

Rozdiely medzi akútnou a chronickou bolesťou s ohľadom na diagnostiku a liečbu

MUDr. Marta Kulichová, CSc.

Ambulancia chronickej bolesti, Klinika anesteziológie a intenzívnej medicíny, Martinská fakultná nemocnica a Jeseniova lekárska fakulta UK, Martin

Autorka v článku analyzuje základné rozdiely a podobnosti medzi akútnou a chronickou nenádorovou bolesťou. Poukazuje na ich rozdielny význam pre život pacienta, ako aj diferencovaný prístup k ich diagnostike a liečbe zo strany lekára, aj s ohľadom na novšie prístupy k liečbe niektorých chronických bolestivých syndrómov. Špeciálna pozornosť je venovaná prevencii vzniku chronickej bolesti. Teoretické poznatky sú vysvetľované na klinických príkladoch a doplnené odporučeniami pre klinickú prax.

Kľúčové slová: akútna a chronická bolesť, diagnostika, liečba, praktické odporúčania.

Differences between acute and chronic pain in regard to diagnostic and therapy

In the article the author analyses basic differences and similarities between acute and chronic non-tumorous pain. There is different meaning of them to the life of patient and also different approach of the physician to diagnostic and therapy regarding novel approach to treatment of chronic pain syndromes. Special attention is paid to prevention of chronic pain origin. Theoretical knowledge is explained by clinical cases and completed by guidelines for clinical practice.

Key words: acute and chronic pain, diagnostic, therapy, guidelines for clinical practice.

Úvod

„Bolesť je jedným zo závažných zdravotníckych problémov súčasnej Európy. Zatiaľ čo akútnu bolesť môžeme považovať za symptóm ochorenia alebo poranenia, chronická a návratná bolesť je špecifickým zdravotníckym problémom, samostatnou chorobou v plnom význame slova“ (3). American Academy of Pain Medicine (AAPM) uviedla novú terminológiu: eudynia pre nociceptívnu bolesť a maldynia pre neuropatickú bolesť. Eudynia je normálnou fyziologickou odpoveďou na poškodenie a slúži ako včasný varovný signál. Je to akútna bolesť, ale môže aj perzistovať (napr. nádorová bolesť). Maldynia je chronická, dôsledkom je významná dysfunkcia, často bez korelácie so zistenou patológiou (2).

Akútna bolesť sa spája s poranением či operáciou, je signálom, ktorý upozorňuje mozog na prítomnosť škodlivého stimulu a/alebo hroziaceho poškodenia. Akútna bolesť je teda užitočným adaptačným signálom, ktorý upozorňuje organizmus na nebezpečenstvo, signalizuje potrebu utiecť alebo vyhľadať pomoc. Vzniká v priamom dôsledku aktuálneho poškodenia a racionálne ju klasifikujeme ako symptóm aktuálneho poranenia či ochorenia. U mnohých pacientov však bolesť pretrváva dlho potom, čo tento ochranný signál stratil svoju užitočnosť, dokonca dlho potom, čo vyvolávajúce poškodenie skončilo, a bolesť sa mení na chronickú.

Chronická bolesť u týchto pacientov pravdepodobne nie je vo vzťahu k priamemu poškodeniu

iniciálnym poranением či ochorením, ale skôr následkom sekundárnych zmien, ktoré sú v samotnom detekčnom systéme bolesti. Navyše, chronická bolesť má rozdielne psychologické mechanizmy ako bolesť akútna, paradoxne sa stáva urgentnou ako komplex fyzikálnych a psychosociálnych zmien, ktoré sú jej integrálnou súčasťou a predstavujú ďalšie veľké bremeno pre pacienta. Patrí sem: imobilita a následná atrofia svalov, kĺbov atď.; imunodepresia a zvýšená predispozícia k chorobám; poruchy spánku; poruchy apetítu a nutričie; závislosť na liekoch; zvýšená závislosť na rodine a zdravotníckoch; nadužívanie a zneužívanie profesionálneho zdravotníckeho systému; problémy v zamestnaní, neschopnosť pracovať, invalidita; sociálna a rodinná izolácia, introvertnosť; anxieta, strach; zahorknutosť, frustrácia, depresia, sklon k samovražde.

Zatiaľ čo akútna bolesť je podľa definície krátkym a ohraničeným procesom, chronická bolesť sa stáva dominantou pacientovho života, dokonca ovplyvňuje aj jeho rodinu, priateľov a zdravotníkov. Chronická bolesť nepredstavuje len ťažkú ujmu na kvalite života postihnutého, ale prenáša sa aj na jeho okolie, je veľkou finančnou záťažou na mnohých úrovniach. Patria sem: poplatky za zdravotnícke služby a lieky; práceneschopnosť a invalidita; strata finančného príjmu; ekonomická a domáca neschopnosť; finančná záťaž rodiny, priateľov a zamestnávateľa; kompenzačné príplatky. Chronická bolesť stojí spoločnosť porovnateľnú čiastku financií ako nádorové a kardiovaskulárne ochorenia.

