

PROBLEMATIKA LIEČBY BOLESTI V TERÉNNEJ PRAXI

Kristina Križanová

Oddelenie paliatívnej starostlivosti Internej kliniky, Národný onkologický ústav, Bratislava

Akútna bolesť je súčasťou mnohých chorobných stavov. S odznením ochorenia mizne aj bolesť. Chronická bolesť vzniká pri dlhodobom patologickom procese, ktorý poškodzuje tkanivá a orgány a má nepriaznivý vplyv na život človeka vo fyzickom, sociálnom a psychickom zmysle. Chronická bolesť sa stáva samostatným ochorením, ktoré je potrebné liečiť analgetikami. Podľa pôvodu rozdelujeme chronickú bolesť na nenádorovú a nádorovú. Anamnestickými údajmi o chronickej bolesti sa musí zaoberať každý lekár ku ktorému pacient príde. Liečbou chronickej bolesti sa zaoberajú najmä algeziológovia, ku ktorým treba poslať pacienta vždy, keď všeobecný praktický lekár alebo iný špecialista nevie alebo nemôže túto bolesť zvládnuť.

Kľúčové slová: bolesť, analgetický rebrík, opioidné analgetiká.

PAIN MANAGEMENT IN GENERAL PRACTICE

Acute pain is part of many diseases. After healing of the disease the pain goes away. Chronic pain arises from a long-lasting pathologic process, which damages the tissues and organs and has a malignant influence on human life in physical, social and psychological sense. Chronic pain becomes an individual disease, with necessary treatment with analgetics. There are two types of chronic pain, categorized by the origin – cancer related pain and non related. Each doctor, addressed by his patient with chronic pain has to consider the history of the patient. If a general practitioner or other specialist doesn't know how to manage the chronic pain, it should be evaluated by an algesiologist.

Key words: pain, analgetic ladder, opioid analgetics.

Via pract., 2007, roč. 4 (7/8): 334–337

Súčasťou medicíny je prevencia ochorení, ich včasná diagnostika, liečba a v prípade inefektivity alebo nedostupnosti kauzálnej liečby zmierňovanie príznakov ochorenia. Medzi hlavné príznaky ochorenia patrí bolesť: akútna a/alebo chronická.

Zisťovať prítomnosť chronickej bolesti u pacienta je časovo náročné a vyžaduje si určité zručnosti. U chronickej bolesti nemožno očakávať jednoduchý návod na jej zvládnutie už preto, že takýto pacient je často depresívny, trpiaci nespavosťou, nervozitou, sociálne deprivovaný – často práceneschopný, so znižujúcim sa finančným príjmom. Chronická bolesť vytvára bludný kruh, kde je ťažké zistiť akou veľkou mierou sa na jej pretrvávaní podieľa nedostatočná pacientova spolupráca, jeho depresia, tzv. bolestivé správanie. Chorí s chronickou bolesťou môžu byť nočnou morou praktického lekára, ale aj špecialistov, ale určite sa nemajú dobre ani oni sami. Strach zo vzniku závislosti na opioidoch – u lekára, ale aj u pacienta, podozrenie, že bolestivé správanie je pre chorého určitým spôsobom užitočné, vyvolávajúce súcit, znižovanie nárokov okolia vedie často k podceňovaniu bolesti a k prehľbovaniu depresie u pacienta.

Bolesť podľa definície Svetovej asociácie pre štúdium bolesti (IASP, 1990) je „*neprijemná zmyslová a emocionálna skúsenosť, ktorú prvotne spájame s poškodením tkaniva alebo ju popisujeme výrazmi takéhoto poškodenia. Z definície vyplýva, že bolesť je vždy subjektívny a neprijemný vnem*“ (1, 2).

Akútna bolesť je spojená s vegetatívnou a psychickou odpoveďou a so zmenou správania. Má charakter varovného biologického signálu a trvá krátko. Konsenzus hovorí, že akútna bolesť má vymiznúť pri vymiznutí príznakov poškodenia, priemerne do 3 – 6 mesiacov.

