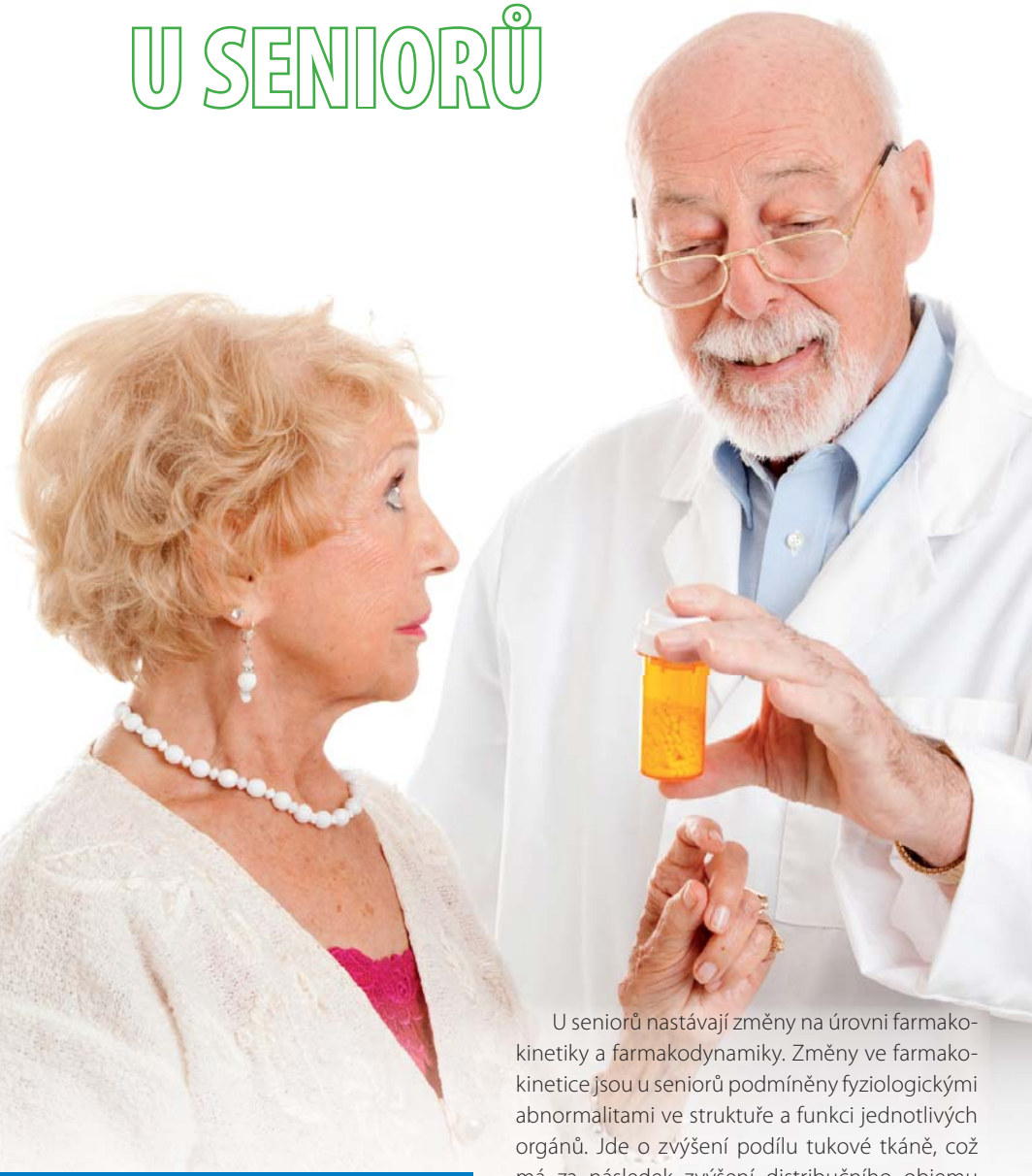
# TERAPIE BOLESTI U SENIORŮ



**Bolest, zejména chronického charakteru, bývá nejčastějším steskem v populaci seniorů, a pokud není adekvátně léčena, výrazně zhoršuje kvalitu života, negativně ovlivňuje psychiku nemocného a přispívá ke zhoršení stávajících onemocnění. Terapie bolesti u seniorů má svá specifika, která souvisejí s orgánovými změnami ve stárnoucím organismu, což je nutné respektovat při rozhodování o volbě medikace.**