Základné definície

Akútna bolesť je definovaná ako bolesť, ktorá nedávno začala a pravdepodobne má ohraničené trvanie od niekoľkých minút do niekoľkých dní až týždňov. Príčina je obyčajne známa a je vo vzťahu k akútnemu ochoreniu či traume. Akútna bolesť je vyvolaná poškodením tkaniva a často je spojená s určitým stupňom zápalu. Má jednoznačne pozitívny význam – ochranný charakter. Je to hlavne vďaka schopnosti somatosenzorického systému určiť ohrozujúce a možné poškodzujúce stimuly. Môže, ale nemusí byť prítomná anxieta a bolestivé správanie, napr. grimasy, šetrenie postihnutého miesta, krívanie, prejavy aktivácie sympatikového nervového systému. Je to závislé od intenzity, predpokladanej príčiny a významu bolesti. Napr. bolesť za hrudnou kosťou má iný význam u 50-ročného fajčiara ako u 24-ročnej zdravej ženy.

No aj pôvodne jednoznačne pozitívny význam akútnej bolesti sa pri jej pretrvávani stráca. Naopak navodené metabolické a biochemické zmeny sú pre pacienta škodlivé. Sú zdrojom komplikácií s následným zvýšením morbidity, prolongáciou neschopnosti. Dokonca aj neliečená či neadekvátne liečená pooperačná bolesť sa môže zmeniť na bolesť chronickú.

Chronická bolesť je definovaná ako bolesť, ktorá trvá dlhšie ako je potrebné na hojenie ochorenia či poranenia, ktoré ju vyvolalo. Väčšinou nemá jednoznačne definovanú príčinu. Obyčajne trvá dlhšie ako 3 až 6 mesiacov. Môže

byť návratná, prejavy sa vracajú počas mesiacov a rokov. Najčastejšie sa spája s chronickým ochorením a podobne ako vyvolávajúce ochorenie, je nevyliciteľná. Má negatívny účinok na kvalitu života pacientov, pričom negatívne ovplyvňuje aj život ich rodín. Pacienti nemôžu bez adekvátnej liečby pracovať, dokonca si nemôžu plniť ani najzákladnejšie povinnosti. Pridružujú sa psychosociálne a fyzické prejavy, vrátane zhoršenia výživy, úbytok telesnej hmotnosti, zníženie fyzickej aktivity, poruchy spánku, sociálna izolácia, manželské a rodinné problémy, strata zamestnania a následné finančné straty, obavy, strach a depresia. Bez ohľadu na to, či je príčina známa alebo ide o bolesť bez zrejmej organickej podstaty, prestáva byť takáto bolesť symptómom ochorenia a stáva sa syndrómom „sui generis“, t.j. chorobou chronickej bolesti (3).

Základné rozdiely medzi akútnou a chronickou bolesťou

Základné rozdiely medzi akútnou a chronickou bolesťou sú sumarizované v tabuľke 1. Toto delenie bolesti je dôležité aj preto, že jednotlivé druhy bolesti majú rozdielny význam pre pacienta a rovnako aj lekár si stanovuje rozdielny cieľ liečby a na tom základe volí špeciálny liečebný prístup.

Pri akútnej bolesti je cieľom liečby diagnostika ochorenia či poranenia, ktoré ju vyvolalo, jeho adekvátne liečba, ktorá zároveň vedie k odstráneniu bolesti, vyliečeniu a návratu do práce. Kontrola bolesti je symptomatická, analgetiká a analgetické postupy volíme podľa intenzity bolesti, pričom zvláštny dôraz kladíme na prevenciu vzniku chronickej bolesti.

U chronickej bolesti je situácia komplikovanejšia. Ako bolo vyššie uvedené, chronická bolesť môže sprevádzať známe chronické ochorenia, ale ani nemusí mať zrejmu organickú príčinu, kedy môže byť urputné pátranie po nej dokonca pre pacienta škodlivé. Tu je najdôležitejšia diagnóza bolesti ako patologickej jednotky. Pritom sa nesnažíme bolesť úplne odstrániť, väčšinou to ani nie je možné. Snažíme sa dosiahnuť čo najlepšiu možnú kontrolu bolesti, pričom hlavným cieľom je zlepšiť funkčný stav pacienta a jeho fyzickú rekondíciu. Súčasne sa snažíme obmedziť spotrebu analgetík a minimalizovať ich nežiaduce účinky. Hlavný dôraz je kladený na zlepšenie kvality života. Vždy je potrebné zohľadniť individualitu každého pacienta. Špeciálnu pozornosť venujeme tým rizikovým skupinám pacientov, ktoré nedokážu verbalizovať svoju bolesť, ako sú deti, starí a pacienti s kognitívnymi poruchami.