Oproti tomu **chronická bolesť** stráca charakter varovného signálu. Vzniká pri dlhodobom patologickom procese, ktorý poškodzuje tkanivá a orgány a spôsobuje neustálu alebo návratnú bolesť. Je často negatívnym znamením v priebehu ochorenia. Má nepriaznivý vplyv na človeka vo fyzickom, sociálnom a psychickom zmysle.

Akútnu aj chronickú bolesť treba liečiť spolu s kauzálnou liečbou základného ochorenia. Ak sa akútna bolesť rýchlo odstráni, môže sa zamedziť jej chronifikácii a nepriaznivému vplyvu bolesti na ďalší vývin prvotného poškodenia. Nedostatočné zvládnutie akútnej bolesti vedie často ku psychickým zmenám (nespavosť, únava, úzkosť a strach, smútok až depresia, sociálna a psychická izolácia). Zanedbanie liečby bolesti a bagatelizácia bolesti vedú k nedôvere v schopnosti lekára a medicíny vôbec.

Liečbou bolesti sa zaoberá špeciálny medicínsky odbor – algeziológia. Bolesť treba liečiť aj bez ohľadu na stav základného ochorenia tak, aby sa zlepšila funkcia bolestivých častí a zmiernilo obmedzenie vyvolané bolesťou. Zmiernenie akútnej bolesti spolu s liečbou vedie k rýchlejšej rehabilitácii. Chronická bolesť sprevádza väčšinou benigne ochorenia, ktoré nemusia skrátiť pacientovi život

(napr. vertebrogénne syndrómy). Bolesť pri vertebrogénnych ochoreniach je najčastejšou príčinou pracovnej neschopnosti (10 – 15 % z dní pracovnej neschopnosti podľa 2). Znakom nádorovej choroby môže byť akútna aj chronická bolesť, niekedy je prvým príznakom, s ktorým sa chorý prihlási u lekára. Pociťuje ju asi polovica pacientov, ktorým sa novo diagnostikuje nádorové ochorenie, avšak v jeho terminálnej, nevyliciteľnej fáze sa bolesť vyskytuje v 70 – 80 % (3, 4).

Nevyliciteľné nádorové ochorenie vedie u pacienta k mnohým somatickým ťažkostiam, najmä k bolesti, často k slabosti, nechutenstvu, vracaniu, chudnutiu, dýchavici, obštrukcii tráviaceho traktu, poteniu, nespavosti alebo ospalosti, ale aj k problémom psychickým, sociálnym a duchovným. Súvisí to najmä s predtuchou smrti. Ak nedôjde k úplnému alebo čiastočnému ústupu najmä somatických ťažkostí a k riešeniu životných problémov, ľudské utrpenie sa môže stať neznesiteľným (3, 5).

Pre praktického lekára je najnáročnejšie odobrať kvalitnú anamnézu a stanoviť diagnostický a terapeutický plán. Spolupráca s ďalšími odborníkmi je nevyhnutná – platí to samozrejme aj opačným smerom: spolupráca špecialistov s praktickým lekárom je nevyhnutným predpokladom pre efektívny manažment pacienta.

Z onkologického hľadiska je napríklad niekedy nepochopiteľné, že sa nevykonajú základné vyšetrenia zamerané na možný nádorový pôvod bolesti chrbta u pacienta, ktorý chradne a chodí od ortopéda k neurológovi a rehabilitačnému lekárovi. Prítom

mu nezistia prítomnosť hmatného nádoru napr. v prsníku alebo sa nemyslí na myelóm ako príčinu „osteoporotického“ vzhľadu stavcov. Tzv. prehľadné snímky chrbtice mnohokrát nie sú dostatočne citlivé na zobrazenie metastatických zmien, alebo sa ako také nepopíšu, ak nie je röntgenológ dostatočne ostražitý. Cena doplňujúcich vyšetrení (CT, MRI) a nutnosť ich indikácie odborníkom sú tiež časovými brzdami včasnej diagnostiky. Praktický lekár by mal mať možnosť konzultovať špecialistu rýchlo a priamo. My špecialisti si musíme uvedomiť, že sa stretávame vo svojom odbore často s určitými príznakmi a preto sme ich schopní vyhľadávať, ale v dennej praxi praktického lekára sa pacient napr. s nádorovým ochorením môže vyskytnúť tak 10 x do roka, a to ešte každý bude mať iné nádorové ochorenie.

