

Jak zvládnout bolest

MUDr. Jiří Kozák, Ph.D.

Centrum pro léčení a výzkum bolestivých stavů při Klinice rehabilitace a tělovýchovného lékařství 2. LF UK a FN Motol, Praha

Bolest je složitý fenomén, je považována za symptom u akutních stavů a za syndrom, pokud přejde do chronického stadia. Bolest může představovat krátký oznamovací, resp. varovný signál, který není nutné léčit, upozorňuje na nežádoucí nebo varovné reakce organismu při určité noxe. Taková bolest se označuje za akutní, někdy se též uvádí termín „běžná bolest“ u bolestí, se kterými se pravidelně setkáváme při sportu, po námaze, či při degenerativních onemocněních vyššího věku. Chronická bolest vzniká progresí a pokračováním bolestivé symptomatologie, mnohdy má významné bio-psycho-sociální konsekvence. Je třeba jí terapeuticky řešit prakticky ve všech případech. V našem článku se věnujeme zejména zásadám farmakoterapie, které vycházejí z Metodických pokynů, na kterých se podílela široká skupina odborníků. V posledních letech, s nástupem nových potentních a rychle účinkujících opioidů se u chronických bolestivých stavů, zejména v onkologii, věnuje pozornost diagnostice a léčbě tzv. průlomové bolesti, která je častým nálezem při léčbě pacienta opioidy s protrahovaným účinkem. O té pojednává samostatný odstavec.

Klíčová slova: akutní bolest, chronická bolest, analgetický žebříček SZO, běžná bolest, liga analgetik, průlomová bolest.

How to manage pain

Pain is a complex phenomenon that is considered a symptom of acute conditions and a syndrome if it evolves into a chronic stage. Pain can constitute a short informative or warning signal that is not always necessary to be treated, but it highlights some adverse reactions of the organism or warning when a certain cause due to which an organism is harmed appears. The pain is described as acute, while sometimes the notion „normal pain“ is used for the pain regularly encountered in sports, after some exertion or in degenerative diseases of old age. Chronic pain is a continuing progression of painful symptomatology and it often has important bio-psycho-social consequences. It needs to be therapeutically addressed in virtually all cases. In our paper, we focus in particular on the principles of pharmacotherapy, which are based on the Guidelines drafted by a large group of experts. In recent years, with the arrival of new potent and rapidly acting opioids for chronic pain conditions, particularly in oncology, attention has been paid to the diagnostics and treatment of breakthrough pain, which is a frequent finding in the treatment of patients with slow release opioids. A special paragraph is devoted to the issue.

Key words: acute pain, chronic pain, the WHO analgesic ladder, normal pain, analgesics league, breakthrough pain.

Urol. praxi, 2013; 14(4): 178–182

Úvod

Na bolesti se účastní všechny řídicí systémy organismu, tzn. fylogeneticky nejstarší imuno-logický, mladší endokrinní a nejmladší nervový s jeho nadstavbou psychickou. Každý stresor vyvolává psycho-neuro-endokrino-imunologické změny, které se projevují zejména ve změnách hladiny různých látek, jako jsou enkefaliny, endorfiny, substance P, ACTH, kortizon, aminy, prolaktin, COMT, adenosin, ATP. To nás opravňuje uvažovat o souvislostech mezi těmito onemocněními (1).

Akutní a chronická bolest představují dvě odlišné klinické jednotky, které se liší ve své etiopatogenezi i léčbě.

Akutní bolest představuje stresor, jehož intenzita je přímo úměrná intenzitě algické stimulace. Malý infarkt, algický impuls typu drobného poranění (píchnutí, řezná ranka ...) má pouze lokální odezvu v tkáních s vyplavením působků bolesti, případně i místní zánětlivou reakci, která dráždí nociceptory bolesti, případně je spuštěna reflexní odezva ve smyslu obrany úniku od algického podnětu (např. ucuknutí ruky při popálení). Do skupiny akutních bolestí řadíme samozřejmě i větší a rozsáhlejší noxy a napří-

klad traumata, která vznikají z exogenních příčin i bolest, která je způsobena z endogenních procesů a příčin, jakou představují různé akutní projevy poruch (koliky dutých orgánů, akutní ischemická bolest ...). Do zvláštní skupiny akutních bolestí počítáme bolest pooperační, která provází operační terapeutické postupy. Pokud je přiměřeně dlouhá – několik dní po výkonu i očekávané intenzity a odpovídá na pooperační analgezii – nečiní její zvládnutí problém. Je překvapivé, že i přesto, že jsou často řešeny v rámci léčení pooperační bolesti kompetenční dilemata, kdo ji má léčit (zda operátor, či anesteziolog), je hodnocení pooperační analgie z hlediska operovaných (dle posledních sledovaných údajů u nás i ve světě) poměrně příznivé bez ohledu na druh pooperační analgie (2).

