

Zvláštnosti farmakoterapie ve stáří

Pacienti starší 65 let představují přibližně 14 % populace^[1]. Stárnutí s sebou nese nemálo změn, některé z nich mají vliv na léčbu.



- **Polymorbidita** – větší množství nemocí, vyžadující i větší množství léků;
- **polypragmázie** – užívání většího množství léků (4 a více), chybné kombinace léčiv nebo předepsání neindikovaných léčiv^[1];
- **underpreskripce** – nepředepsání léků, které mají prokazatelný vliv na vývoj nemocí a délku přežití (typicky statiny, β -blokátory po AIM, inhibitory cholinesteráz u Alzheimerovy demence, dostatečná analgeterapie u onkologických nemocných, antidepresiva)^[2];
- **pokles compliance** – vlivem demence nebo právě vlivem nadměrného množství léků.

Změny ve farmakokinetice

Pokles absorpce

V gastrointestinálním traktu dochází v žaludku k vzestupu pH, ve střevech dochází k atrofii sliznice a klků (snížení resorpční plochy), pokles prokrvení a motility v GIT. Celkově to vede ke zpomalení nástupu účinku léků podávaných per os. Svalová atrofie a snížení prokrvení periferie se podílí na opoždění nástupu účinku léků podaných intramuskulárně.

Distribuce

Ve stáří dochází fyziologicky k poklesu celkové tělesné vody, ale umocňován může být dehydratací (pro seniory typickou). Dehydratace má vliv na léky, které jsou hydrosolubilní. Jejich koncentrace v plasmě je zvýšená, až toxická.

Naopak koncentrace liposolubilních léčiv vlivem zvýšení celkového množství tělesného tuku má prolongovaný účinek (léky se v tukové tkáni ukládají) → benzodiazepiny.

Malnutrice se podílí na poklesu sérového albuminu – tím se zvýší volná plasmatická frakce léčiv, které se na albumin váží → PAD, antidepresiva, beta blokátory.

Pokles metabolisme a vylučování

Vlivem poklesu celkové hmotnosti a perfuze jater a sníženou funkcí některých enzymů (CYP, glukuronyltransferáza → benzodiazepiny). Ve stáří klesá glomerulární filtrace, clearance ledvin, tubulární sekrece, hypoperfuze ledvin → aminoglykosidy, lithium, digoxin, cimetidin, allopurinol, kontrastní látky.

Změny ve farmakodynamice

- Zvýšené množství nebo citlivost receptorů na léčiva (warfarin, heparin)^[1].
- Zvýšená citlivost k nežádoucím účinkům digoxinu^[1].
- Zvýšená citlivost CNS na benzodiazepiny, morfin, které vyvolávají sedaci, útlum nebo delirium již při terapeutických dávkách^[1].
- Snížená citlivost receptorů beta – snížená účinnost β -blokátorů.^[1]

Nežádoucí interakce a účinky léků

Až 20 % úmrtí seniorů nastává v důsledku nežádoucích účinků léků.

- **warfarin + sulfonamidy** – vytěsnění léčiva z vazby na vazebný protein → vyšší volná frakce warfarinu a riziko krvácení.^[2]

Nejčastější NÚL^[1]:

- Ortostatická hypotenze (synkopa, pády);
- průjem × zácpa;
- sedace, delirium, zmatenost.

Pro seniory nevhodná/méně vhodná léčiva

- Tricyklická antidepresiva – anticholinergní účinek,^[2]
- spasmolytika – riziko retence moči, deliria,^[2]
- barbituráty, benzodiazepiny – riziko sedace, návykovost,^[2]
- metyldopa – deprese, sedace, bradykardie,^[2]
- digoxin – vysoké riziko nežádoucích účinků.^[2]

Léčiva, kde stačí menší dávky – evidence based^[1]:

- atorvastatin (norma 10 mg/den, u seniorů 5 mg/den),
- ibuprofen (norma 400–800 mg/3–4× den, u seniorů 200 mg/3–4× den),
- metoprolol (norma 100 mg/den, u seniorů 50 mg/den),
- omeprazol (norma 20 mg/den, u seniorů 10 mg/den),
- a další, ...

Odkazy

Související články

- Psychické poruchy u seniorů
- Zvláštnosti chorob ve stáří
- Základní geriatrické syndromy

Reference

1. TOPINKOVÁ, Eva, Rudolf ČERVENÝ a Ivana DOLEŽELOVÁ, et al. *Geriatric : Doporučený diagnostický a léčebný postup pro všeobecné praktické lékaře* [online] . 1. vydání. 2007. Dostupné také z <https://www.svl.cz/Files/nastenka/page_4766/Version1/Geriatric.pdf>. ISBN 80-86998-XX-X.
2. TOPINKOVÁ, Eva. *Zvláštnosti farmakoterapie ve stáří* [online]. ©2005. [cit. 2012-02-13]. <<http://www.edukafarm.cz/c548>>.