Fyziológia bolesti v skratke

Bolesť pociťujeme zakončeniami nervových vlákien, ktoré nazývame nociceptory. Nociceptívny podnet vedú dva typy senzorkých nervových vlákien (A-delta a C) najprv do zadných rohov miechy (prevažne do substantia gelatinosa) a odtiaľ špecializovanými dráhami (najmä tractus spinothalamicus) do mozgu. Na spracúvaní bolestivého podnetu sa podieľajú najmä jadrá talamu, retikulárna formácia v kmeni a sivá hmota okolo akvaduktu. Periférny aj centrálny nervový systém pracuje prostredníctvom rôznych neurotransmiterov, ktorých sa na vedení a spracúvaní bolesti podieľa asi dvadsať. Neurotransmitery sa viažu na špecifické receptory, a tým účinkujú buď pronociceptívne (napr. substancia P, histamín, bradykinín, prostaglandíny, budivé amíny – glutamát a aspartát) alebo antinociceptívne (napr. serotonín, noradrenalín, endorfíny). Dochádza tak k ovplyvňovaniu intenzity bolestivého podnetu – k modulácii vnímania bolesti (1, 2, 3).

Lieky proti bolesti – analgetiká

Bolesť možno ovplyvniť liekmi, ktoré účinkujú prevažne na receptory na periférii – **periférne analgetiká** alebo prevažne centrálné – **centrálné analgetiká**.

Na základe moderných poznatkov o bolesti vypracovala Svetová zdravotnícka organizácia spolu s IASP tzv. **analgetický rebrík**. Odráža poznanie, že miernu bolesť možno liečiť slabými analgetikami a veľkú bolesť máme liečiť silnými analgetikami (tabuľka 1).

Analgetiká delíme na dve veľké skupiny: **neopioidné a opioidné**. Medzi neopioidné analgetiká patria nesteroidné antireumatiká a periférne analgetiká, ktoré majú minimálny centrálny účinok. Analgetiká sú zoradené podľa sily účinku. Najslabšie používame pri miernejšej bolesti, najsilnejšie opioidy pri veľmi silnej bolesti. Treba zdôrazniť, že u pa-

Tabuľka 1. Tri stupne analgetického rebríka (Svetová zdravotnícka organizácia, 1990).

1. Neopioidné analgetiká:	acylpyrín iné nesteroidné antireumatiká paracetamol metamizol
2. Slabé opioidy:	tramadol kodeín dihydrokodeín
3. Silné opioidy:	morfín fentanyl buprenorfín oxykodon hydromorfón
Adjuvantné lieky:	laxatíva antiemetiká spazmolytiká psychotropné lieky: hypnotiká anxiolytiká antidepresíva koanalgetiká: kortikosteroidy

Tabuľka 2. Princípy analgetickej liečby pri chronickej nádorovej bolesti (3).

Dávame správny liek v správnej dávke v správnych časových intervaloch:
– podľa hodínok, nie „podľa potreby“
– perorálne (vždy, keď je to možné)
– stupňovito (podľa analgetického rebríka)
– individuálne, bolesť je to, čo udáva pacient a trvá dovtedy, ako tvrdí pacient
– s použitím adjuvantných liekov
– s pozornosťou pre každý detail

cienta, ktorý má veľké bolesti nie je vhodné začať liekmi z prvého stupňa analgetického rebríka, ale liekmi primeranými tejto bolesti (tabuľka 2). Častým omylom je tvrdenie, že ak pacient začne dostávať opioidy (slabé alebo silné), nie je potrebné podávať mu neopioidné analgetiká. Kombinácia neopioidných analgetík s opioidnými je pre pacienta veľkým prínosom, pretože zasahuje rôznymi mechanizmami do modulácie bolesti a znižuje potrebu jednotlivých analgetík, ako aj morfínu.

Adjuvantné lieky používame buď na zvládnutie vedľajších účinkov analgetickej liečby alebo na zvýšenie analgetického účinku.