Chronická bolest, na rozdíl od bolesti akutní, která je považována za symptom, představuje vlastní nozologickou jednotku a dle definice Evropské algeziologické organizace EFIC (European Federation of IASP Chapters) z roku 2003 je definována jako onemocnění sui generis – syndrom (3).

Deklarace EFIC o chronické bolesti jako důležitém problému zdravotnictví a samostatném

onemocnění ve vlastním slova smyslu: „Bolest je důležitý zdravotnický problém v Evropě. Akutní bolest může být považována za symptom onemocnění či úrazu, chronická a opakující se bolest je specifickým zdravotnickým problémem, samostatným onemocněním.“

Parafráze sloganu, který je EFICem prosazován, ukazuje výstižně závažnost této problematiky: „Ačkoliv málo lidí umírá na bolest, mnoho lidí umírá v bolesti a ještě více s bolestí žije.“

Biologické následky souvisí s určitou ztrátou regulace a kompenzace akutního bolestivého stavu, který již chronifikuje. Akutní stav je charakterizován známými příznaky typu „fight or flight“ – dominují tedy u něj fylogeneticky zakódované mechanismy „boje či úniku“ s aktivací vegetativního systému, hlavně sympatiku s cílem ochrany organismu před noxou. Postupně, s pokračováním bolestivého stavu, nastupují patologické mechanismy, které prohlubují destruktivní a nežádoucí zvrát původně ochranné funkce akutního bolestivého stavu, vzniká chronická bolest jako syndrom, samostatné onemocnění.

Psychologické aspekty. Zatímco u akutní bolesti při celkové bolestivé reakci dominuje

Tabulka 1. Analgetický žebříček SZO (3)

		III. stupeň – silná bolest
I. stupeň – mírná bolest	II. stupeň – středně silná bolest	Silné opioidy
Neoploidní analgetikum	Slabý opioid	
	+ / - neoploidní analgetikum	+ neoploidní analgetikum
+/- koanalgetika a pomocná léčiva		

anxieta, úlek a celkový stres, u chronické bolesti je dominující poruchou deprese, nevěle (4, 5). Je zřejmé, že chronický stres zdravotníků v algeziologii je zcela odlišný od stresu v akutní medicíně, kde po náhlém psychickém vypětí a „vyplavení adrenalinu“ nastává stejně rychle úleva a relaxace. Zajímavou skutečností je i ovlivnění vnímání bolesti v závislosti na typu bolesti: akutní bolest a stres práh bolesti zvyšují (např. matka po autohavárii nejprve obstará celou rodinu, až potom si uvědomí těžké poranění a cítí bolest), u chronické bolesti je popisováno snižování prahu bolesti v souvislosti se změnou psychického stavu a chronickou zátěží jsou pacienti „citlivější“ a vnímavější na bolestivé podněty, s tím souvisí i známé mechanismy periferní a centrální senzitivace (1).

Obecné zásady analgetické léčby

- **Rozlišujeme bolest akutní od bolesti chronické** u konkrétního bolestivého stavu. Bolest trvající řádově dny až týdny patří mezi akutní, bolest, která trvá více měsíců, je považována již za chronickou. Ne vždy však platí tyto časové údaje a mnohdy jedinec s bolestí trvající pouze několik dní jeví známky typické pro chronickou bolest – prohlubující se deprese, účelové jednání se snahou o získání výhod a podobně. Proto je nezbytné ke každému nemocnému přistupovat v hodnocení jeho bolesti i k léčbě přísně individuálně.
- Vzhledem k tomu, že sama bolest patří k nejzávažnějším stresujícím prožitkům, je potřeba ji bez ohledu na její etiologii a původ (onkologického či neonkologického původu) **potlačit nebo alespoň zmírnit** na únosnou mez s ohledem na to, zda se jedná o bolest akutní či chronickou. To znamená, že silná analgetika opioidového typu neváháme použít u stejně intenzivní bolesti při prorůstání zhoubného nádoru i u těžké dekompenzace artrózy kloubů.
- **Strategie podávání analgetik** se zásadně liší u bolesti akutní oproti bolesti chronické. U bolesti akutní používáme tzv. „**step down**“ taktiku, to znamená, že při vzniku bolesti podáváme co nejsilnější analgetika,

včetně silných opioidů v co nejúčinnějších dávkách a co nejrychlejší cestou (intravenózní aplikace rychle působících opioidů u těžkých traumat, při srdečních příhodách). Při těchto aplikacích se není třeba obávat návyku, neboť po odeznění akutního stavu se účinná analgetika rychle mohou vysazovat (7). U bolesti chronické je taktika léčby opačná, začínáme slabšími analgetiky a postupně dle intenzity bolesti zesilujeme na účinnější analgetika, včetně silných opioidů. Tento postup je též nazýván „**step up**“ – strategie léčby bolesti je velmi dobře zpracovaná v tzv. „třístupňovém analgetickém žebříčku“ (tabulka 1), který je všeobecně doporučován pro léčbu chronické bolesti onkologického i neonkologického původu dle Světové zdravotnické organizace (SZO).