Tabuľka 1. Rozdiely medzi akútnou a chronickou bolesťou

	Akútna	Chronická
Charakter	Symptóm	Syndróm „sui generis“, samostatná choroba
Biologický význam	Pozitívny, ochranný	Negatívny, škodlivý, deštruktívny
Príčina	Poškodenie tkaniva, nocicepcia, menej často neuropatická	Poškodenie alebo abnormalita periférneho a/alebo centrálného nervového systému. Môže byť spojená s chronickým ochorením. Nemusí byť identifikovaná príčina
Patofyziologické mechanizmy	Relatívne jednoduché	Komplexné, zložité
Vegetatívna odpoveď	Bezprostredná, krátkodobá, ↑ tonus sympatiku, stresová reakcia	Udržovaná, nevýrazná
Emocionálna odpoveď	Anxieta, nepokoj	Depresia, invalidizácia
Správanie	Obranné, reaktívne	Naučené, bolestivé
Trvanie	Dni a týždne	> 3 mesiace, respektíve dlhšie ako je očakávaný priebeh hojenia
Priebeh	Predpoklad ústupu	Predpoklad pretrvávania
Rozsah liečby	Monomodálna, kľúčová je farmakoterapia	Multimodálna, biopsychosociálna, komplexná
Farmakoterapia	Analgetiká	Analgetiká, adjuvantné a pomocné lieky
Stratégia farmakoterapie podľa rebríka SZO	„Step down“	„Step up“
Cieľ liečby	Komfortná analgézia pri súčasnej kauzálnej liečbe ochorenia	Zmierniť/odstrániť bolesť, zlepšiť funkčnú spôsobilosť a kvalitu života
Liečbu riadi a určuje	Praktický lekár, špecialista	Algeziológ, tím odborníkov

Tabuľka 2. PQRST charakteristika bolesti

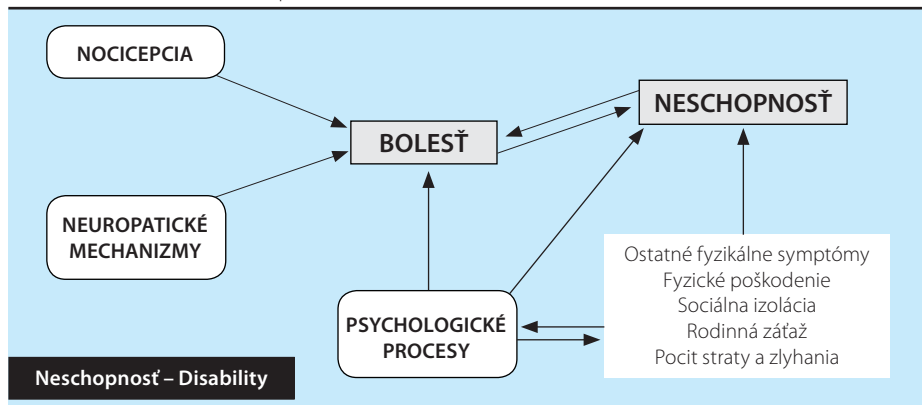
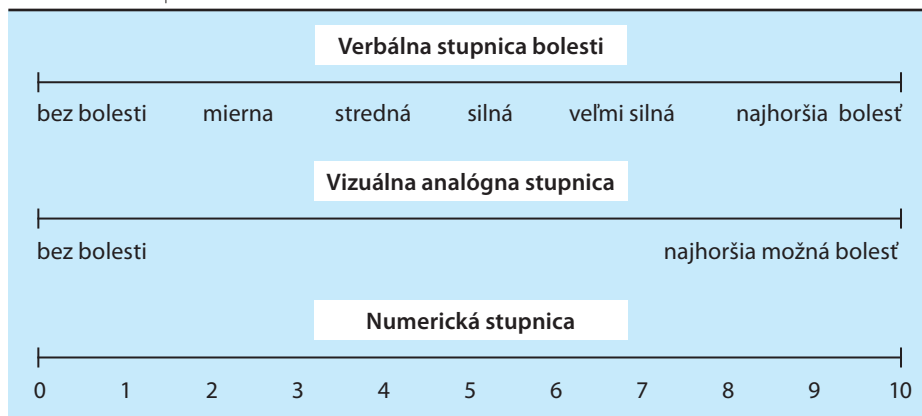
P	Pain	lokalizácia bolesti	Kde Vás bolí?
Q	Quality	kvalita bolesti	Aká je to bolesť?
R	Radiation	vyžarovanie bolesti	Šíri sa niekde?
S	Severity	intenzita bolesti	Aká silná je bolesť?
T	Time	časové trvanie	Je bolesť stála alebo sa mení?
Provokujúce faktory			Čo zhoršuje bolesť?
Úľavové faktory			Čo zmiernuje bolesť?