Neopioidné analgetiká

Acylpyrín a nesteroidné antireumatiká majú analgetický, protizápalový a antipyretický účinok, ktorý je v zásade spôsobený inhibíciou enzýmu cyklooxygenázy. Jeho inhibíciou sa potláča tvorba prostacyklínu, prostaglandínov a tromboxanu. Prostaglandíny patria do skupiny mediátorov zápalovej reakcie a spôsobujú senzibilizáciu nociceptorov. Analgetický účinok je periférny a nezávislý od protizápalového efektu.

Nežiaduce účinky nesteroidných antireumatík sú spôsobené tiež inhibíciou cyklooxygenázy. Je to

najmä gastrointestinálna toxicita, krvácavosť, nefrotoxicita a alergické reakcie.

Metamizol tiež inhibuje cyklooxygenázu, ale aj centrálny v mozgu a mieche. Okrem toho má výrazný spazmolytický účinok. Jeho najzávažnejším vedľajším účinkom je agranulocytóza, hoci je zriedkavá. Vzniká už na začiatku podávania, v prvých dvoch týždňoch. Mortalita na agranulocytózu je 10-percentná. Krvácanie po acylpyrín sa však vyskytuje častejšie a aj mortalita je podobná (3).

Najmenej nežiaducich účinkov má **paracetamol**, ktorý je analgeticky rovnako účinný ako acylpyrín.

Opioidy

Opioidy sú látky štruktúrou podobné základnej látke – morfínu. Ide buď o prirodzené alkaloidy, izolované zo šťavy zelených makovíc (*Papaver somniferum*) alebo o látky semisyntetické a syntetické. Vždy účinkujú väzbou na opioidné receptory v centrálnom aj v periférnom nervovom systéme.

Výskumom sa zistilo **niekoľko typov opioidných receptorov v nervovom systéme človeka: μ , κ a δ** . Analgézia sa dosiahne najmä väzbou na μ receptor, slabšia väzbou na κ receptor.

Väčšina lekárov sa vo svojej praxi zoznámila aj s nežiaducimi účinkami nesteroidných antireumatík. Napriek tomu, že sú relatívne časté a niekedy ohrozia aj pacientov život (krvácanie z GIT-u), ich používanie je na celom svete neobmedzené. Málokto však vie narábať s opioidmi. **Najväčší strach je z podávania morfínu, pretože existuje o ňom niekoľko mýtov:**

- že spôsobuje psychickú závislosť,
- že spôsobuje útlm dychového centra,
- že vznik fyzickej závislosti zabráni jeho vysadeniu, keď odstránime príčinu bolesti,
- že urýchľuje smrť pacienta.

Zvýrazňovanie bolesti a vznik nových bolesti s potrebou zvyšovania dávky opioidov sa niekedy zamieňa za toleranciu (tabuľka 3). U pacienta s nádorovým ochorením však väčšinou ide o príznaky progresie ochorenia.

Ak sa morfín podáva ako analgetikum, **bolesť je prirodzenou zábranou vzniku psychickej závislosti**. Pri perorálnom podávaní nedochádza k rýchlemu vzostupu jeho hladiny v mozgu, preto nevyvoláva eufóriu. Odpája spojenie percepcie bolesti od emócie, ktorú bolesť vyvoláva a tým zlepšuje aj jej prežívanie (1).

Aby došlo **k útlmu dychového centra**, takisto je nutný rýchly vzostup hladiny morfínu v mozgu. Tento efekt sa využíva napríklad pri frakcionovanom intravenóznom podávaní morfínu pri pľúcnom edéme alebo pri neznesiteľnej bolesti pri infarkte myokardu spojenej s dýchavicou (3).

Tabuľka 3. Niektoré termíny týkajúce sa opioidov (3).

Tolerancia je farmakodynamická vlastnosť niektorých liekov, ktorá vyvoláva potrebu zvyšovať ich dávku na dosiahnutie rovnakého účinku. Je zriedkavá na analgetický účinok opioidov, rýchla na ich nežiaduce účinky, najmä na útlm dychového centra, pomalšia na ospalosť a žiadna tolerancia nevzniká na obštipáciu.

Fyzická závislosť je zmenený fyziologický stav vyvolaný opakovaným podaním lieku, pri ktorom je potrebné podávať tento liek kontinuálne na prevenciu tzv. abstinčných príznakov charakteristických pre danú látku. Pri dlhodobom podávaní morfinu ich vyvolá podanie naloxonu (antagonistu opiátových receptorov).