- U akutní bolesti používáme přednostně **farmaka s rychlým nástupem účinku**, u bolesti chronické tato podmínka není tak důležitá, upřednostňujeme však preparáty s dlouhodobějším, vícehodinovým analgetickým efektem vzhledem k jejich dlouhodobé medikaci a i možnosti lepšího (méně častého) dávkování v očekávaném dlouhodobém horizontu.
- Analgetické preparáty z různých farmakologických skupin jsou kombinovány pro svůj vzájemný **aditivní efekt**. Kombinovaná analgetika jsou využívána zejména pro léčbu bolesti akutní, působí nejčastěji na bolest periferního (nociceptivního) původu a na spazmy hladkého svalstva útrobních orgánů (kolikovitá bolest apod.). Ze skupiny kombinovaných analgetik se jedná nejčastěji o paracetamol, kofein, kyselinu acetylosalicylovou a kodein, ze skupiny spazmolytik je v poslední době nejužívanějším preparátem v kombinacích metamizol.
- Dále známe tzv. **adjuvantní analgetika**. Jedná se o látky, které pomáhají základní analgetické terapii, v některých případech dokonce nelze bolest bez jejich použití potlačit. Například u neuropatické bolesti, zejména v její chronické fázi, nelze vystačit s léčbou klasickými analgetiky a je nutné používat antidepresiva a antikonvulziva k potlačení

bolesti. Mnohdy se tato léčba doporučuje už preventivně např. u akutního pásového oparu, který je rozsáhlý nebo se vyskytuje u rizikových skupin pacientů, kde hrozí vznik postherpetické neuralgie. Adjuvantní léčba dominuje ve svém využití především u chronické bolesti, ale v některých případech akutní bolesti se též jeví jako velmi prospěšná: používají se například myorelaxantia u akutních vertebrogenních bolestí, kortikosteroidy v nárazové medikaci při některých typech bolestí hlavy, hypnotika při akutní bolesti spojené s poruchou spánku, apod.

- Při nasazování analgetik postupujeme přísně **individuálně** s ohledem na chronická onemocnění (zejména postižení jater a ledvin), kde můžeme i malými dávkami analgetik výrazně přispět ke zhoršení stavu orgánů i pacienta, a to tím spíše, pokud se jedná o extrémní věkové skupiny. Dále můžeme rizikového jedince ohrozit kumulací farmaka v organizmu při opakovaném dávkování a co je nejčastější – jeho gastrointestinální systém. Nejběžněji se jedná o gastropatie, vznik vředové choroby při nadužívání nesteroidních antirevmatik nebo preparátů s kyselinou acetylosalicylovou. S předchozím souvisí i nutnost posouzení zdravotního stavu pacienta, sledování účinku analgetika a event. i řešení nežádoucích účinků podaného preparátu, pokud se vyskytnou. Na možné nežádoucí účinky musí být pacient vždy upozorněn.

Dělení bolesti dle etiologie (3)

Nociceptivní bolest (NB) vzniká stimulací nervových zakončení mechanickými, termickými a chemickými (zánětlivými) stimuly, které vznikají nejčastěji zánětem či během poranění. Jsou dva typy NB: somatická a viscerální.

Somatická bolest vzniká nejčastěji při poranění nebo postižení kloubů a páteře, například při artrotických postiženích, při reakci svalů, při spazmech a stazích, které mohou být odezvou na poranění svalové, nebo projevem blokad páteře či kloubů končetin.

Viscerální bolest nebo také bolest útrobní, vzniká při podráždění vnímavých struktur (nociceptorů či nocisenzorů) vnitřních orgánů. Tyto nocisenzory jsou vnímavé zejména na změnu napětí a zánětlivé změny. Proto prosté podráždění střeva působí méně bolesti, než jeho zánět, například při „zánětu slepého střeva“, či jeho extrémní roztažení při výskytu překážky v pasáži střevem, které je typické u ileózních stavů.

