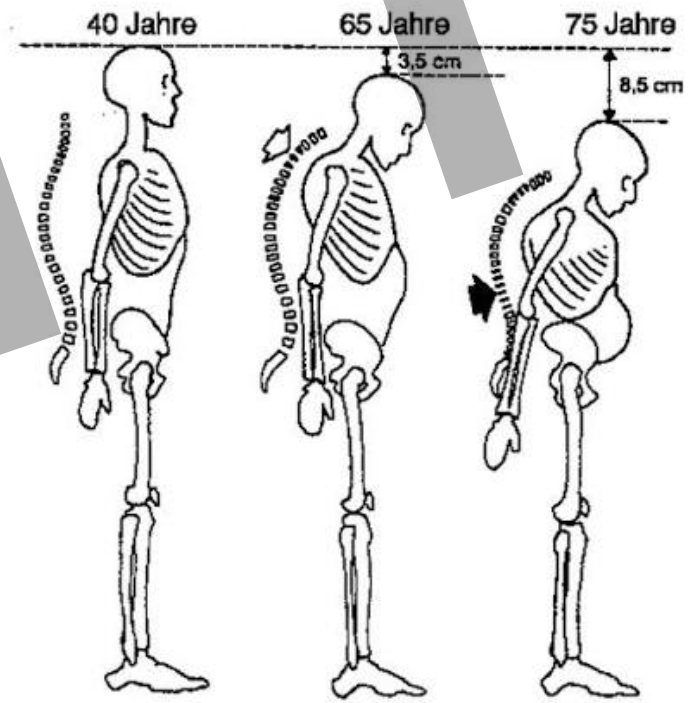




COPD-ben és ILD-ben is gyakori, jelentősen befolyásolja az életminőséget, extrém mértékben aluldiagnosztizált és alulkezelt

Etiológia:
- Krónikus gyulladás
- Hypoxia
- Inaktivitás
- Elégtelen calcium és D-vitamin bevitel

Következmények:
- Kompressziós csigolyatörés → légzésmechanika, mozgáskorlátozottság
- Csípőtáji traumás törések → immobilizáció



MMT

Osteoporosis, törések prevenciója

Gondoljunk rá!

- Kivizsgálása: **D-vitamin és csontanyagcsere-hormon meghatározás, évente-kétévente ODM**.
- Kerülendő: túlzott alkohol, koffein, szénsavas ital fogyasztás, nikotin-abúzus
- Kiegyensúlyozott **diéta**: magas **calcium és D-vitamin** tartalom (pl. tojás, máj). Fehérje, C-vitamin javítja a calcium abszorpciót – sovány húsok, halak, hüvelyesek, tej, vitaminban gazdag zöldségek és gyümölcsök.
- Rendszeres **fizikai aktivitás**
- Naponta **15-30 perc napfény**ben töltött idő 11:00 és 15:00 között.





NMT

Post-COVID kimerültség

·**Tartós tünetek:** perifériás izomgyengeség, fáradtság és romló életminőség akár **12 hónapon túl is** fennmaradhat.
·**Kialakulás háttere:** szisztémás gyulladás, mitokondriális diszfunkció és **fehérjehiány/alultápláltság** → anabolikus rezisztencia, izomzsírosodás és **szarkopénia**.
·**Fokozottan érintettek:** elsősorban **idősebbek és nők**.
·**Rehabilitáció kulcsszerepe:** progresszív ellenállásos és aerob tréning, energiatakarékosság, valamint **fehérjedús, megfelelő táplálkozás**.
·**Korai felismerés:** dinamometriával vagy képalkotással a szarkopénia időben azonosítható.
·**Lényeg:** az egyénre szabott, **multidiszciplináris megközelítés, a** fizioterápia + táplálkozás + pszichoszociális támogatás segíti az izomerő és funkció helyreállítását, a fáradtság csökkentését és az életminőség javítását.

MINTA

Zuñiga-Jimenez, Claudia Tatiana et al. “Musculoskeletal Sequelae of Post-COVID-19 Syndrome: A Systematic Review.” *Diseases (Basel, Switzerland)* vol. 13,12 391. 3 Dec. 2025

Táplálásterápia fő szempontjai tüdőbetegségekben

- Szarkopénia megelőzése – magasabb fehérjebevitel
- Obesitás/magas testzsírszázalék megelőzése – kiegyensúlyozott táplálkozás, megfelelő rostbevitel, lassabb felszívódású szénhidrátok
- Malnutríció – végstádium, katabolizmus, megnövekedett légzési munka miatt fokozott energiaigény miatt kis térfogatban sok kalória
- Osteoprosis – calcium és D-vitamin bevitel, felszívódást segítő ételek

MMTT

Összefoglalás

1) COPD-ben és ILD-ben a malnutríció/FFM-vesztés gyakori és rosszabb funkcióval társul.

2) A BMI mellé funkcionális mérés (6MWT, STS, izomerő) és lehetőség szerint testösszetétel mérés szükséges.

3) A pulmonális rehabilitáció krónikus tüdőbetegekben evidenciaalapú; táplálási támogatással integráltan érdemes alkalmazni.

MMTT

Köszönöm a figyelmet!

Dr. Kováts Zsuzsanna