Psychická závislosť je termín, ktorý sa uprednostňuje pred termínom narkómia. Ide o zmenené správanie človeka, ktorý podlieha neovládateľnému nutkavému jednaniu s cieľom zadovážiť si potrebnú drogu, je nadmerne zaujatý jej hľadaním, zabezpečovaním a užívaním.

Fyzická závislosť neznamená automaticky závislosť psychickú. Morfín nikdy nesmieme indikovať na „upokojenie“ alebo „na spanie“. Pri možnosti znižovať dávku morfinu sa vyhneme abstinčným príznakom, keď ho znižujeme pomaly, najlepšie o štvrtinu až tretinu dennej dávky za 2 – 3 dni. Aj pri nádorových ochoreniach dochádza vplyvom účinnej protinádorovej liečby ku možnosti znížiť až vysadiť opioidy.

Morfín a opioidy nemajú žiadnu orgánovú toxicitu. K príznakom predávkovania dochádza hlavne vtedy, keď sa u choreho zanedbá dostatočný prísun tekutín a dôjde k retencii metabolitov vplyvom zníženia ich obličkového vylučovania.

Adjuvantné lieky sa v liečbe chronickej bolesti využívajú najmä na zvládnutie nežiaducich účinkov liečby opioidmi (tabuľka 4).

Prevencia obštipácie dostupnými metódami sa musí začať pri prvej dávke opioidu a musíme v nej pokračovať trvalo. Na obštipáciu nevzniká tolerancia.

Dve tretiny pacientov má na začiatku podávania opioidov **výraznú nevoľnosť**, preto je vhodné podávať **antiemetiká** automaticky. Najlepšie sa osvedčujú malé dávky haloperidolu, ktorý sa podáva asi 10 dní. Zabrániť tak vzniku negatívneho podmieneného reflexu na opioid a nauzea po tejto dobe vymizne.

Ospalosť vzniká vždy na začiatku liečby opioidmi a tiež na ňu rýchlo vzniká tolerancia. Ospalosť sa vracia, keď je potrebné dávku pre zhoršenie bolesti zvýšiť. Ospalosť však znamená aj to, že pacient si môže oddýchnuť. Nesmie mu však brániť v aktivitách, ktoré chce a môže vykonávať, preto niekedy nezvyšujeme dávku a ponechávame určitú mieru bolesti.

Antidepresíva, najmä tricyklické sa využívajú v liečbe ináč ťažko ovplyviteľnej neuropatickej bolesti. Neuropatická bolesť vyžaduje spoluprácu s algeziológom a neurológom. Nové antidepresíva typu SSRI využívame – popri psychoterapii – v liečbe často prítomnej depresie, ktorá znižuje prah pre bolesť.

Pri chronickej nádorovej bolesti nie sú vhodné tie opioidy, ktoré sa svojou väzbou na morfinové receptory správajú ako zmiešané agonisty-antagonisty. Pri dlhodobom pravidelnom podávaní dochádza k vzniku nežiaducich účinkov najmä ich antagonistickou väzbou na iné než analgetické opioidné receptory. Týka sa to **pentazocínu**, ktorý pri pravidelnom podávaní vyvoláva dráždivosť centrálnu

neho nervového systému so vznikom halucinácií. Pentazocín sa nesmie podávať pacientovi, ktorý dostáva dlhodobu morfin (alebo iný opioid, ktorý je čistým agonistom), pretože dôjde u neho ku vzniku abstinčných príznakov.

Petidín je slabý agonista μ receptorov, ale pri dlhodobom podávaní vzniká jeho metabolit – norpetidín, ktorý je účinnejší ako pôvodný liek, ale zvyšuje aj dráždivosť centrálnu nervového systému. Je vhodný len na krátkodobé podávanie najmä pri inštrumentálnych výkonoch, nikdy nie na dlhodobé podávanie pri chronickej bolesti.

Väčšinou nepodávame popri morfine slabé opioidy a už vôbec nie zmiešané agonisty-antagonisty, nakoľko môžu vyvolať vznik abstinčných príznakov.

