

BOLEŠŤ U GERIATRICKÉHO PACIENTA A HOSPITALIZMUS

¹Hasarová D., ¹Jakubíková H., ²Derňárová, E.

¹Ambulancia chronickej bolesti,
FNsP J.A.Reimana v Prešove

²Katedra ošetrovateľstva, FZ PU, Prešov

Súhrn

Geriatrickí pacienti s bolesťou sú špecifická skupina, vyžadujúca aj špecifický prístup. Vekom podmienené štrukturálne, biochemické a funkčné zmeny, ale aj polymorbidita spojená s polypragmáziou, musia byť zohľadnené pri diagnóze a následnej racionálnej liečbe akútnej aj chronickej bolesti. Dôslednou edukáciou ošetrojúceho personálu, pacientov a ich príbuzných, je potrebné zbaviť širokú medicínsku aj laickú verejnosť pretrvávajúcich mylných názorov na bolesť. Cieľom je nielen zmierniť bolesť ako psychologický aspekt, ale aj redukovat autonómne reakcie na bolesť, zlepšiť aktivitu a podporiť sociálnu nezávislosť.

Kľúčové slová: Bolesť. Geriatrický pacient. Hospitalizmus.

Abstract

Elderly patients represent a separate group of patients who are in need of a specific approach. Structural, biochemical and functional changes of the body due to age as well as multimorbidity and polypragmasia have to be considered in making a decision on a rational treatment approach to acute and chronic pains. Consistent education of health care professionals, patients and their relatives is necessary for elimination of misinterpretations of the pain treatment and analgesics. Purpose of the treatment is not only reduction of the pain and its psychological aspect, but also reduction of autonomic responses, improvement of mobility and support of social independence.

Key words: Pain. Geriatric patient. Hospitalism.

Úvod

V súvislosti s liečbou bolesti u starých ľudí sú prehodnocované dva protichodné názory: majú pacienti vo vyššom veku zvýšenú citlivosť na bolesť alebo je u nich zvýšená tolerancia bolesti. Mnohé experimentálne štúdie dokumentujú štrukturálne, biochemické aj funkčné zmeny v periférnom a centrálnom nervovom systéme, ktoré poukazujú na to, že ľudia vo vyššom veku majú zvýšený prah pre bolesť, ale na druhej strane majú nižšiu toleranciu. Na jednej strane zvýšenie prahu bolesti vo vyššom veku sťažuje diagnostiku akútnej bolesti, na druhej strane znížená tolerancia bolesti a najmä nesprávne názory na bolesť vo vyššom veku zvyšujú utrpenie starých pacientov.

Bariéry a mýty, ktoré bránia v adekvátnej analgetickej liečbe sú jednak zo strany ošetrojúceho personálu, ale zo strany samotného pacienta a jeho príbuzných (8).

Bariéry zo strany ošetrojúceho personálu:

- presvedčenie, že starí ľudia netolerujú opoidy,
- zotrvávanie na tradičných postupoch (i.m. injekcie),
- presvedčenie, že vnímanie bolesti vekom klesá,
- strach z vedľajších účinkov opioidov,
- nedostatočné vedomosti o patofyziológii bolesti a metódach jej tlmenia.

Bariéry zo strany príbuzných:

- strach zo závislosti a vedľajších účinkov analgetík
- nedostatočné vedomosti o právach pacienta, vrátane práva na tlmenie bolesti,
- presvedčenie, že bolesť je súčasťou ochorenia alebo diagnostických a terapeutických postupov.

Bariéry zo strany pacienta:

- strach z obťažovania, či nazlostenia personálu
- presvedčenie, že ošetrojúci personál vie o bolesti a robí všetko na jej utlmenie
- strach z používania komplikovaných postupov ako sú epidurálne katétre a podobné.

