

# **IDŐSKORI GYÓGYSZERALKALMAZÁS**

*Prof. Szökő Éva*

## **Az idős korosztály jellemzői**

➤ **élettani változások**

➤ **polifarmácia**

➤ **gyakori krónikus állapotok, melyek képességeiket rontják**

**halláscsökkenés, szürkehályog, látási problémák, tinnitus,  
diabetes, hipertónia, szívbetegség  
arthritis, ortopédiai károsodások**

➤ **A szervek homeosztázist fenntartó képessége progresszíven csökken  
nő az érzékenység a gyógyszerek káros hatása iránt,  
a gyógyszer-okozta károsodás helyreállítása nehezebb**

**Gyakoribb az interakciók miatt megváltozott gyógyszerhatás**



**A mellékhatások nem-specifikus tünetekként jelentkezhetnek,  
pl. levertség, zavartság, szédülés, gyakori elesések, székrekedés,  
inkontinencia, ájulás**

**A káros hatások gyakoribbak idős betegeknél**

**polimedikáció**

**gyakoribb a gyógyszereszedési hiba**

**a gyógyszer adagjának nem megfelelő megválasztása**

**a gyógyszereszedés indokolatlan abbahagyása**

**terápia sikertelensége**

# Élettani változások miatt időseknél jellemző

## lassabb felszívódás

egyes gyógyszerek akut hatása csökken

pl. *altatók, analgetikumok, furosemid*

## a lipidoldékony gyógyszerek felhalmozódhatnak a zsírszövetben

egyes *benzodiazepinek*, pl. *diazepam* → tartósabb hatás, toxicitás

## a magas fehérjekötődésűek szabad koncentrációja nő

pl. *naproxen, warfarin, acenocoumarol* → a hatás nő

# Élettani változások miatt időseknél jellemző

**lassul a gyógyszerek metabolizmusa, nagy egyéni különbségek**

**nő a vesén keresztül változatlan formában ürülő gyógyszerek felezési ideje**

*pl. digoxin, furosemid, methotrexat, allopurinol, dabigatran, metformin*

**megváltozott receptorszám vagy érzékenység**

**az antikolinerg hatású gyógyszerek hatása nő, memóriazavart, zavartságot, kognitív működésromlást okoznak**

*pl. első generációs antihisztaminok, inkontinencia elleni szerek, stb.*

**fokozott receptor érzékenység – nagyobb hatás**

*pl. benzodiazepinek, warfarin, acenocoumarol, heparin, opioidok, stb.*

# Farmakodinámiai változások – homeosztázis zavar

## orthostaticus hypotonia – elesések esélye nő

nagy dózisú vérnyomáscsökkentő (különösen  $\alpha_1$ -gátlók, pl. *doxazosin*),  
egyes antidepresszánsok (TCA – *amitriptilin, clomipramin*),  
egyes antipszichotikumok (pl. *clozapin, quetiapin, risperidon, stb.*),  
diuretikumok,  
értágítók (*nitrátok, alkohol*)

## egyensúly, testtartás, mozgás zavara – elesések esélye nő

pl. nagy dózisú acetilszalicilsav, carbamazepin,  
benzodiazepinek, egyéb szedatív szerek, opioidok, TCA,  
furosemid, metoclopramid, antipszichotikumok

## székrekedés

antikolinerg szerek, kalcium-csatorna blokkolók,  
opioidok, levodopa, vas, kalcium, alumínium tartalmú készítmények

## inkontinencia

$\alpha_1$ -gátlók (*doxazosin, terazosin, prazosin*)

## Antikolinerg hatású / mellékhatású gyógyszerek

székrekedés, tachycardia, vizeletretenció, látászavar,  
kognitív zavarok

### Simaizomgörcsoldó / hasmenés elleni szer

*butylscopolamin, atropin, methylhomatropin*

### Első generációs antihisztaminok

*dimenhydrinat, chloropyramin, promethazin, cyproheptadin,  
pheniramin*

### Inkontinencia elleni szerek

*oxybutynin, tolterodin, solifenacin, darifenacin*

### Antiaritmiás gyógyszerek

*quinidin*

# Antikolinerg hatású / mellékhatású gyógyszerek

## Triciklusos antidepresszánsok

*amitryptilin, imipramin, clomipramin, trimipramin, dibenzepin*

## Antipszichotikumok

*clozapin, olanzapin, risperidon, quetiapin, sertindol, stb.*

## Altató/szorongáscsökkentő gyógyszer

*hydroxyzin*

## Antiparkinson gyógyszerek

*biperiden, procyclidin*



# OTC gyógyszerek – megfűlés elleni szerek

## Antihisztaminok (pl. *pheniramin, chlorpheniramin*)

antikolinerg hatásuk is van: zavartságot, memória problémát, insomniát, szájszárazságot, székrekedést, tachycardiát, látászavart, csökkent reflexeket, fokozott szembelnyomást okozhatnak

az első generációsak **nem javasoltak időseknek**

## OTC gyógyszerek – meghűlés elleni szerek

**Decongestansok (érszűkítők, pl. *ephedrin, phenylephrin*)**

**időseknél számos veszély**

**akut hatások: vérnyomásemelkedés, szívritmuszavar,  
stroke fokozott kockázata**

**krónikus: insomnia, hallucinációk, fejfájás**

**orrcseppek: rhinitis medicamentosa, vérnyomásemelkedés**

**Nem szabad alkalmazni idős betegeknek, ha szívbetegségük, hipertóniájuk, pajzsmirigy betegségük, diabéteszük, benignus prostata hiperpláziájuk vagy vizeletretenciós problémájuk van**