Najdostupnejším opioidom pre slabú a stredne silnú bolesť je na Slovensku **tramadol**. Má vyhovujúce liekové formy, aj retardovanú tabletovú formu a možno ho veľmi dobre titrovať. Nevyvoláva závažnú obštipáciu ani nauzeu. Účinkuje aj na serotonínový a noradrenalinový receptorový systém v mozgu, čo zvyšuje jeho analgetickú účinnosť (1).

U mladších ľudí je možná dávka 50 mg (1 tbl.) každé 4 hodiny a pri dobrom efekte sa môže prejsť na retardované tablety. Maximálna denná dávka tramadolu je 600 mg, pri vyššej dávke sa nezvyšuje analgézia.

U starých ľudí pri bolestiach zhybov je liekom voľby. Môže však spôsobovať pokles tlaku krvi pri postavení a zvyrazňovať sklon k závratom, preto musí byť jeho titrácia opatrná a pomalá: je vhodné začať 15 kvapkami raz za 6 hodín a dávku postupne zvyšovať.

Kodeín má okrem analgetického aj výrazný antitusický efekt, ktorý je často jeho hlavným využívaným účinkom. Nie je dostupný v retardovanej forme. V tejto forme je dostupný **dihydrokodeín** s podobným analgetickým profilom, ktorý sa výhodne uplatňuje najmä pri liečbe bolesti chrčtice.

Kombinácia tramadolu alebo kodeínu s paracetamolom je vynikajúca a zvyšuje analgetický účinok týchto liekov viac, ako keď sa podávajú len jednotlivito (2). Ich dávkovanie v dostupných preparátoch umožňuje najmä u starších pacientov s nenádorovou bolesťou dosiahnuť dostatočnú analgéziu. Pre pacientov sú však nedostupné finančne.

Tabuľka 4. Delenie nežiaducich účinkov opioidov (slabých aj silných) (1, 2, 3).

iniciálne:	nauzea a vracanie ospalosť zmätenosť (najmä u starých ľudí) závraty
pretrvávajúce:	obštipácia
príležitostné:	sucho v ústach potenie myoklonus

Ak si nevystačíme s tramadolom v maximálnej analgetickej dávke, nie je správne prejsť na iný slabý opioid. Je potrebný silný opioid, morfín je liekom voľby.

Pacienti s nenádorovou bolesťou by mali byť odoslaní ku algeziológovi – podávanie opioidov u nich je nutné starostlivo indikovať aj sledovať. Liečba silnými opioidmi by v týchto prípadoch nemala byť doživotná (1).

Jedine morfín môže predpisovať každý lekár, ktorý má špeciálne receptúrne blankety, ostatné opioidy môže predpísať alebo odporučiť odborník na liečbu bolesti – algeziológ alebo onkológ, z ostatných špecialistov ortopéd a reumatológ.

Morfín je dostupný aj vo forme „magistraliter“ pripravovaného roztoku pre p. o. podanie, ale jednoduchšie je podávanie tabliet s rýchlym uvoľňovaním a tabliet s pomalým uvoľňovaním. Pri prechode z maximálnej dennej dávky tramadolu možno začať s dávkou 2 x 60 mg v tabletách pomaly uvoľňujúcich morfin, pretože relatívna sila morfinu a tramadolu je 1 : 4.

Ak sa začína hneď morfinom, titrujeme jeho dávku tabletami s rýchlym uvoľňovaním 4 – 6 x denne 20 mg. Titrácia na zvládnutie bolesti musí byť rýchla a účinná, preto musíme byť s pacientom v kontakte denne. Ospalosť je aj znakom, že došlo k zvládnutiu bolesti. Pacient však musí byť zobuditeľný po miernom podnete. V opačnom prípade môže byť spánok príznakom predávkovania morfinom. Predávkovanie je však vždy sprevádzané spomalením a prehĺbením dychu.

Mióza, ktorú morfín spôsobuje, je znakom, že pacient dostáva opioid, nedá sa z nej usudzovať o možnosti predávkovania.