Tabulka 2. Oxfordská liga analgetik (upraveno)

Skupina	NNT	
1.	< 2,9	■ nesteroidní antirevmatika ibuprofen 200 nebo 400 mg, diklofenak 25 nebo 50 mg aj. rofekoxib 50 mg ■ paracetamol + opioidy vysoké dávky paracetamol 1 000 mg + kodein 60 mg paracetamol 650 mg + tramadol 75 mg metamizol 500 mg
	2,9	morfin 10 mg i.m., pethidin 100 mg i.m.
2.	3–4	■ paracetamol nebo KAS vysoké dávky (1 000 mg) ■ paracetamol + kodein střední dávky paracetamol 600–650 mg + kodein 60 mg
3.	4,1–6	■ paracetamol + kodein nízké dávky paracetamol 300 mg + kodein 30 mg ■ tramadol 100 mg

Liga analgetik byla sestavena na základě meta-analýz četných klinických zkoušení analgetik (parametr NNT viz výše), a to podle účinků jednotlivých dávek analgetik per os u akutní (pooperační) bolesti a je přístupná na internetu v bulletinu „Bandolier“ (9).

Neuropatická bolest (NPB) (někde též používán termín „neurogenní“, častěji pro krátkodobou a akutnější bolest) je způsobena postižením nervového systému a je výrazem jeho poškození. Dle lokalizace postižení se rozlišuje NPB na periferní a centrální.

NPB bývá obtížně diagnostikovaná i pro svou mnohotvárnost v klinickém obraze. Bývá kontinuálního charakteru – pálivá, palčivá bolest, někdy i řezavá a trhavá nebo může být záchvatovitá – bolest bodavá, píchavá, vystřelující – typu elektrických výbojů (décharges électriques) apod. V mnoha případech se však jedná o kombinaci různých typů bolestivých projevů. U NPB je pravidlem i změna nebo přímo porucha čítí. NPB reaguje lépe na adjuvantní analgetika než na vlastní analgetika. Jedná se o léky z oblasti neurologie, které se používají na záchvatovitá onemocnění (antikonvulziva), či medikamenty z oblasti psychiatrie (antidepresiva). Běžná analgetika ze skupiny smíšených analgetik či nesteroidních analgetik zde mívají samostatně pouze malý efekt (6).

I vzhledem k předchozímu odstavci, který charakterizuje jednotlivé typy bolesti, je nezbytné bolestivý stav podrobně vyhodnocovat (toto vyhodnocení je tím důležitější, čím více stav progreduje či chronifikuje). Hodnotíme (3):

- anamnézu a dobu trvání bolesti,
- charakter bolesti a její časový průběh,
- faktory ovlivňující průběh bolesti,
- topografii bolesti – schematický grafický záznam (pain figure),
- intenzitu bolesti,
- vyšetření, které zahrnuje základní myoskeletální i orientační neurologické vyšetření s důrazem na vyšetření čítí.

Akutní bolest a liga analgetik

U nás se touto problematikou zabýval nejvíce prof. Kršiak, který v naší odborné literatuře poprvé uveřejnil tzv. **Oxfordskou ligu analgetik** (tabulka 2), která ukazuje na účinnost jednotlivých analgetik u akutní bolesti (8). Jako kritérium analgetické účinnosti je používána tzv. NNT hodnota [**=The Number Needed to Treat**] **udávající počet pacientů, který musí být léčen určitým analgetikem, aby alespoň u jednoho z nich došlo nejméně k 50% poklesu intenzity bolesti. Čím nižší je hodnota NNT, tím vyšší je pravděpodobnost, že léčivo bude tlumit bolest.**

Oxfordská liga ukazuje tedy na účinnost jednotlivých analgetik u **akutní bolesti**. Účinnost analgetik je často odlišná od účinku u bolesti chronické, kde mezi nejužívanější preparáty patří farmaka umístěná v oxfordské lize uprostřed, či přímo na konci „ligy“ (opioidy).

Zásady volby správného analgetika vycházející z ligy analgetik: intenzivní akutní bolest, pokud nevyžaduje parenterální aplikaci, léčíme dle pravidel účinnosti „ligy analgetik“, při stanovení strategie léčby akutní bolesti začínáme vyššími dávkami analgetik, event. i adjuvantních farmak a v souvislosti s poklesem bolesti rychle dávky redukuje. Na běžnou akutní bolest je s výhodou použít NSA, event. kombinovaná analgetika slabého opioidu s paracetamolem ve vyšších dávkách, většinou několikrát denně. Analgetický trojstupňový žebříček dle WHO je určen pro léčbu bolesti chronické, lze však v některých případech akutní bolesti použít v obráceném postupu pro bolest akutní, zejména tam, kde hrozí další chronifikace bolesti při náhlém vysazení analgetika. Není vhodné přeceňovat při léčbě akutní a běžné bolesti nežádoucí účinky léků, které u naprosté většiny analgetik platí pro chronické užívání nebo

jednorázové vysoce překročené dávky. Je často přeceňován vznik závislosti při nasazení opioidů, hepatotoxicita paracetamolu a agranulocytóza u metamizolu. Naopak jsou podceňována rizika GIT komplikací, kardiální a renální selhání u vyšších věkových skupin při použití NSA, která jsou často volně prodejná.