Definícia geriatrickej bolesti

Podľa Medzinárodnej spoločnosti pre štúdium bolesti (International Association for the Study of Pain - IASP) je bolesť neprijemná senzorická a emocionálna skúsenosť spojená s aktuálnym alebo potencionálnym poškodením tkaniva, alebo je v termínoch takého poškodenia popisovaná u osôb starších ako 65 rokov. Bolesť je vždy subjektívna.

Vekom podmienené zmeny postihujú periférny aj centrálny nervový systém. Na periférii klesá hustota myelínových aj nemyelínových vlákien, pričom viac sú postihnuté A-delta vlákna, ako C-vlákna. Z tohto dôvodu udávajú pacienti bolesť skôr tupú, menej presne lokalizovanú, čím sa stráca význam varovného a diagnostického príznaku akútnej bolesti. Na periférii dochádza nielen k štrukturálnym zmenám nervových vlákien, ale znížený je aj obsah a funkcia neurotransmiterov, ktoré sa podieľajú na percepcii (substancia P, calcitonin generelated peptide, somatostatin). Porovnateľné degeneratívne zmeny prebiehajú aj v centrálnom nervovom systéme. Pozorovaná je strata myelínu, dochádza k axonálnej involúcii v zadných rohoch miechy. Klesá obsah substancie P a CGRP, klesá počet serotoninergných a noradrenergických neurónov v lamina I. zadných rohov miechy, čo znižuje význam descendných inhibičných systémov (2). Supraspinálne je redukovaná tvorba neurotransmiterov, dochádza k poklesu neurónov a dendritických spojení s mozgovou kôrou, stredným mozgom a mozgovým kmeňom. Involučné zmeny postihujú všetky oblasti centrálného a periférneho nervového systému, ktoré sa podieľajú na percepcii bolesti (4).

Okrem redukcie mnohých fyziologických funkcií je pre túto skupinu špecifické užívanie veľkého počtu medikamentov, preto pri nastavovaní na vhodnú analgetickú liečbu nemajú byť zohľadnené len patofyziolo-

gické zmeny, ale aj komorbidita a komedikácia.

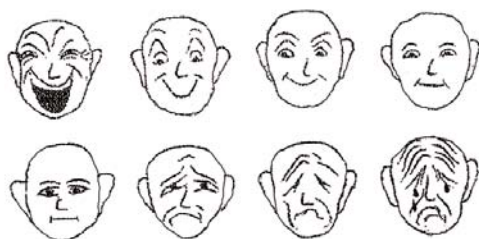
Úmerne s predlžovaním ľudského veku dochádza aj k vzostupu operačných výkonov v tejto vekovej skupine. Mnohí geriatrickí pacienti sa podrobujú operácii a úspešná liečba predpokladá starostlivé posúdenie stavu už v predoperačnom období, vrátane funkčného stavu jednotlivých orgánov, aktuálnej medikamentózneho liečby, ale aj predchádzajúcej skúsenosti s bolesťou a aktuálna intenzita bolesti. Dávkovanie analgetík musí byť upravené u každého pacienta individuálne

Bolesť, strach, tachykardia a zmeny krvného tlaku zvyšujú morbiditu a mortalitu v pooperačnom období.

Liečbe predchádza diagnóza bolesti

Diagnózu bolesti stanovujeme na základe údajov pacienta o mieste, charaktere a intenzite bolesti, o iradiácii a časovom priebehu a faktoroch, ktoré bolesť zhoršujú, resp. zmierňujú. Na základe získaných údajov rozlišujeme bolesť somatickú, neuropatickú a psychogénnu. Veľmi často sa jedná o bolesť zmiešanú s rôznym podielom somatickej a neuropatickej zložky a pridruženou depresiou.

Pri posudzovaní intenzity bolesti si pomáhame škálami bolesti. Vysvetliť pacientovi, ako má hodnotiť intenzitu bolesti, je niekedy časovo náročné a vyžaduje značnú dávku trpezlivosti. Pozorovaním možno hodnotenie robiť pomocou mimickej škály (Obr. 1).