Najneprijemnejším a niekedy ťažko zvládnuteľným nežiaducim účinkom je závažná zápcha, ktorej dôsledky sa zhoršujú s vekom pacienta. Niekedy sa ani dôkladným poučením a antiobštipačnou medicínou nepodarí odstrániť dôsledky spomalenia črevnej pasáže a zníženia sekrécie tráviacich štiav do čreva. U starých ľudí môže zápcha viesť až ku vzniku ileózneho stavu so všetkými dôsledkami.

Oxykodón a **hydromorfón** sú semisyntetické opioidy. Oxykodón má výbornú biologickú dostupnosť, ale krátky účinok, pri používaní v kombinovanej forme (10 % látky v tablete je rýchlo dostupná forma a ostatná látka je uvoľňovaná pomaly 12 hod.) tiež nemá stropovú dávku. Nemá aktívne metaboli-

Tabuľka 5. Maximálne dávky niektorých analgetík.

Ibuprofen	400 – 600 mg 4 x denne
Flurbiprofen	50 – 100 mg 2 x denne
Diklofenak	do 200 mg denne
Naproxen	250 – 500 mg 2 x denne
Paracetamol	500 – 1 000 mg 4 – 6 x denne
Metamizol	500 – 1 000 mg 4 x denne p. o.
Kodeín	60 mg 6 x denne
Tramadol	do 400 (až 600) mg denne p. o. aj parenterálne
Dihydrokodeín	do 360 mg denne
Morfín	nemá maximálnu dávku (väčšina pacientov vystačí s dávkou do 200 mg denne, asi tretina pacientov potrebuje dávku do 1 200 mg denne, zriedka viac)
Oxykodón	v retardovanej forme nemá maximálnu dávku
Hydromorfón	nemá maximálnu dávku
Fentanyl	nemá maximálnu dávku
Buprenorfín	0,8 mg 4 x denne, v náplasti 150 µg za hod. – s výmenou raz za 3,5 – 4 dni

ty, je vhodný najmä pri vertebrogénnych bolestiach. Hydromorfón tiež nemá aktívne metabolity a je vhodný aj pri iniciálnych formách renálnej insuficiencie. Oba lieky sú dostupné u nás v retardovanej forme.

Fentanyl je silný opioid dostupný vo venóznnej a transdermálnej forme. Pri chronickej bolesti sa využíva jeho transdermálne podanie. Výhodou je stabilná hladina lieku v krvi, výmena náplasti TTS raz za tri dni, nižšia frekvencia a závažnosť obštipácie. Nevýhodou je pomalý nástup účinku, nemožnosť rýchleho titrovania dávky. Používame ho najmä vtedy, keď očakávame poruchy prehĺtania alebo poruchy pasáže črevami spôsobenými základným ochorením, pri nenádorovej bolesti tam, kde je potrebné zvládnuť bolesť aj pri malých pohyboch. U starých ľudí má prednosť v tom, že sa dá podávanie lieku dobre sledovať rodinnými príslušníkmi, že obštipácia je miernejšia.

Buprenorfín je ďalší liek dostupný v transdermálnej forme. Je parciálnym μ -agonistom, má stropovú dávku, nižší obštipačný účinok, spôsobuje menšiu respiračnú depresiu vo vysokých dávkach, menšiu zápchu a nezvyšuje výrazne tonus Oddiho sfinktera.

Transdermálna lieková forma sa nedá používať pri výraznom potení a pri vzniku podráždenia kože pri aplikácii.

Najťažšie sa dá analgeticky zvládnuť **náhla prenikavá (prelomová) bolesť**, ktorá vzniká najmä pri aktivitách pacienta. Týka sa to hlavne pacientov s kostnými metastázami. Pacient nemusí mať v pokoji takmer žiadne bolesti, ale pri pokuse o chôdzu začne mať neznesiteľné bolesti, ktoré nemožno zvládnuť zvyšovaním celodennej dávky opioidov. Snažíme sa preto pred plánovaným pohybom dať jednorázovo 15 – 30 % dennej dávky morfinu v rýchlo účinkujúcej forme (p. o. alebo s. c.) dostatočne zavčasu, aby účinkovala v čase pohybu pacienta. Podrobnosti o dávkovaní liekov sú v tabuľke 5.

