

# Idős betegek fájdalomcsillapításának kihívásai – különös tekintettel a gerincfájdalmakra

Ismert tény, hogy a demográfiai felmérések szerint az időszülő populáció számaránya az elkövetkező években-évtizedekben növekszik, Bár a több hullámban zajló COVID-19 világjárvány elsősorban a 65 év feletti korosztályt tizedelte és tizedeli még jelenleg is, azonban a népesség kormegoszlása még mindig – a világban és Európában is – eltolódik a 65 év felettiek irányába.

Az öregedés fiziológiás folyamat, az hogy milyen mértékű, milyen szerveket, szervrendszereket érint, nagymértékben függ a genetikai adottságtól, az életmódtól, valamint attól is, hogy milyen társbetegségek kísérik. A 65 év feletti korosztályban köztudott, hogy megszorodik a társbetegségek előfordulási gyakorisága, a komorbiditási Charlson index pontszerű értéke. A 65 év felett leggyakrabban együtt fellelhető kórképek: a diabetes mellitus, kardiovaszkuláris-pulmonális-mentális betegségek, a veseérintettség és a daganatok. Ehhez kapcsolódik a két leggyakoribb mozgásszervi megbetegedés a gerinc rendellenességek és a perifériás nagyízületi artrózis. Az időskori állapot szinte törvényszerűen együtt jár a különböző jellegű és patológiájú fájdalmas szituációkkal, amelyek mindennapos gyakoriságúak, és amelynek hatásos terápiaja a polymorbiditás miatt számos egyedi kockázatot rejt.

## Az öregedéssel járó élettani változások és kliniko-farmakológiai hatásai

Az idős emberek körében a fájdalom – különösen a krónikus gerincfájdalom – általános jelenség, mely szoros kapcsolatban van a korosodással járó komorbiditással. (Két egymástól független betegség együttes előfordulása már komorbiditást jelent.) A fájdalom, és komorbiditás óhatatlanul polipragmáziát generál, mely az egyénre, családra nehezedő anyagi terhekkal jár, s magában rejt a veszélyes gyógyszerinterakciók és a toxicitás kockázatát, mely a fájdalomcsillapítás területén különös óvatosságot és körültekintést igényel. A leggyakrabban használt készítmények a szteroidok, vérnyomáscsökkentők, thrombocyt-aggregáció gátlók, orális antikoagulánsok, antidiabetikumok és a külön-

böző hatásmechanizmusú fájdalomcsillapítók. A korosuló szervezetben a szövetek, szervek fokozatos involúciója az életfontosságú szervrendszerek funkcionális kapacitásának csökkenésével és a fájdalomcsillapítók kliniko-farmakológiai hatásának megváltozásával jár, (1. táblázat) ami a napi gyakorlatban a fájdalom alulvagy túlbecsülését, és alul-vagy túldozírozást eredményezheti.

## Szemponatok az időskori fájdalomcsillapításhoz

Az analgetikus terápia megválasztása során mindig, de az idős egyéneknél különösen fontos szempont a személyre szabott kezelési terv. Ebben meg kell határozni a fájdalom okát, lokalizációját, típusát, a mentális ál-

### 1. táblázat: Az időszülő szervezet változásai és a kliniko-farmakológiai következmények

Szervrendszeri hatás	Klinikai farmakológiai következmény
<b>Általános</b> magasabb testzsír (20–40% ↑) csökkent víztartalom (10–15% ↓)	<i>Lipophil</i> gyógyszerek nagyobb tárolása Nagyobb plazmakoncentráció, Hosszabb hatástartalom
<b>Szív- és érrendszeri</b> csökkent perctérfogat, érelmeszesedés, hipertónia	Gyógyszerek lassúbb eloszlása Nagyobb kockázat a nem kívánatos érrendszeri eseményekre
<b>Gyomor és bélrendszer</b> meglassult motilitás kevesebb szekréció	<i>Per os</i> csökkent felszívódás és biológiai hasznosulás
<b>Máj</b> kisebb májtömeg (évi 1% csökkenés)	Csökkent gyógyszeranyagcsere a májban Csökkent <i>detoxikáció</i>
<b>Vese</b> <i>glomerulosclerosis</i> , vesekéreg <i>atrophia</i> csökkent GFR	A gyógyszerek csökkent <i>clearance</i> , nagyobb <i>toxicitás</i> , több mellékhatás
<b>Idegrendszer</b> kognitív funkciók hanyatlása kérgi <i>atrophia</i> , csökkent <i>propriocepció</i>	Megváltozott fájdalomérzet Gyógyszertévesztés Paradox reakciók pszichoaktív szerekre
<b>Izom – csontrendszer</b> <i>sarcopenia</i>	A gyógyszer eloszlási térfogatának csökkentése Nagyobb gyógyszer toxicitás és a káros kölcsönhatások kockázata

lapot, kognitív képességeket, rögzíteni kell a fizikális vizsgálat eredményét, a vérnyomást, a laboratóriumi paramétereket, a társuló betegségek és a szedett gyógyszerek sorát, a funkcionális képességeket (lehetőség szerint önkitöltős kérdőívvel) a mozgászavart és az esési kockázatot.