Analgetika

Neopioidní analgetika patří mezi nejužívanější analgetika v léčbě bolesti. V anglosaských doporučeních je na prvním místě v této indikaci samostatný paracetamol event. v kombinaci se slabými opioidy (8). Jeho nevýhodu vidíme však v tom, že pro dostatečnou analgezii je potřeba dávka kolem 3 g, což znamená pro pacienta zátěž minimálně 6 tablet paracetamolu denně. U chronických pacientů v posledních letech stoupají spotřeby preferenčních typů NSA (nimesulid, meloxicam), u kterých je však používáno na nebezpečí orgánových poškození, zejména hepatopatie při pravidelné a dlouhodobé medikaci. Celosvětově je patrná tendence k vývoji méně škodlivých preparátů v této lékové kategorii. V USA je ročně hospitalizováno přes 100 000 lidí s komplikacemi po léčbě NSA, na následky této léčby je uváděno v USA 16 500 úmrtí ročně, ve Velké Británii byl počet úmrtí odhadován takřka identicky Quellenem a Armstrongem již v 90. letech minulého století na podkladě údajů z velkých klinických studií (10). U nás je počet úmrtí následkem léčby NSA, resp. jejich komplikací odhadován na 1 000 úmrtí ročně! Nízký počet je jistě ovlivněn i tím, že u nás proběhlo jen málo studií, které by se tímto tématem zabývaly. NSA nejčastěji dělíme podle jejich působení na inhibici cyklooxygenázy (COX) v kaskádě kyseliny arachidonové na:

- klasická NSA: inhibice obou forem COX,
- látky s preferenční inhibicí COX II (např. nimesulid, meloxicam),
- látky se specifickou inhibicí COX II (např. celecoxib).

Dle tohoto dělení se považují za nejvíce specifické z hlediska analgetického a protizánětlivého účinku COX II specifické inhibitory – koxiby, jejichž širšímu použití však brání proskripční omezení a mnohdy vyšší cena. Správná a přiměřená indikace klasických NSA event. v kombinaci s gastroprotektivy může rovněž přinést velmi dobrý analgetický efekt s menším rizikem nežádoucích účinků při relativně nízké ceně a bez preskripčního omezení. Aktuálně dochází ke zhodnocování kardiiovaskulární bezpečnosti NSA v Evropské lékové agentuře EMA. Na zasedání v roce 2012

byly přehodnoceny nové údaje o kardiovaskulární bezpečnosti neselektivních NSA (11). Byla hodnocena data od roku 2006 týkající se rizik gastrointestinálních, kardiovaskulárních i kožních ve vztahu k NSA. Nebyly vysloveny nové zásadní poznatky o nežádoucích účincích u klasických typů NSA, pouze novější údaje o diklofenaku potvrzují zvýšené riziko kardiovaskulárních nežádoucích účinků oproti ostatním NSA. Toto riziko se blíží riziku látek ze skupiny koxibů (COX-2 inhibitorů). Nejzásadnějším doporučením pro lékaře a pacienty, které vyplývá z této analýzy, je, že látky ze skupiny NSA se mají užívat co nejkratší nutnou dobu a v co nejnižší účinné dávce (11, 12).

Mezi nejčastěji používané druhy neopioidních analgetik patří:

- **Salicyláty**, které jsou indikovány méně pro užší okruh jejich indikací a riziko krvácivých komplikací při plných analgetických dávkách, jejich indikace je pro nociceptivní bolest. Používají se hlavně v kombinovaných preparátech.
- **Pyrazolony** používáme převážně u bolestí nociceptivní etiologie, z nich především metamizol, který má výhodný spazmolytický efekt a je neprávem podceňován u vertebrogenních poruch, kde lze využít jeho perorální i parenterální formu. Nežádoucí účinky při vyšších dávkách a chronické medikaci mohou být z postižení jater, ledvin, je popisována i neurotoxicita a hematologické poruchy. Při dodržování doporučených dávek léků jsou však tyto nežádoucí účinky vzácné. S někdy popisovaným nebezpečím návyku jsme se na našem pracovišti nesetkali.
- **Aniliny** nepůsobí periferně, je jim připisována inhibice COX v CNS (8). Dříve se z této skupiny hojně indikoval do kombinovaných analgetik fenacetin, který se již pro svou nefrotoxicitu nepoužívá. Aktuálně je suverénním analgetikem z této skupiny na akutní bolest paracetamol pro svůj vynikající analgetický a antipyretický efekt. Analgetický efekt je výrazný při akutní bolesti, zejména pokud je použit v kombinaci se slabými opioidy, paracetamol má minimální protizánětlivý efekt. Z nežádoucích účinků je popisována hepatotoxicita v denních dávkách, které přesahují 4 g.