Niektoré typy bolesti sú čiastočne alebo úplne rezistentné na podávanie opioidov. Treba ich starostlivo odlišiť. Jedná sa najmä o niektoré neuropatické bolesti, v liečbe ktorých využívame najmä *antikonvulzívna* a *tricyklické antidepressíva*. Svalové spazmy tiež nereagujú na liečbu opioidmi. Neuropatickú bolesť

Literatúra

1. Kol. autorov. Algeziológia. EDIS –vydavateľstvo Žilinskej univerzity 2005: 299 s.
2. Rokyta R, Kršíak M, Kozák J. Bolest. TIGIS 2006: 684 s.
3. Doyle D, Hanks GWC, Cherny N, Calman K. Oxford Textbook of Palliative Medicine, 3. vydanie. Oxford University Press 2004: 1244 s.
4. Berger AM, Portenoy RK, Weismann DE. Principles and Practice of Supportive Oncology, 1. vydanie. Philadelphia, New York, Lippincott-Raven Publishers 1998: 953 s.
5. Vorlíček J, Adam Z. Paliatívna medicína, 1. vydanie. Grada Publishing 1998: 480 s.

musí zhodnotiť neurológ, ktorý tiež môže predpisovať niektoré novšie lieky proti neuropatickej bolesti.

Bolesť pri spazmoch dutých orgánov sú čiastočne citlivé na opioidy, ale výrazný koanalgetický efekt majú spazmolytiká, napr. drotaverín alebo butylskopolamín.

Nádorová infiltrácia mäkkých tkanív a svalov spojená so zápalovou reakciou reaguje na koanalgéziu napríklad *kortikoidmi*. Podobne je to aj pri zápalových ochoreniach zhybov, túto protizápalovú liečbu však riadi reumatológ.

Záver

Nenádorová aj nádorová bolesť má na život chorých nepriaznivý vplyv a každá z nich si vyžaduje komplexný a trochu odlišný liečebný postup. Najefektívnejší býva interdisciplinárny prístup: pri nenádorovej bolesti okrem analgetík aj primeraná rehabilitácia, fyzikálna liečba, psychoterapia – koordináciu by mal však robiť jeden lekár, pravdepodobne praktický. Pri nádorovej bolesti môže byť celkové utrpenie chorého čeliaceho progresii ochorenia veľké a tiež si vyžaduje koordináciu aktivít všetkých odborníkov. Zväčša sa tomu venuje ošetrojúci onkológ a/alebo špecialista v paliatívnej medicíne. Opioidy v správnej dávke, v správny čas a na zodpovedajúce bolesti sú v liečbe chronickej bolesti vždy liekom voľby. Každý liek, teda aj morfín, môže spôsobiť pacientovi za určitých okolností nenapraviteľné poškodenie zdravia až smrť. V rukách poučeného, vzdelaného a zodpovedného lekára je morfín rovnako bezpečným liekom ako každý iný.

MUDr. Kristína Krízanová

Oddelenie paliatívnej starostlivosti Internej kliniky, NOÚ, Klenová 1, 830 10 Bratislava
e-mail: kristina.krizanova@nou.sk

L. Janáčková

Bolest a její zvládání

Bolest je nepříjemná senzorická a emocionální zkušenost (tedy komplexní prožitek) spojená s akutním nebo potenciálním poškozením tkání. Bolest je vždy prožívána subjektivně a lze ji ovlivnit jak farmakologicky, tak psychoterapeuticky. Autorka srozumitelně vysvětluje modely vzniku bolesti, zabývá se také psychogenní bolestí, rozlišením bolesti na akutní a chronickou, metodami měření bolesti, individuálními rozdíly při vnímání (práh bolesti) a terapií bolesti. Zaměřuje se především na prostředky psychoterapeutického ovlivnění bolesti, jako jsou hypnóza, sugesce, relaxace, biologická zpětná vazba, působení placebo. Zdůrazňuje také význam empatie a správné komunikace s lidmi, kteří trpí bolestí.

Kniha je určena psychologům, studentům medicíny, praktickým lékařům i pacientům.

Objednávejte: Portál Slovakia, Školská 36, 968 19 Nová Baňa, tel. 045/6856 587, 0910 995 655
www.portal.cz