Výšetrenie pacienta – diagnostické postupy

Bez ohľadu na to, či ide o bolesť akútnu (symptóm) alebo chronickú (choroba), najdôležitejšia je algeziologická anamnéza (tabuľka 2):

- zaujíma nás miesto bolesti, t.j. primárna lokalizácia a radiácia/vyžarovanie, tiež okolnosti spojené s objavením bolesti;
- charakteristika bolesti, jej senzorické (ostrá, pulzujúca, pobolievanie) a afektívne atribúty (neprijemná, obťažujúca);
- intenzita bolesti, ktorá je kľúčová pre výber analgetík, a či je rozdielna v pokoji a pri pohybe;
- dôležité sú aj časové faktory: trvanie, súčasná bolesť počas posledného týždňa;
- najvyššia hladina bolesti, či je kontinuálna alebo sa mení;
- čo bolesť zhoršuje, čo ju uľavuje;

- či sú prítomné nejaké sprievodné symptómy (napr. zvýšená teplota, vracanie, závraty);
- ako bolesť ovplyvňuje ostatné denné aktivity: spánok, pohyb, záľuby, atď.;
- dôležitá je súčasná a predchádzajúca liečba bolesti: aké analgetiká boli použité, dávky, frekvencia, spôsob aplikácie, ich účinnosť a vedľajšie účinky;
- aké iné analgetické postupy boli použité (imobilizácia, teplo, chlad), a tiež ktorí odborníci boli konzultovaní;
- dôležitá je aj osobná anamnéza: predchádzajúce alebo koexistujúce bolestivé a iné ochorenia a ich liečba, čo je dôležité pre možnosť interakcií;
- faktory, ktoré ovplyvňujú symptomatickú liečbu pacienta: predstavy o príčine bolesti, vedomosti, očakávania a preferencie liečby bolesti, očakávania výsledku, s akou reduk-

Obrázok 1. Bolest' a neschopnosť**Obrázok 2.** Stupnice bolesti

ciou bolesti bude pacient spokojný, aby mohol zvýšiť „rozumné aktivity“;

- ako pacient obyčajne zvláda stres a bolesť, vrátane prítomnosti anxiety alebo psychiatrických ochorení (depresia, psychóza, kognitívne poruchy);
- očakávanie rodiny ohľadne úľavy od bolesti, stresu a aktuálneho akútneho a chronického ochorenia.

U pacienta s chronickou bolesťou má táto ešte komplexnejší charakter. Preto je nanajvýš dôležité uvedomiť si, že bolesť je vždy subjektívna. Neexistuje neuropsychologický ani chemický test, ktorým by ju bolo možné odmerať. Informácia o intenzite bolesti je plne závislá na vyjadrení pacienta a na rozdiel od akútnej bolesti ju u chronickej bolesti nemôžeme 100%-ne stotožniť s nocicepciou, ktorú možno odstrániť analgetikami. Naopak, je nevyhnutné zohľadniť ostatné symptómy, ktoré chronickú bolesť zhoršujú a nevyhnutne sa podieľajú na pacientom udávanom skóre intenzity bolesti. Je potrebné odlíšiť bolesť od „disability“, exaktný preklad je fyzická ale tiež psychická neschopnosť či deficit, zjednodušene možno povedať „mám sa zle“. Toto je častá klinická prax – pacienti s bolesťou naordinujeme analgetické postupy, po ktorých pacient stále udáva, že sa nemá dobre. Na otázku, či má pri tejto liečbe bolesti,

odpovedá, že bolesti už ustúpili. Na otázku, ako sa má, odpovie, že sa má zle. Prečo? Preto, že je stále rovnako slabý, nechutí mu jesť, nevládze chodiť atď. Jednoznačne to znamená, že bolesť a neschopnosť „disability“ je potrebné rozlišovať a zohľadniť faktory, ktoré tieto dva rozdielne pocity utvárajú (obrázok 1). Je veľmi pravdepodobné, že pacienti s chronickou bolesťou budú vyžadovať aj inú intervenciu ako je aplikácia analgetík.

Na hodnotenie bolesti sa v súčasnosti využívajú jednoduché vizuálne, verbálne a numerické stupnice intenzity bolesti (obrázok 2), ale aj sofistikovanejšie dotazníky, ktoré hodnotia bolesť v kontexte ostatných symptómov (7).

Praktické rady – klinické aplikácie k vyšetreniu bolesti

Akútna bolesť je symptóm ochorenia, je charakteristickým znakom mnohých akútnych ochorení. Diagnóza bolesti určite nebude robiť problém pri fraktúre končatiny, no zložitejšia situácia nastane pri bolesti v hrudníku: pálenie za hrudnou kosťou môže byť tak prejavom akútnej gastritídy; ale keď bolesť súčasne vyžaruje do ľavého pleca a hornej končatiny, môže signalizovať infarkt myokardu, atď. (5). Tu je dôležité poznať symptómy akútnych ochorení, vrátane bolesti. Môže nám to pomôcť nielen pri diag-

nostike vyvolávajúceho ochorenia, ale v hraničných prípadoch môže dokonca pacientovi zachrániť život.