A gyógyszerelésnél legfontosabb a polipragmázia kerülése, ezért előnyben részesítjük a fix kombinációjú fájdalomcsillapítást – paracetamol 325 mg/tramadol 37,5 mg (P/T) – melyek alkotóelemei különböző hatásmechanizmusú fájdalomcsillapítók, de az analgetikus hatásuk szinergizmusban érvényesül. Fontos szabály, hogy időseknel a fájdalomcsillapítást a legalacsonyabb hatásos dózissal kell kezdeni és fokozatosan emelni, szükséges a folyamatos monitorozás, hogy az esetlegesen fellépő mellékhatásokat és interakciókat időben vegyük észre, és szükség esetén változtassunk a készítményen vagy a dozírozáson. Törekedni kell az optimális hatás elérésére a legkevesebb kockázat mellett. Gyenge, vagy közepes fájdalomban előnyben kell részesíteni a topikus készítményeket – nem-szteroidot tartalmazó tapasz, spray-t és szaliciltartalmú tapaszt.

A társadalom korosodásával párhuzamosan egyre inkább előtérbe kerül az időskorban adott nem-szteroid (NSAID) készítmények alkalmazásának kérdésköre. Az NSAID vények 90%-át a 65 év felettek váltják ki, a 65 év feletti korosztály 10–35%-a napi gyakorisággal NSAID szedő, és 70%-uk heti egy alkalommal vesz be NSAID-t. Számos tanulmány számol be arról, hogy az idősek fogékonyabbak az NSAID mellékhatásaira, a fokozott gasztrointesztinális, kardiovaszkuláris kockázat és a vesefunkció romlása miatt, ezért az AGR, EULAR és FDA a lehető legkisebb dózist javasolja a szükséges legrövidebb alkalmazási idővel. Úgy tűnik, hogy a kockázatok ellenére sem lehet kiiktatni a NSAID-ot az idős betegek életéből, különösen az akut nociceptív fájdalom esetén, azonban óvatosságra szükség van!

- **Az NSAID kezelés során elkövetett leggyakoribb hibák:** fájdalomcsillapítóként alkalmazott tartós NSAID szedés, hatástalanság esetén egyidejűleg újabb NSAID alkalmazása, NSAID-kezelés folytatása a panaszok megszűnése után is, kockázat szempontjából veszélyes gyógyszerkombinációk egyidejű használata (NSAID + antikoaguláns, TAG, szteroid kezelés), a kockázati tényezők figyelmen kívül hagyása és a protonpumpa- profilaxis elmulasztása.
- **Az NSAID asszociált szövődmények kockázati tényezői:** 65 év feletti kor, az anamnézisben szövődményes,

## 2. táblázat: NSAID-kezelés GI és CV kockázata esetén javasolt stratégiák

	kis CV kockázat	nagy CV kockázat
<b>alacsony</b> GI kockázat	hagyományos NSAID	naproxen naproxen + PPI
<b>közepes</b> GI kockázat	hagyományos NSAID + PPI COXIB	naproxen + PPI
<b>magas</b> GI kockázat („high risk”)	NSAID mellőzendő PPI + COXIB	COXIB mellőzendő naproxen + PPI

vagy szövődménymentes fekélybetegség szerepel, az alsó béltraktus gyulladással betegségei, egyidejű többféle NSAID szedés, a terápiás dózissal nagyobb dózisú NSAID bevétele, kis dózisú aszpirin+NSAID, valamint a fent említett kockázat szempontjából veszélyes gyógyszerkombinációk egyidejű alkalmazása, SSRI kezelés és *Helicobacter pylori* fertőzés.

AZ NSAID készítmények a ciklooxygenáz enzim izoformációjának gátlásán keresztül fejtik ki hatásukat, a COX-1 nyálkahártya barriert képez, a COX-2-t gyulladással sejtek termelik, és a két enzim aránya jelentősen szelektivitásukat. Jól ismert az NSAID-kezelés, GI és CV kockázata esetén javasolt stratégiát a 2. táblázat (*Herszényi ajánlás 2020.*) foglalja össze.

A GI és CV mellékhatások mellett a renális és hepaticus mellékhatásokra is gondolni kell. Különösen az idős betegekben a beszűkült vesefunkció, szívelegtelenség, vagy nehezen beállítható magas vérnyomás esetén a NSAID gyógyszerek alkalmazása során a renális mellékhatások kockázata igen jelentős. (nátrium-retenció, ödémaképződés, GFR-csökkenés, hipertónia, idült veselegtelenség). Amennyiben fennáll a veseszövődmények kockázata, megfelelő gasztroprotektív esetén sem javasolt az NSAID szedése egy hétnél hosszabb ideig, de akár ellenjavallt is lehet. NSAID-kezelés során ritkán, – elsősorban hosszútartású szedés után – de előfordulhat a májkárosodás (drug-induced liver injury – DILI) lehetősége, ezért a májfunkció ellenőrzése ajánlatos. Az időskori gerinc rendellenességhez fájdalom egy kis része nociceptív, a nagyobb százaléka neuropátiás, vagy polyneuropátiás a társuló időskori diabetes mellitus miatt.