U seniorů nastávají změny na úrovni farmakokinetiky a farmakodynamiky. Změny ve farmakokinetice jsou u seniorů podmíněny fyziologickými abnormalitami ve struktuře a funkci jednotlivých orgánů. Jde o zvýšení podílu tukové tkáně, což má za následek zvýšení distribučního objemu pro lipofilní léčiva a jejich následné kumulace. Dochází ke snížené perfuzi jaterní tkáně a poklesu některých metabolických reakcí, především oxidace a demethylace, čímž dochází ke zvýšení plazmatických hladin léčiv. Na úrovni ledvin dochází k nefroskleróze a poklesu glomerulární filtrace a následně ke snížení renální clearance léčiv. V oblasti gastrointestinálního traktu dochází ke snížení acidity žaludku vedoucí ke změně resorpce zejména kyselých léčiv, dále dochází ke zpomalenému vyprazdňování žaludku a tím ke zpomalení nástupu účinku léčiv resorbovaných v tenkém střevě. Změny v resorpci léčiv jsou dány také postupnou atrofií slizničních klků.

Změny farmakodynamiky vyplývají ze změn v množství a senzitivitě receptorů – dochází k vystupňovaným účinkům léčiva při úbytku cílových struktur, dále nastává zhoršení řady homeostatických mechanismů regulujících termoregulaci, oběhovou reakci na ortostázu (vyšší riziko pádů), integritu kognitivních funkcí. U seniorů jsou patrné častější centrální nežádoucí účinky léčiv v důsledku neurochemických změn v CNS.

Při výběru farmakoterapie musíme brát na zřetel časté polymorbidity, které mohou významně změnit terapeutickou hodnotu léku (kardiovaskulární, cerebrovaskulární, renální onemocnění aj.) a zvážit možnost interakcí mezi současně užívanými léčivy. U seniorů dochází ke snížení citlivosti vůči nociceptivní bolesti a naopak snížené toleranci vůči silné chronické bolesti.

Základním pilířem správné terapie bolesti u seniorů je důkladná anamnéza zaměřená na charakter, intenzitu, lokalizaci a délku trvání bolesti, fyzikální vyšetření, farmakologická anamnéza a znalost stávajících onemocnění. Cílem léčby bolesti je zlepšení kvality života pacienta, zajištění nerušeného spánku a navození psychické pohody. Při volbě vhodného analgetika je rozhodující údaj o intenzitě bolesti, k čemuž využíváme tzv. třístupňový analgetický žebříček WHO. K léčbě mírné bolesti se podle I. stupně volí neopioidní analgetika (NSAID, paracetamol, metamizol). II. stupeň pro středně silnou bolest využívá slabého opioidu v kombinaci s neopioidním analgetikem a III. stupeň znamená silnou bolest, u které jsou indikovány silné opioidy. Ke všem třem stupňům lze přidat podle charakteru bolesti koanalgetikum (u bolesti s neuropatickou složkou antiepileptikum či antidepresivum).