Chronická bolesť je samostatná choroba a je často charakteristická pre jednotlivé chronické bolestivé syndrómy, ale tiež môže pôsobiť absolútne nezmyselné. Napr. tupá či páľivá bolesť v bedrových kĺboch s vyžarovaním až do kolien, zhoršovaná pri pohybe je typická pre koxartrózu. Neprijemná bolesť jednej polovice tváre, len tupé pobolievanie, zhoršované emotívnym či fyzickým stresom, závanom chladného vzduchu, zdánlivo úplne nezmyselná, ktorá ani nereaguje na klasické analgetiká, je charakteristická pre atypickú bolesť tváre. Charakteristickejšia je ostrá vystreľujúca bolesť v jednej polovici tváre pri neuralgii trigeminálneho nervu, napriek tomu však predtým, ako sa stanoví správna diagnóza, príde mnoho pacientov o niekoľko zubov. Dôležité je poznať charakteristické symptómy definovaných chronických bolestivých syndrómov alebo jednoduchšie je obrátiť sa na príslušných špecialistov – algeziológov.

Terapeutické postupy

Základom pre farmakologickú liečbu bolesti je **trojstupňový analgetický rebrík SZO** (svetová zdravotnícka organizácia), pôvodne doporučený pre liečbu nádorovej bolesti (obrázok 3). Platí tu päť zásad: preferenčná aplikácia cesta je perorálna (z novšieho pohľadu je v súčasnosti najmenej agresívna aplikácia cesta transdermálna), dávkovací interval je podľa hodín (t.j. pravidelný časový dávkovací interval, nie pri bolesti), podľa vzostupného rebríka nahor („step up“), dávku individuálne titrujeme proti bolesti pacienta a venujeme pozornosť všetkým vyššie menovaným faktorom, ktoré ovplyvňujú pacientom pocítovanú bolesť.

U akútnej bolesti sa postupuje podľa rebríka v zostupnom poradí („step down“). Tu preferujeme krátko účinné a rýchle sa uvoľňujúce formy analgetík s cieľom odstrániť bolesť, vedľajšia sedácia je často vhodná, niekedy aj potrebná. Platia všeobecné zásady:

- Nerozhoduje etiologický pôvod bolesti, ale jej intenzita.
- U silnej akútnej bolesti je na mieste parenterálna aplikácia.
- Z hľadiska časového faktoru sú najvhodnejšie analgetiká s rýchlym nástupom účinku.
- Analgetiká titrujeme proti bolesti zvyčajne podľa potreby („on demand“), len u predpokladanej pretrvávajúcej bolesti sa využíva pravidelné dávkovanie v najnižšej analgeticky účinnej dávke.

Kombinácia neopioidných a opioidných analgetík má additívny účinok a rovnako je to u kombinácie analgetík a adjuvantných analgetík. Výhodná je kombinácia analgetík s rozdielnym spôsobom či miestom účinku, napr. paracetamol a NSA (nesteroidné protizápalové lieky). Zásadne však nekombinujeme jednotlivé lieky z NSA skupiny či opioidy, pre zvýšené riziko nežiaducich účinkov. Analgetickú liečbu je potrebné individualizovať z hľadiska voľby a dávky analgetika, bolesti a pacienta (vek, komorbidity).

Nevyhnutné je zaznamenávanie účinnosti liečby a výskytu nežiaducich účinkov. Benefit, t.j. prospešnosť liečby musí zreteľne prevyšovať nežiaduce účinky. Zvláštny dôraz sa kladie na prevenciu vzniku chronickej bolesti. U detí sa dávky analgetík vypočítavajú vo vzťahu k aktuálnemu telesnému povrchu alebo telesnej hmotnosti skôr ako ku veku. U starých pacientov je potrebné začať s nízkymi dávkami analgetík s pomalým titrovaním nahor. „Nízka“ dávka znamená polovicu až štvrtinu normálnej dávky pre dospelého. U starého pacienta silná bolesť zodpovedá ďaleko väčšiemu poškodeniu ako u iného dospelého. Preskripcia analgetík v tehotnosti podlieha rizikovým faktorom ovplyvňujúcich plod.

U chronickej bolesti sa naopak preferenčne využívajú retardované formy analgetík perorálne a transdermálne. Podľa našich skúseností je najefektívnejší a najbezpečnejší postup vytitrovať účinnú analgetickú dávku cez krátkoúčinnú formu analgetika. Platia tu vyššie uvedené zásady rebríka SZO.