Obr. 1 Mimická škála bolesti na posúdenie intenzity bolesti

Získať adekvátne údaje u niektorých geriatrických pacientov je problém kvôli kognitívnym poruchám, slabej spolupráci a nepochopeniu pacienta, najmä pri silnej bolesti. Vtedy často nechápe, čo sa od neho požaduje. V tomto prípade pomôžu aj non-verbálne prejavy bolesti (8):

- nepokoj a časté zmeny polohy,
- opakované nezrozumiteľné požiadavky až krik,
- zhoršenie kognitívnych funkcií,
- výrazná mimika,
- potenie, tachykardia a hypertenzia,
- obmedzenie fyzickej aktivity až zotrvanie v posteli, často v ťažavej polohe s následnou rýchlou tvorbou kontraktúr.

Liečba

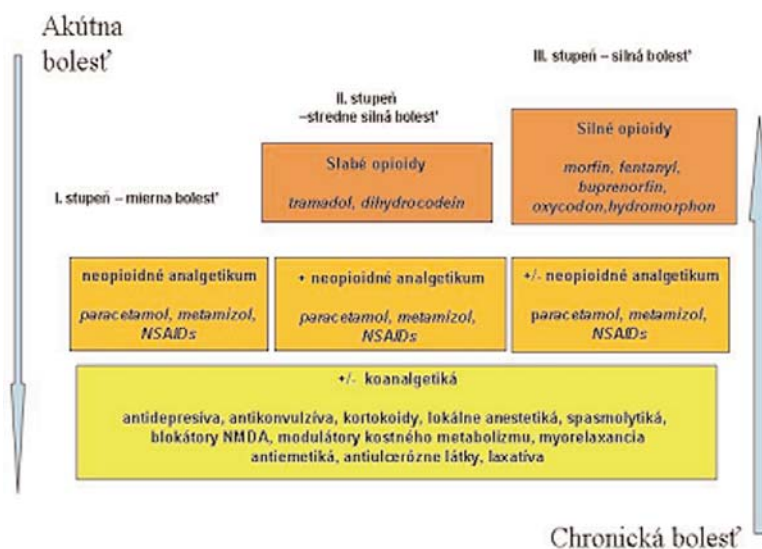
Bez ohľadu na príčinu bolesti voľba analgetickej liečby je podmienená charakterom a intenzitou bolesti. Základom je trojstupňový rebríček SZO (Obr. 2).

U chronickej bolesti postupujeme od prvého stupňa k druhému až tretiemu podľa intenzity bolesti, kým nedosiahneme úroveň tolerovateľnej bolesti. Tolerovateľná bolesť nie je totožná s tou, na ktorú si pacient "má zvyknúť", ako to často počuje od zdravotníckych pracovníkov.

U akútnej bolesti klesá intenzita bolesti súčasne s hojivým procesom, preto postupujeme obrátene od tretieho stupňa k prvému.

Na I. stupni sú pri slabej bolesti neopioidné analgetiká, pri silnejších bolestiach pridávame k neopioidným analgetikám slabé opioidy. Pri silných bolestiach nahradzame slabé opioidy silnými opioidmi. Aby sme dosiahli primeraný efekt liečby a zároveň minimalizovali nežiaduce účinky, používame zásadne kombinovanú resp. balancovanú analgéziu, pozostávajúcu z nízkych dávok neopioidných analgetík a opioidov.

Pri výbere analgetík z prvej skupiny neopioidných analgetík je veľmi dôležité zohľadniť predovšetkým



Obr. 2 Schéma trojstupňového rebríčka liečby chronickej bolesti podľa SZO (zdroj www.tigis.cz)

vekom podmienené orgánové zmeny, ktoré sa ešte nemusia klinicky prejavovať. Z tohto dôvodu a s ohľadom na komorbiditu a polypragmáziu, sú nesteroidné anti-flogistika pre vyššie vekové skupiny značne rizikové a nemali by byť ordinované ani krátkodobo. Relatívne bezpečným a preto aj odporúčaným je Paracetamol, ktorý je analgetikom voľby pre geriatrického pacienta ako monoanalgetikum, alebo v kombinácii s opioidmi (6).