Kombinovaná analgetika jsou indikována u akutních případů „běžných“ bolestí nižší a střední intenzity. Jejich nejčastějšími komponentami jsou: paracetamol, kofein, quajafenesin, barbituráty, kyselina acetylosalicylová a kodein. Komponenty těchto analgetik jsou určeny k po-

tenciaci analgetického účinku celého preparátu, hrozí však i násobení nežádoucích účinků a zvýšené riziko lékových návyků, na rozdíl od monokomponentních analgetik, která jsou proto preferována pro chronickou medikaci (jediná účinná látka v monokomponentním preparátu je dobře definovaná, jsou lépe přehledné i její nežádoucí účinky).

U kombinovaných preparátů platí zásady:

- přednostní použití u akutní bolesti (zejména tří a více komponentních preparátů),
- sledování nežádoucích účinků a varovných příznaků návyku,
- snížené dávkování u rizikových skupin a starších osob,
- včasná a pravidelná kontrola farmakologicky „zatěžovaných“ systémů a orgánů při podezření na lékový abúzus či dlouhodobou medikaci (GIT, oběh, jaterní a ledvinové funkce).

Opioidy v léčbě akutní bolesti se používají zejména parenterálně v akutní medicíně a v praxi urgentních pracovišť (záchranná služba, urgentní příjmy nemocnic ...) a v léčbě pooperační bolesti. U chronické bolesti jsou indikovány v případech, kdy intenzita bolesti není přiměřeně tlumená předchozími terapeutickými postupy (13). Opioidy indikujeme dle intenzity bolesti a nikoliv dle etiologie, tedy z tohoto hlediska je používáme u silné bolesti z nádorového i nenádorového původu. Opioidy u nenádorové bolesti indikujeme nejčastěji u diagnózy FBSS (Failed Back Surgery Syndrome – Syndrom neúspěšné operace zad), u osteoartrózy, osteoporózy a jejich strukturálních komplikací (14).

Opioidy nasazujeme u neztížitelné bolesti nociceptivního původu i bolesti původu neuropatického, pokud byla vyčerpána cílená antineuralgická terapie i méně účinná analgetika (9). Nasazení silných opioidů lze indikovat i u vyšších věkových skupin s ohledem na malou orgánovou toxicitu opioidů při chronické medikaci ve srovnání s jinými analgetiky. Přesto je nezbytné u starších pacientů dodržovat určitou strategii při nasazování těchto preparátů pro funkční i morfologické změny systémů, které se podílí na metabolismu a vylučování opioidů.

Zásady nasazení silných opioidů u vyšších věkových skupin (3):

- začínat s co nejnižšími dávkami,
- počáteční použití krátce působících preparátů a až po otestování účinku nasazení forem s retardovaným účinkem,
- kontrola účinku po hodinách při jejich nasazení a dále po dnech do stabilizace analgetického účinku,

- úprava souběžné medikace s ohledem na možné lékové interakce,
- upozornit pacienta či jeho příbuzné na možné nežádoucí účinky opioidů,
- dle anamnézy a dostupných vyšetření uvážit ohrožení orgánů a systémů, které se účastní na metabolismu a vylučování opioidů, zejména před jejich indikací zhodnotit renální a hepatální funkce a zvolit správný druh opioidu,
- zhodnotit respirační a oběhovou suficienci s ohledem na možnost jejich ovlivnění opioidy,
- preventivně při nasazení opioidů řešit již existující chronickou obštipaci, která se může dramaticky zhoršit až do subileózního stavu (laxancia).

Průlomová bolest (PB)

Průlomová bolest není dosud běžně rozpoznávána, správně hodnocena a léčena, odhaduje se její výskyt u 50 % pacientů léčených opioidy (15). Vlastní termín PB je používán zejména v onkologii u nádorové bolesti, nicméně se vyskytuje velmi často i u závažné chronické bolesti benigní etiologie (u stavů po operacích páteře, u různých druhů neuropatické bolesti).

Průlomová bolest je přechodné vzplanutí bolesti, které nasedá na jinak stabilní bolestivý stav u pacienta léčeného opioidy. Průlomová bolest, v některých zemích též nazývaná **bolest epizodická**, je normálně silná ve své intenzitě, s rychlým nástupem a různě dlouhým trváním (průměrně 30 minut). Průlomová bolest je považována za negativní prognostický faktor. Nedávné sledování 1095 pacientů s onkologickou bolestí ze 24 zemí ukazuje, že průlomová bolest je spojena s vyšším skóre bolesti a působí na fyzickou aktivitu. Pacienti s nedostatečně léčenou průlomovou bolestí mají klesající fyzickou aktivitu, vyšší stupně anxiety a deprese, jsou méně spokojeni s opioidní léčbou, více navštěvují pohotovost a mají více neplánovaných ambulantních vyšetření.