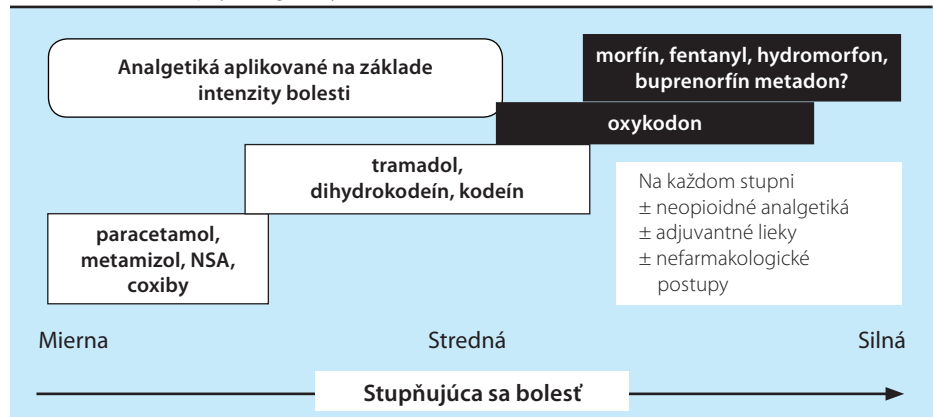
Terapeutické postupy – analgetický rebrík SZO

Neopioidné analgetiká (I. stupeň)

Ide o chemicky rôznorodú skupinu primárnych analgetík známych tiež pod názvom analgetiká-antipyretiká a nesteroidné antiflogistiká (NSA).

Paracetamol (acetaminofen) je analgetikom prvej voľby z tejto skupiny. Možno ho aplikovať orálne, rektálne aj intravenózne ako prodrug proparacetamol (preparát Perfalgan, určený na liečbu pooperačnej bolesti). Je to preferenčné analgetikum aj pre deti, starých pacientov a tehotné ženy. Má významne potlačené nefrotoxicke účinky aj schopnosť vyvolávať methemoglobinémiu, navyše má výrazne zníženú schopnosť alergizácie. Výhodou je, že neovplyvňuje syntézu prostaglandínov na periférii, teda ani funkciu trombocytov, nemá významné

Obrázok 3. Vzostupný analgetický rebrík SZO



renálne ani gastrointestinálne toxické účinky. Závažné je len riziko hepatotoxicity, ktoré sa zvyšuje od dávky 5 g za deň. Pre dospelého pacienta je potrebná dávka najmenej 1 g orálne každých 6 hodín.

Metamizol (noramidopyrín) je základný pyrazolon radený k NSA. Je veľmi rozšírený u nás, ale aj v regióne strednej Európy, kde sú najväčšími spotrebiteľmi Rakúsko a Nemecko. Naopak v Škandinávii je považovaný za obsolentný a je vyradený z registrácie. Má veľmi dobrú analgetickú účinnosť bez závažných GIT-rizík. Výhodný je jeho spazmolytický účinok. Určitou limitáciou je hypotenzia po intravenózne aplikácii, vzácné môže vyvolať nebezpečný útlm krvotvorby a anafylaktické šokové reakcie. Relatívne kontraindikácie sú skleróza multiplex a myopatie. Z hľadiska súčasných poznatkov ho aj u nás možno odporučiť len na krátkodobú aplikáciu u akútnej bolesti, a to skôr ako analgetikum poslednej voľby. Doporučené dávky sú 1 g á 4–6 h intravenózne u dospelých, u detí 8–16 mg/kg 1–4x denne, v krátkodobej administrácii. V preparáte Algifen je v kombinácii s anticholinergikom fempiverinom a spazmolytikom pitofenom a doporučené dávky sú 5 ml á 6 h intravenózne u dospelých a detí starších ako 12 rokov.

Nesteroidné protizápalové lieky (NSA) možno na základe metaanalýz považovať za veľmi účinné analgetiká u akútnej i chronickej, hlavne zápalovej bolesti (8). Analgetický účinok je závislý na dávke a výhodou je minimálna tolerancia a žiadna fyzická závislosť. Jednou z hlavných nevýhod je riziko narušenia hemokoagulácie a závažné GIT-nežiaduce účinky, krvácanie do tráviaceho traktu, hlavne pri chronickej aplikácii. Riziko je zvýšené u pacientov nad 65 rokov, pri súčasnom užívaní kortikosteroidov a antikoagulantov. Problémom je aj nefrotoxicita, hepatotoxicita, poruchy hemokoagulácie, riziko závažných kardiovaskulárnych nežiaducich účinkov. Relatívne nižšie riziko závažných nežiaducich