Opioidy

Eliminačný polčas u morfinu je signifikantne dlhší u starších pacientov. Primárne je to podmienené vzostupom distribučného objemu a až sekundárne poklesom clearance. Redukcia väzby na proteíny u vyšších vekových skupín je dôležitá hlavne u pethidinu. Napr. voľná frakcia pethidinu u 30-ročných je 30%, u 70-ročných je 70%. To môže vyústiť do nadmerného účinku, pretože citlivosť mozgu voči opioidom je vyššia, čo sa prejavilo aj na EEG zmenách. Výrazný podiel na nežiadúcich účinkoch majú aktívne resp. toxické metabolity opioidov v dôsledku zníženej exkretnej funkcie obličiek. Z tohto pohľadu je najnebezpečnejší pethidin (Dolsin), ktorého metabolit norpethidin má výrazný neurotoxický účinok, čo sa v praxi prejaví stavmi zmätenosti a halucináciami. Omnoho vhodnejšie sú novšie opioidy, napr. fentanyl, ktoré majú kratší eliminačný polčas a majú menší depresívny účinok na myokardiálne funkcie.

Podľa typu a sprievodnej symptomatológie je možné na každom stupni analgetického rebríka pridať k analgetikám koanalgetiká. Ide o širokú skupinu liekov, ktoré ovplyvňujú bolesť inými mechanizmami, ako analgetiká. Je to skupina rôznych liekových skupín, ktoré sa používajú okrem svojej pôvodnej indikácie aj na liečbu niektorých druhov bolesti, napr. antidepresíva a antikonvulzíva pri neuropatickej bolesti. Dokonca pri niektorých typoch bolesti sú liekmi prvej voľby, napr. pri postherpetickej neuropatii ordinujeme na prvom mieste antidepresíva alebo antikonvulzíva. Kortikoidy dokážu dostatočne utlmiť bolesť pri metastázach do kostí a ďalších podobných patologických stavoch. Druhou skupinou koanalgetík sú látky, ktoré potláčajú nežiaduce účinky vlastných analgetík, napr. antiemetiká a laxatíva pri liečbe opioidmi, antiulceriká pri liečbe NSAIDs.

Zásady analgetickej liečby u geriatrického pacienta

Zásady, ktoré je potrebné dodržiavať, zohľadňujú nielen intenzitu a charakter bolesti, ale aj komorbiditu a komedikáciu:

- začínať s nízkymi dávkami, majú to byť približne polovičné dávky v porovnaní s normálnou dospelou populáciou, postupnou titráciou smerom hore sa potom dosiahne najúčinnnejšia a zároveň tolerovateľná dávka

- čas, potrebný na titráciu je omnoho dlhší, až 3-4 týždne

- vyhýbame sa analgetikám s dlhým polčasom kvôli vyššej toxicite a možnosti kumulácie aktívnych metabolitov

- dávkovanie má byť pravidelné, nie podľa potreby, meniť sa môže len pri silných bolestiach.

Polypragmázia a zníženie funkčných rezerv orgánových funkcií je u týchto pacientov rizikom vzniku interakcií, pričom platí, že pri užívaní 5-10 liekov je riziko nežiadúcich účinkov 10%, pri užívaní 15 rôznych liekov je riziko až 54%.

Cieľom analgetickej liečby nie je len potlačenie bolesti, ale aj redukcia autonómnych reakcií organizmu na bolesť a zlepšenie procesu hojenia. Voľba postupu a medikamentov musí byť zvolená prísne individuálne podľa aktuálneho stavu pacienta. Okrem štandardnej medikamentózne liečby sa pri akútnej a pooperačnej bolesti u starších pacientov v širšom merítku uplatňujú regionálne techniky, pričom sa kombinujú lokálne anestetiká a opioidy.