Průlomová bolest může být výsledkem předvídatelné aktivity, jako například chůze, sezení nebo kašle, nedostatečný efekt léku ke konci účinku dávky, to znamená dříve než je podána další analgetická dávka nebo může vzniknout z nejasných příčin. **Incidentální bolest**, vyvolaná pohybem a často sdružená s metastázami do kostí nebo se zlomeninami, je dobře známým podtypem průlomové bolesti, limituje funkční aktivitu pacienta, který trpí tím, že se nemůže pohybovat bez bolesti.

Průlomová bolest s absencí její jasné příčiny může také znamenat i poddávkování opioidů.

Určení průlomové bolesti může být obtížné, zvláště u pacientů, u nichž se vyskytuje inciden-

tální bolest, jež brání určitým pohybům, které mohou způsobovat bolest. Je důležité určit průlomovou bolest jako typ, který je odlišný od základní bolesti. **Komplexní ohodnocení** bolesti zahrnuje frekvenci a trvání každé epizody, její intenzitu a bolest urychlující faktory, předchází a současné léčby základní (perzistující) bolesti a jejich účinnost.

Základem léčby je optimalizovat základní analgezii opioidů s prodlouženým účinkem a přídatných analgetik s adjuvantní medikací a individualizace záchranné medikace pro každého jedince (15). V některých případech však vystačíme v záchranné medikaci se slabšími preparáty typu NSA, paracetamolu, metamizolu či tramadolu, které dostačují ke ztlumení průlomové bolesti.

Pro ambulantní pacienty nebo pacienty, kteří jsou v domácím prostředí, u kterých není praktický stálý přístup do žilního systému, je nejvhodnější pro záchrannou medikaci perorální přístup, event. nové transmukózní fentanyl, které účinkují přes ústní nebo nosní sliznici. Podání opioidů přes nosní či ústní sliznici poskytuje neinvazivní mechanismus pro rychlejší absorpci léku a rychlejší nástup úlevy od bolesti ve srovnání s klasickým perorálním dávkováním. Dýchač systém a ústa poskytují rozsáhlý systém slizničních povrchů pro absorpci léku, umožňující medikamentům přímý vstup do systémové cirkulace, při překlenutí trávicího ústrojí prvním průchodem metabolismu játry.

Názory na léčbu opioidy se neustále vyvíjejí. Je jasné, že metody SZO byly významným přínosem pro léčbu bolesti v celém světě. Při aplikaci těchto analgetických pravidel dosáhne úlevy od bolesti 90% pacientů s chronickou bolestí (15).

Třístupňový analgetický žebříček je tedy úspěšný v léčbě postupně progredující bolesti, ale je účinný v léčbě bolesti, která je od počátku krutá? Jestliže k nám přichází nový pacient s počátečním rozvojem nedávno vzniklé zničující bolesti, měli bychom postupovat žebříčkem krok za krokem nebo začít okamžitou léčbou „silnými“ opioidy? Nová pravidla IASP (International Association for the Study of Pain) doporučují při léčení neztížitelné, většinou onkologické, bolesti od počátku léčbu silnými opioidy v menších dávkách. Tento postup je popisován jako použití „analgetického výtahu“ do příslušného patra, ne tedy jako stoupání „po žebříku“ (16).

Pacienti s rychle vzniklou neztížitelnou bolestí, kteří začali na „silných“ opioidech, mají významně lepší úlevu od bolesti než ti, kteří byli léčeni podle doporučených postupů (žebříčku) SZO (16).

Klinická potřeba „slabých opioidů“ (nebo medikace II. stupně) v léčbě neztížitelné bolesti byla oficiálně zpochybněna. Nedávný systematický přehled šesti studií, které srovnávaly účin-

nost léku ze skupiny NSA proti slabému opioidu, neukázaly kvalitativní převahu slabých opioidů nad NSA, nežádoucí účinky byly buď srovnatelné nebo častější u pacientů léčených opioidy.

Léčba bolesti – algeziologie a její postavení v léčebné péči

Algeziologie – léčba bolesti je název oboru, který se zabývá léčbou bolesti s důrazem na bolest chronickou. V ČR existuje síť pracovišť, která se touto problematikou zabývají. Většina odborníků – algeziologů jsou anesteziologové a tak je zřejmé, že součástí algeziologických postupů jsou i různé invazivní techniky včetně nejmodernějších sofistikovaných postupů – neuromodulací. Pracoviště léčby bolesti jsou dle doporučení odborné společnosti (SSLB ČLS JEP) členěny na 4 skupiny dle rozsahu poskytované algeziologické péče.