GIT-účinkov je u novších NSA, selektívnych inhibítorov (cyklooxygenázy) COX-2 (coxiby, napr. rofecoxib, parecoxib). Zo starších klasických NSA, ktoré tlmia COX-1 a COX-2 (neselektívne inhibítory) má najmenšie riziko ibuprofen. U tzv. preferenčných (čiastočne selektívnych) inhibítorov COX-2, ktoré tlmia omnoho viac COX-2 než COX-1 (napr. nimesulid) sa predpokladá menšie riziko GIT-nežiaducich účinkov než u starších NSA, napriek tomu sa pre riziko hepatotoxicity dnes neodporúča používať dlhšie ako 2 týždne. U NSA je vždy potrebné zvážiť GIT a kardiovaskulárne riziká, prípadne pridať k liečbe gastroprotektívnu (omeprazol) alebo kardioprotektívnu liečbu. Z parenterálnych preparátov tejto skupiny máme k dispozícii len salicylát sodný, diklofenak, ketoprofen. Z kombinovaných prípravkov je to preparát NeoDolpase (diklofenak s orfenadrinom), indikovaný hlavne u bolesti chrbta či myofasciálneho syndrómu.

Všetky analgetiká tejto skupiny sa používajú v dávkach podľa odporúčania v SPC. Pre liečbu chronickej bolesti je výhodnejšia ich kombinácia s opioidmi, t.j. ako adjuvantné analgetiká pre zápalovú bolesť.

Opioidné analgetiká (II. a III. stupeň)

Opioidy simulujú účinok endogénnych opioidov – endorfinov. U ľudí sa uplatňujú hlavne tri typy receptorov μ , κ , δ , pričom existujú aj ich subtypy ($\mu 1$ a $\mu 2$), na úrovni spinálnej, supraspinálnej a v periférnych tkanivách. Podobne ako paracetamol patria k najbezpečnejším analgetikám, nie sú toxické a neovplyvňujú hematopoezu. Sú indikované u stredne silnej a veľmi silnej akútnej a chronickej bolesti. Dokonca ich možno použiť aj v priebehu gravidity. Pre plod sú rizikové len v perinatálnom období, kde je nebezpečenstvo útlmu dychového centra. Ďalším rizikom pre plod je ich dlhodobé užívanie (ako u toxikománie), kedy je nutné počítať so syndrómom závislosti u novorodenca.

Tabuľka 3. Zásady aplikácie silných opioidov u nenádorovej bolesti (4)

Liečba musí byť primárne smerovaná proti príčine. Primárny cieľ je symptomatická kontrola.
Opioidy môžu byť doporučené vtedy, ak ostatné menej agresívne spôsoby v rozumnom čase zlyhali.
Cieľom je zmierniť bolesť a zlepšiť kvalitu života. Čas potrebný na obidva ciele je definovaný v určenom skúšobnom období.
Predpisujúci lekár musí poznať psychosociálny stav pacienta.
Preferované sú retardované formy opioidov.
Liečba musí byť pravidelne monitorovaná z hľadiska nežiaducich účinkov.
Liečba opioidmi by v žiadnom prípade nemala byť chápaná ako doživotná.

Pri liečbe opioidmi musíme samozrejme venovať pozornosť aj ich nežiaducim účinkom. Medzi známe a pomerne bežné nežiaduce účinky radíme sedáciu, nauzeu, obštipáciu, respiračnú depresiu, pruritus, anafylaxiu, potenie, retenciu moču. Pre opioidy je tiež charakteristická tolerancia, fyzická závislosť a addikcia.

Tolerancia opioidov je definovaná ako potreba zvyšovať dávku na dosiahnutie predchádzajúceho analgetického účinku. Bežne nepredstavuje významný problém a preklenieme ju jednoducho zvýšením dávky.

Fyzická závislosť sa prejaví pri náhlom vysadení opioidov ako abstinenčný syndróm, preto pri vysadzovaní analgetík musíme voliť postupné znižovanie dávky.

Addikcia je synonymum pre psychologickú závislosť a týka sa nálady špecificky vyvolanej liekom, ktorá spája užitie lieku s pocitom dobra a túžby. Toto je veľmi dôležitý prediktor u chronickej bolesti a vyžaduje spoluprácu so špecialistom, napr. algeziológom.

Na druhom stupni analgetického rebríka SZO sa využívajú opioidy pre stredne silnú akútnu a chronickú bolesť: kodeín, dihydrokodeín, tramadol.

Význam **kodeínu a dihydrokodeínu** je v liečbe bolesti v súčasnosti marginálny, aj keď je cennou zložkou rôznych kompozitných preparátov. Problémom je, že 10% pacientov kaukazskej rasy nedokáže konvertovať kodeín na aktívny metabolit morfín, u nich je teda analgeticky neúčinný (4). U zvyšných 90% je rovnako ako dihydrokodeín, výborným analgetikom pre miernu až stredne silnú chronickú bolesť. Hlavnou výhodou je ich výrazný antitusický účinok a tiež to, že nepodlieha

opiátovému zákonu. Najväčšou nevýhodou je obštipácia, ktorá môže byť naopak výhodou napr. pri bolestivých tenezmoch pri syndróme dráždivého čreva.