Podľa typu bolesti by už v akútnej fáze mali byť pridávané aj k regionálnym technikám koanalgetiká (napr. antidepresíva pri amputácii končatín na prevenciu vzniku fantómových bolesti). Regionálne techniky zabezpečia veľmi účinnú analgéziu pri minimálnom ovplyvnení psychických funkcií, čím je možné uľahčiť včasnú a veľmi účinnú fyzioterapiou a psychoterapiou. Regionálne techniky s použitím lokálnych anestetík majú v geriatrickej pooperačnej liečbe bolesti zvláštne postavenie, od jednoduchej infiltrácie operačnej rany, až po peridurálne blokády jednorázovo, event. kontinuálne. Tieto techniky vyžadujú kontinuálne sledovanie pre zvýšené riziko akumulácie lokálneho anestetika v krvi, zvýšené riziko toxických reakcií a ťažší priebeh kardiálnych komplikácií. Z tohto dôvodu sa u geriatrických pacientov odporúčajú nižšie koncentrácie lokálneho anestetika, event. kombinácia lokálneho anestetika s opioidmi morfinom alebo fentanylom. Okrem účinnej analgézie dosiahneme regionálnymi technikami účinný vasodilatačný efekt, čo je žiaduce najmä u rekonštrukčných operácií na dolných končatinách. Hrudné epidurálne katetre okrem analgézie po výkonoch na hrudníku a v epigastriu zabezpečujú aj zlepšenie respiračných funkcií a svojim koronarodilatačným účinkom sú dobrou prevenciou vzniku pooperačných koronárnych príhod.

Hospitalizmus

Napriek tomu, že mnohí pacienti sú aj vo vyššom veku v dobrom fyziologickom stave a samostatní, niekedy už krátky pobyt v nemocnici znamená pre nich značný fyzický aj psychický úpadok, ktorý si u časti pacientov vyžiada dlhodobý pobyt na doliečovacích oddeleniach. Stres z operácie, obavy z cudzieho prostredia a nedostatočne tlmená bolesť v bezprostrednom pooperačnom období, nútia pacientov k imobilite a zotrvaní na lôžku. S ohľadom na nízke funkčné rezervy vitálnych funkcií dochádza veľmi rýchlo k vážnym komplikáciám v podobe respiračných infekcií a hypovolemickému hypotenzii, spôsobenej nedostatočným prij-

mom tekutín a poklesom citlivosti baroreceptorov. Prídružený nutričný deficit spôsobuje už v priebehu niekoľkých hodín rozsiahle dekubity, ktoré bolesti a imobilitu znásobujú. Pokus o opätovnú mobilizáciu pacienta po dlhodobom pobyte na lôžku kvôli karenčnému deficitu a demineralizácii kostí nezriedka končí fraktúrami kostí dolných končatín, čím sa bludný kruh uzatvára. Aj u pacientov s miernymi bolesťami dochádza v nemocničnom prostredí k imobilizácii v dôsledku psychických zmien, ktoré sú pozorované často bezprostredne po prijíme v podobe dezorientácie, depresie, agitovanosti, až delíria. Výrazne sa zhoršujú kognitívne funkcie. Ak má pacient očné alebo ušné ochorenie v novom prostredí má problémy s orientáciou. Nevhodné a pre geriatrických pacientov nepripravené nemocničné zariadenie, najmä postele, nepriamo nútia pacientov zotrvať na lôžku. Z domáceho prostredia vytrhnutí pacienti sa už v priebehu jedného dňa stávajú inkontinentní, aby sa vyhli komplikovanej a neznámej ceste na toaletu. V klinickej praxi je bežné, že sa psychická alterácia lieči neuvážením podávaním benzodiazepínov, ktoré na jednej strane pacienta utlmia, ale na druhej strane môže byť tento útlm neprimeraný a dlhodobý. Starší pacienti sú voči benzodiazepínom omnoho citlivejší. Vekom podmienené poškodenie hepatálnej mikrosomálnej oxidácie spôsobuje prolongovanú elimináciu a viac ako dvojnásobne predĺžený eliminačný polčas. Potenciálne výhodný sa javí midazolam, aj keď aj u tohto produktu je eliminačný čas predĺžený. Aby sme uvedenému stavu predišli, je potrebná čo možno najrýchlejšia mobilizácia pacienta, dostatočná orálna nutričná podpora a primeraným psychologickým prístupom udržiavaná psychická kondícia (5).