## Neopioidní analgetika

Mezi neopioidní analgetika patří NSAID, paracetamol a metamizol. Analgetikem 1. volby k terapii mírné až středně silné bolesti u seniorů je paracetamol. Jde o acetanilidový derivát s dobrým bezpečnostním profilem bez nežádoucích účinků na gastrointestinální trakt, neovlivňuje krevní srážlivost a téměř se neváže na plazmatické bílkoviny. Maximální denní dávka je 4 g/den vzhledem k tělesné hmotnosti pacienta, pozor na poddávkování a tedy neefektivní analgezii! Pouze u warfarinizovaných pacientů by dávka paracetamolu neměla přesáhnout 1500 mg/den ve třech denních dávkách. Metamizol se vyznačuje

EDUKAFARM
farmi news
LA RIVISTA DEL FARMACISTA PER IL FARMACISTA

dobrým analgetickým, antipyretickým a spasmolytickým účinkem s minimálními nežádoucími účinky. Neovlivňuje funkci kardiovaskulárního systému, ledvin, jater a nedráždí sliznici GIT. Je vhodným analgetikem v terapii akutní bolesti včetně pooperační i chronické bolesti onkologické, posttraumatické a neuromuskulární. Je účinný v léčbě viscerální bolesti (renální, abdominální a biliární). Při jeho nedostatečném účinku je možné jej kombinovat se slabými či silnými opioidy podle 2. a 3. stupně žebříčku WHO a tím dosáhnout snížení dávky opioidů a redukci jejich nežádoucích účinků. Riziko agranulocytózy a aplastické anémie je u metamizolu minimální.

Problematickou skupinu analgetik u seniorů tvoří NSAID, vyznačující se analgetickými, antipyretickými, antiflogistickými a antiagregačními účinky. U seniorů je jejich podávání vždy rizikové, z důvodů možnosti poškození gastrointestinálního traktu (nauzea, eroze, ulcerace GIT), snížení krevní srážlivosti (zejména u warfarinizovaných pacientů, u pacientů užívajících glukokortikoidy, SSRI, antitrombotika), kardiovaskulárního a cerebrovaskulárního rizika a dekompenzace krevního tlaku u pacientů s antihypertenzní terapií. U NSAID bychom měli brát v úvahu i vysoký interakční potenciál (antidiabetika, antihypertenziva, digoxin, warfarin, lithium, metotrexát). Zcela nevhodnými NSAID je dle Beersových kritérií indometacin, který ze všech NSAID navozuje nejvíce centrálních nežádoucích účinků (bolest hlavy, závratě, ospalost, depresivní stavy), a NSAID s dlouhým biologickým poločasem – piroxikam a naproxen s vysokým potenciálem gastrotoxicity a nefrotoxicity. Pokud jsou NSAID u nerizikových seniorů indikována, pak v co nejnižších dávkách, po co nejkratší dobu a ideálně v kombinaci s gastroprotektivem inhibujícím protonovou pumpu.

## Slabé opioidy

K terapii středně silné bolesti se podávají slabé opioidy v kombinaci s neopioidním analgetikem. K slabým opioidům řadíme tramadol, kodein a dihydrokodein.

Tramadol se vyznačuje duálním účinkem – působí jako slabý agonista μ-opioidních receptorů a současně ovlivňuje zpětné vychytávání serotoninu a noradrenalinu v CNS, a je tedy vhodný k terapii jak nociceptivní, tak neuropatické bolesti. Tramadol je poměrně slabé analgetikum, vyšší analgezie se dosahuje ideálně ve fixní kombinaci s paracetamolem, což také umožní snížit jejich dávky a zmírnit riziko nežádoucích účinků. Vysoké dávky tramadolu jsou u seniorů doprovázeny útlumem, suchem v ústech, zácpou, závratí (pozor na pády!) a zmateností. Pozor na současně užívaná serotoninergní léčiva (SSRI, TCA, IMAO) kvůli riziku vzniku serotoninergního syndromu. Kodein je slabé analgetikum, potenciace analgetického účinku dosáhneme opět v kombinaci s paracetamolem. U seniorů se podávání kodeinu nedoporučuje pro vyšší výskyt centrálních nežádoucích účinků (sucho v ústech, útlum).

Dihydrokodein v retardované formě se v kombinaci s paracetamolem využívá v terapii chronické bolesti.