Hlavnou výhodou **tramadolu** je dobrá biologická dostupnosť pri každom spôsobe aplikácie a paleta dávkovacích foriem. Vďaka kombinovanému účinku μ -opioidného agonistu a inhibítora znovuvstrebávania serotonínu a noradrenalinu má minimálnu potenciu vzniku závislosti a obštipácie. Limitujúcim faktorom môže byť nauzea a serotonínerné prejavy po rýchlej intravenózne aplikácii. Podobne ako u kodeínu, 8–10% ľudí kaukazskej rasy sú tzv. zlí metabolizátori a tramadol u nich nebude účinný. Spôsobuje to deficit cytochrómu P450 izoforma 2D6 (CYP2D6), vďaka ktorému nedokáže metabolizovať tramadol na analgeticky aktívny metabolit (+)-O-desmetyltramadol, zodpovedný za μ -opioidný účinok (1). No aj u tzv. „zlých metabolizérov“ bol preukázaný analgetický účinok, aj keď nižší. Tramadol je účinný a bezpečný tak pri p.o. aplikácii, v rýchlo účinných formách pre akútnu bolesť, ako aj v retardovaných formách (12 h či 24 h) pre chronickú bolesť. Pri hepatálnej a renálnej nedostatočnosti, hlavne u starších pacientov, je potrebná redukcia dávky, ktorá za normálnych podmienok závisí od hmotnosti pacienta.

Na treťom stupni analgetického rebríka SZO sa využívajú opioidy pre silnú a veľmi silnú bolesť: oxycodon, hydromorfon, morfín, fentanyl, buprenorfín, niektoré z nich aj v transdermálnej forme. Ich preskripcia podlieha opiátovému zákonu a okrem morfínu sú na Slovensku preskripcie obmedzené na špecialistov: algeziológ, onkológ, neurológ, reumatológ a ortopéd.

Opioidy II. a III. stupňa rebríka SZO sú základnými analgetikami pre liečbu silnej akútnej i nádorovej bolesti, za definovaných podmienok aj na liečbu chronickej nenádorovej bolesti (tabuľka 3). Práve pre liečbu chronickej bolesti ich možno považovať za prostriedok voľby pre jednoznačne lepší profil vedľajších účinkov u multimorbídnych pacientov (5). Samozrejme toleranciu, fyzickú závislosť a addikciu je potrebné zohľadniť, a preto je potrebná konzultácia špecialistov – algeziológov.

Adjuvantné analgetiká označované tiež ako koanalgetiká sa využívajú na každom stupni. Sú určené hlavne na liečbu chronickej a neuropatickej bolesti. Z farmakologických skupín sem zaraďujeme napríklad antidepresíva, neuroleptiká, antihistaminiká, psychostimulanty, myorelaxanciá, kortikoidy atď. Aj tu je vhodná a potrebná konzultácia príslušných špecialistov.

Literatúra

1. Australian and New Zealand College of Anaesthetists and Faculty of Pain Medicine. Acute Pain Management: Scientific Evidence. Approved by the NHMRC on 9 June 2005: 39–72.
2. American Chronic Pain Association. ACPA and Medication. Supplement 2007 Rocklin, CA 95677; 800-533-3231. S. 8.
3. Declaration on chronic pain as a major health problem, a disease in its own right [online]. [cit. 2009-05-14]. Dostupné na www: <http://www.efic.org>.
4. Gourlay GK. Different Opioids – Same Actions? Opioid Sensitivity of Chronic Pain, Progress in Pain Research and Management, Vol. 14, ed. Kalso E, McQuay HJ, Wiesenfeld-Halin Z. IASP Press Seattle; 1999: 97–115.
5. Jakubíková H. Liečba bolestivých syndrémov (2. časť): viscerálna bolesť. *Paliat. med. liec. boles.* 2008; 1 (3): 111–113.
6. Kalso E. Opioids for chronic noncancer pain. Proceedings of the 10th World Congress on Pain, Progress in Pain Research and Management, Vol 24, ed: J.D.Ostrovsky, D.B.Carr and M.Koltzenburg, IASP Press Seattle; 2003: 751–765.
7. Kulichová M. Spôsoby hodnotenia bolesti u človeka, diagnostika. In Ed. Kulichová M. Algeziológia. 1. vyd. EDIS Žilina; 2005: 76–82.
8. Martuliak I. Neopioidné analgetiká v liečbe chronickej bolesti. *Via Practica* 2005; 6: 296–301.

MUDr. Marta Kulichová, CSc.
ACHB, KAİM, MFN a JLF UK
Kollárova 2, 036 59 Martin
kulichova@mfn.sk



Časopis Paliatívna medicína a liečba bolesti vychádza v spolupráci so Slovenskou spoločnosťou pre štúdium a liečbu bolesti (www.pain.sk) a s Českou spoločnosťou paliatívnej medicíny (www.paliativnimedcina.cz).