# Degeneratív ízületi betegség okozta fájdalom

**NSAID: nagy a gyomorvérzés veszélye**

**nyálkahártya védelem!**

**emelik a vérnyomást**

**nátrium- és vízretenció, ödéma → a szívelégtelenség  
tünetei romlanak**

**Preferáltak**

**paracetamol (DE májbetegség, alkohol esetén fokozott  
óvatosság szükséges)**

**metamizol, dihydrocodein**

**lokális készítmények**

**porcvédők**

# Székrekedés

## Kockázati tényezők:

alacsony rostbevitel, kevés folyadék fogyasztása, mozgás-szegény életmód  
a GIT motilitása csökken

## *Volumen növelő hashajtók (korpa, lenmag, psyllium, stb.)*

a hatás kialakulása lassú (1-3 nap, maximális hatás később)

**tartósan is alkalmazhatók**

## *Ozmotikus hashajtók*

szénhidrátok (lactulose, sorbitol, macrogol)

a hatás 1- 3 nap alatt alakul ki

**a lactulose különösen alkalmas időseknek**

## *Bélfalizgatók (senna, bisacodyl, phenolphthalein, natrium-picosulfat)*

rendszeres napi használatuk nem javasolt

## *Sós hashajtók*

**időseknek nem javasolt!**

**Gyakori a hashajtó abúzus!**

**A leginkább megelőzhető nem-kívánt gyógyszerhatásokért felelős szerek:**

***a nem-szteroid gyulladásgátlók, a diuretikumok  
és az antitrombotikumok***

**Leggyakrabban kórházi ellátást igénylő mellékhatásokért felelős szerek:**

***antitrombotikumok, antidiabetikumok***

**A legsúlyosabb, fatális kimenetelű nem-kívánt gyógyszerhatások:**

**GI és intracranialis vérzés,  
veseelégtelenség**

# Potenciálisan nem megfelelő hatóanyagok, dózisek időskorban

## Listák

**Beers – kritériumok (1991), *legutóbbi revízió 2012***

- 1. Potenciálisan helytelen időskori gyógyszeralkalmazás***
- 2. Potenciálisan helytelen időskori gyógyszeralkalmazás  
egyes gyógyszer-gyógyszer vagy gyógyszer-betegség  
kölcsonhatás esetén***
- 3. Nagy körültekintéssel alkalmazható potenciálisan  
helytelen időskori gyógyszer alkalmazás***

## Beers – kritériumok

### 1. Potenciálisan helytelen időskori gyógyszeralkalmazás

***KERÜLENDŐK – a kockázat meghaladja az előnyt***

#### **antikolinergek**

**első generációs antihisztaminok (*dimenhydrinat, hydroxyzin, chlorpheniramin, cyproheptadin, promethazin*)**

**antiparkinson szerek (*biperiden, procyclidin*)**

**simaizomgörcsoldók (*butylscopolamin, atropin, methylhomatropin*)**

#### **kardiovaszkuláris szerek**

**$\alpha_1$ -gátlók (*prazosin, terazosin, doxazosin*)**

**centrális  $\alpha_2$ -agonisták (*methyldopa, guanfacin*)**

**antiaritmiás szerek (*amiodaron, propafenon, quinidin, sotalol, disopyramid*)**

***digoxin* > 0,125 mg/nap**

***spironolacton* > 25 mg/nap**

## Beers – kritériumok

### 1. Potenciálisan helytelen időskori gyógyszeralkalmazás

***KERÜLENDŐK – a kockázat meghaladja az előnyt (folyt.)***

#### **CNS gyógyszerek**

***TCA (amitryptilin, imipramin, clomipramin, trimipramin, dibenzepin)***

***antipszichotikumok (clozapin, olanzapin, risperidon, quetiapin, sertindol, stb.)***

***benzodiazepinek (rövid és hosszú hatásúak insomnia, delirium, agitatio kezelésére )***

***nem-benzodiazepin altatók (zolpidem, zopiclon, zaleplon)***

#### **fájdalomcsillapítók**

***NSAID***

***izomrelaxánsok (chlorzoxazon)***



# Potenciálisan nem megfelelő hatóanyagok, dózisok időskorban

További listák átfedések, de különbségek is

**STOPP és START kritériumok**

*leggyakoribb elkerülhető mellékhatások*

*helyes kezelés*

Br J Clin Pharmacol 68:6 936-947, 2009

<http://ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2810806/>

**PRISCUS – német**

**Mann – osztrák**

**Laroche – francia**

**Bor A, Matuz M, Doró P, Viola R, Soós Gy: Az időskorú gyógyszeralkalmazás problémái. Orvosi Hetilap 153: 1926-1936. 2012**