## Silné opioidy

U silné bolesti jsou volbou silné opioidy. Jedná se o silné agonisty μ, κ a δ-opioidních receptorů. Výjimku tvoří buprenorfin působící jako parciální agonista na μ-opioidních receptorech a jako antagonista na κ-opioidních receptorech. Mezi silné opioidy patří morfin, hydromorfon, fentanyl, buprenorfin a oxykodon. Opioidy jsou u seniorů výhodné pro absenci orgánové toxicity – postrádají gastrointestinální, kardiovaskulární a renální nežádoucí účinky, neovlivňují krevní srážlivost a jejich podávání oproti jednoduchým analgetikům a slabým opioidům není limitováno stropovým efektem.

V ČR je bohužel silná chronická bolest u seniorů často nevhodně léčena pomocí NSAID a lékaři se z nejasných důvodů obávají jejich převedení na opioidní terapii. Přitom terapie silnými opioidy je pro polymorbidní seniory významně bezpečnější a šetrnější. Při zahájení terapie volíme nejnižší dávky opioidu a postupně titrujeme za pečlivého monitorování nežádoucích účinků. Patří k nim nauzea, zvracení, sedace, retence moči, mióza a zácpa. Riziko útlumu dechu při řádně vedené opioidní léčbě je minimální, avšak výrazně stoupá při současném podávání jiných látek tlumících CNS (alkohol, benzodiazepiny). Na většinu nežádoucích účinků vzniká během týdne tolerance, ta se však nevztahuje na zácpu a miózu. Při výskytu silné nauzey zpočátku indikujeme antiemetika (domperidon). Z hlediska výskytu zácpy je nutné pacienta poučit o nutnosti úpravy životosprávy a dostatečného příjmu tekutin a v případě potřeby podávat osmotická laxativa (laktulosa), případně kontaktní laxativa.

U chronické bolesti je důležité podávat opioidy v pravidelných intervalech tzv. podle hodin a při případné průlomové bolesti podat opioid v lékové formě umožňující dosažení rychlého účinku (kapky, bukální, sublinguální tablety či intranazální spreje). U pacientů s výraznou xerostomií se doporučuje navlhčit sliznici dutiny ústní vodou před vložením sublinguální či bukální tablety.

U seniorů s poruchou příjmu per os (dysfagie, nauzea, zvracení) je vhodné aplikovat transdermální lékové formy, které udržují konstantní plazmatickou hladinu léčiva a minimalizují gastrointestinální potíže (zácpa).

## Závěr

Při rozhodování o volbě analgetika u seniorů se vždy řídíme údaji o intenzitě bolesti a jejím charakteru, respektujeme fyziologické změny ve stárnoucím organismu a bereme na zřetel případné komorbidity a lékovou anamnézu pacienta. Při léčbě mírné až středně silné bolesti dáváme přednost paracetamolu před NSAID kvůli jejich multiorgánové toxicitě, při silné bolesti volíme opioidy. Hlavním cílem léčby je dosáhnout optimální analgezie a tím zlepšit kvalitu života.

**PharmDr. Tereza Holbová**
*lékárna Economy, Zlín*

*LITERATURA*

*1. Vlček J., Fialová D. a kol. Klinická farmacie I. Praha: Garada Publishing, 2010.*

*2. Vlček J., Fialová D. A kol. Klinická farmacie II. Praha: Garada Publishing, 2014.*

*3. Marek J. A kol. Farmakoterapie vnitřních nemocí. Praha: Grada Publishing, 2010.*

*4. Nosková P. Chronická bolest, diagnostika, terapie. Interní medicína 2010;12(4):200-204.*

*5. Remedia compendium 4. vydání. Praha: Panax, 2009.*

*6. http://zdravi.e15.cz/clanek/priloha-lekarske-listy/moznosti-ovlivneni-bolesti-u-senioru-456195*

*7. http://www.tribune.cz/clanek/24881-jaka-jsou-specifika-a-komplikace-lecby-bolesti-ve-stari*

*8. http://www.edukafarm.cz/c548*

*9. http://www.tribune.cz/clanek/24881-jaka-jsou-specifika-a-komplikace-lecby-bolesti-ve-stari*