Záver

Základom liečby chronickej bolesti je multidisciplinárny prístup. Terapeutický plán by mal zahŕňať nefarmakologické i farmakologické prístupy. Ich kombinácia sa v mnohých štúdiách ukázala ako najúčinnější. Umožňuje zracionalizovať medikamentóznú liečbu a mení pasívne postavenie pacienta v procese terapie na aktívne. Program by mal byť prispôbený špecifikám a potrebám starých ľudí. Lieky je potrebné re-

dukovať na čo najnižšiu mieru, pri výbere vhodných medikamentov zohľadňovať i ďalšie výhodné účinky analgetík a adjuvancií, ako je antitusický (dihydrokodein), obštipačný (kodein, morfin), antidepresívny (tricyklické antidepresíva). Významnú súčasť multidisciplinárneho prístupu predstavujú nefarmakologické postupy, ktorých cieľom je nielen zmiernenie bolesti ale hlavne zlepšenie psychického a fyzického stavu pacienta, prevencia imobility a jej komplikácií.

Úľava od bolesti je základným právom každého človeka. Odoprieť toto právo z dôvodu obáv pred vedľajšími účinkami a z dôvodu neznalosti nie je ospravedlnením. Aj v terminálnom štádiu života je povinnosťou primerane tlmiť bolesť, pričom analgézia v žiadnom prípade nie je synonymom eutanázie, ale prostriedkom pre dôstojné umieranie.

Literatúra

1. BARASH, P.G., CULLEN, B.F., STOELTING, R.K.: *Clinical Anesthesia*. 2nd Edition. Vancouver : J.P. Lippincott Co. 1992. 292 s.
2. BERGMAN, E., JOHNSON, H., ZHANG, X., HOKFELT T, ULFHAKE, B.: Neuropeptides and neurotrophin receptor mRNAs in primary sensory neurons of aged rats. In : *J. Comp. Neurol*, vol. 375, 1996, no.3, p. 303-319.
3. FERRELL, B.R., FERREL, B.A.: *Pain in the Elderly*. 1.vyd. Seattle : IASP Press. 1996. p. 45-67
4. GIBSON, S.J.: Pain and Aging: The Pain Experience over the Adult Life Span in *Proceedings of the 10th World Congress on Pain*. In : *Progres in Pain Research and Management*, vol. 24, 2003, no.7, p. 767-790.
5. CHRUBASIK, S, MARTIN, E. ZUR: *Behandlung akuter und chronischer Schmerzen*. 1.vyd. Berlin : Springer. 1996. p. 111-129.
6. KULICHOVÁ, M A KOL.: *Algeziológia*. 1.vyd. Martin : Edis. 2005. s.276 - 279
7. NIESEL, H.CH.: *Regionalanästhesie, Lokalanästhesie, Regionale Schmerztherapie*. 1.vyd. Stuttgart - New York : Georg Thieme. 1994. s. 138-139.
8. RYBÁROVÁ, L.: Manažment bolesti. v praxi u starých ľudí. In : *Sestra*, roč. 5, 2006, č. 11-12, s. 26-28.