A 3. táblázatban foglaljuk össze az időskori gyógyszeres fájdalomcsillapítás fájdalomtípustól függő ajánlási szintjeit, kockázatát és alkalmazhatóságát.

## 3. táblázat: Az időskori gyógyszeres fájdalomcsillapítás fájdalomtípustól függő ajánlási szintjei

Ajánlás	Fájdalomcsillapítók	Kockázat	Alkalmazás idős korban
1. vonalbeli	Topikus készítmények (NSAID szalicilát tapasz, spray stb.) Capasicin	Fényérzékenység Lokális allergia	Enyhe fájdalom esetén vagy <i>per os</i> készítmény acetaminophen mellé Neuropathias fájdalom
	Acetaminophen Elsősorban fix kombinációban P/T	Májtoxicitás – max. 4 g/nap	Májfunkció szoros kontrollja Szinerghizmusban hatnak
	NSAID COX-1, COX-2 Akut fázisban	TAG, aspirin, orális antikoaguláns, szteroid	Csak gyulladáshoz valószínűleg rövidebb ideig Dóziscsökkentés (25–50%) 50 ml/perc alatti kreatinin-clearance esetén ellenjavallt. Peptikus fekély, nem szelektív COX gátlás $\emptyset$ CV-ben szelektív COX-2 gátló $\emptyset$
2-3. vonalbeli	Opioidok: gyenge erős	Légzésdepresszió időlt tüdőbetegség esetén Minimális adagolásban	Szédülés, aluszékonyság, székrekedés Adag: 20–50%-os csökkentése
	Triciklikus antidepresszánsok	Antikolinerg hatás EKG QT megnyúlás Kognitív funkciók beszűkülése	Kerülendő
1. vonalbeli	Antikonvulzív szerek (karbamazepin, gabapentinoidok) neuropathiában, polyneuropathiában		Mellékhatások valószínűsége dóziszfüggő. Idős betegnél az adag csökkentése javasolt. Rövid ideig.
	Serotonin-noradrenalin reuptake-gátlók	Hyponatremia	Duloxetine Hányinger, hasi fájdalom
	Benzidiazepinek?		Időseknel korlátozottan fokozzák az esés veszélyét. A kognitív funkciókat rontja.

Enyhe fájdalomban a topikus készítmények, nem opioid minor analgetikumok, (pl. paracetamol, NSAID) közepes erősségű fájdalomban a gyenge opioidok (pl. tramadol), és intenzív erős fájdalom esetén az erős opioidok (pl. fentanyl, oxycodon, morfin) adása ajánlott. Közepesen erős fájdalomban, ahol időseknel hosszantartó gyógyszeres kezelésre lehet szükség, ideális választás a paracetamol/tramadol fix kombináció, melyek egymást kiegészítő farmakológiai és szinergista hatás révén érvényesülnek. A fájdalom jellegétől függően gyógyszerterápiánkat kiegészíthetjük adjuváns készítményekkel is, pl. a szerotonin-noradrenalin re-uptake gátlók adásával, vagy a dominálón neuropátiás komponens esetében pedig a gabapentinoidok jó hatásúak.

## Következtetések

- Idős korban halmozottan jelentkeznek a betegségek.
- Fájdalomcsillapító gyógyszerek rendelésének kockázata nagyobb.
- Törekedni kell az optimális hatás-legkevesebb kockázat elérésére.

- Polipragmázia kerülendő.
- Fájdalomcsillapításban gyógyszeres monoterápia, vagy fix kombináció ajánlatos.
- Fontos a monitorozás.
- Topikális készítmények előnyben enyhe fájdalomban.
- A fizikális státusz, labor paraméterek és mentális státusz felmérése alapvető.

Dr. Ferenc Mária  
főorvos

Budai Egészségközpont Zrt. Országos Gerincgyógyászati Központ

## IRODALOM

1. Pedowitz, EJ, Abrams RMC. Management of Neuropathic Pain in the Geriatric Population, Clin Geriatr Med 37 (2021) 361–376.
2. Jay Rajan, J, Behrends, M. Acute Pain in Older Adults Recommendations for Assessment and Treatment Anesthesiology Clin 37 (2019) 507–520. d
3. Herszényi L, Szekanez et al., Gasztroenterológiai konszenzus a hatékony gastroprotectio szükségességéről nem-szteroid gyulladáscsökkentők alkalmazásakor Magyar Reumatológia 2020 (4) 250–261.
4. Vereczkei E, Hodinka L., Idős reumatológiai betegek hatásos fájdalomcsillapításának kihívásai Magyar Reumatológia 2021 (2) 78–88.
5. Wongrakpanich, S. Wongrakpanich, A, et al. A comprehensive review of non-steroidal antiinflammatory drug use in the elderly Aging Dis 2018 (77) 797–807.