Ambulance léčby bolesti mohou být samostatné (IV. typ), jindy přidružené k oddělení jiné odbornosti (III. typ), či samostatně stojící pracoviště multidisciplinárního charakteru (II. a I. typ), tzv. Centra léčby bolesti. Centra se nacházejí ve většině fakultních a větších nemocnic krajského charakteru a nabízejí multidisciplinární péči. V centru pracují odborníci různých specializací, nejčastěji anesteziologové, neurologové, RHB odborníci a vždy by měl být na oddělení odborník na psychickou problematiku – psychiatr či psycholog. Pracoviště léčby bolesti zajišťují léčbu bolestivých stavů u složitějších případů, zejména tam, kde obtíže chronifikují nebo standardní léčebné metody (většinou farmakoterapie) selhávají. Centra léčby bolesti provádějí diagnostiku bolestivého stavu, návrh další léčby bolesti u odborníka či praktického lékaře, složitější případy mohou dispenzarizovat. V terapeutických postupech mohou nabízet specializované postupy léčby, zejména z oblasti invazivních technik – neuromodulační postupy (SCS – míšní stimulace, radiofrekvenční metody), na druhé straně i různé psychoterapeutické intervence. Spektrum poskytovaných služeb závisí na zaměření algeziologického pracoviště, všechna by však měla poskytovat základní diagnostiku a léčbu bolestivého stavu.

Závěr

Akutní i chronická bolest představují pro organismus velkou zátěž s výraznými celkovými konsekvencemi na celý organismus i v oblasti psychosociální (17). Rozdíly mezi oběma druhy bolesti i jejich léčbou jsou zásadní, klinické i patofyziologické projevy jsou však odlišné, jak uvádíme v první části článku. Názory na léčbu obou typů bolestí nejsou rigidní a dochází k posunu v hodnocení strategie terapie u bolesti

akutní i chronické a ke snahám o objektivizaci analgetického efektu léčiv (NNT u akutní bolesti). Léčba opioidy u bolesti chronické prodělavá také určité obměny jak v jejich indikaci a nasazování, tak v použití záchranné medikace. S nástupem a vývojem nových preparátů na léčbu bolesti dochází k rozvoji možností léčby bolesti i u stavů, kde naše schopnosti byly omezené (průlomová bolest). Nicméně je neustále nutné sledovat i nežádoucí účinky léčiv a lékové interakce, protože s rozvojem nových farmak roste i počet pacientů s polypragmazií a následnými zdravotními riziky.

Literatura

1. Rokyta R. Patofyziologie bolesti s ohledem na klinické souvislosti in Rokyta R, Kršiak M, Kozák J. Bolest. TIGIS, Praha, 2006: 77–86.
2. Málek J. Konference o Bolesti, NNH 14. 12. 2007, přednáška: Pooperační bolest.
3. Doležal T, Hakl M, Kozák J, Kršiak M, Lejčko J, Skála B, Sláma O, Ševčík P, Vorlíček J. Metodické pokyny pro farmakoterapii bolesti, Supplementum, Bolest, 2009; 2: 22–24.
4. Raudenská J. Kognitivně behaviorální terapie u chronické bolesti. In: Praško J, Možný P, Šlepecký M. Kognitivně behaviorální terapie psychických poruch. Praha/Kroměříž, Triton, 2007: 968–992.
5. Raudenská J. Kognitivně behaviorální terapie specifické fobie u pacienta s chronickou bolestí – kazuistika. Bolest, 2007; 3: 142–155.
6. Votava M, Doležal T, Kozák J, Vondráčková D. Adjuvantní léčiva v terapii bolesti. In: Bolest, Eds. Rokyta R, Kršiak M, Kozák J. TIGIS, Praha 2006: 147–155.
7. American Pain Society, Principles of Analgesic Use in the Treatment of Acute Pain and Cancer Pain, 5th ed. Glenview, IL: American Pain Society, 2003.
8. Kršiak M, Kozák J, Lejčko J, Skála B, Vondráčková D. Farmakoterapie běžné bolesti. In: Bolest, Eds. Rokyta R, Kršiak M, Kozák J. TIGIS, Praha 2006: 137–155.
9. Oxford, <http://www.jr2.ox.ac.uk/bandolier/booth/painpag/Acutrev/Analgesics/Leagtab.html>.
10. APS Congress, 20.–23. 3. 2003 American Pain Society, Chicago, USA.
11. Tiskové prohlášení EMA na: <http://www.ema.europa.eu>.
12. Projekt SOS (Safety Of non-Steroidal anti-inflammatory drugs) na: <http://www.sos-nsaids-project.org/>.
13. Lovel TWI, Hassan WU. Clinicians' guide to Pain 1996: 81–171.
14. Morita T, et al. J. Pain Symptoms Management 2005; 30: 96–103.
15. Kozák J. Nové názory na dlouhodobou léčbu opioidy, Neurol. praxi, 2008; 9(1): 42–46.
16. Eisenberg K, et al. Time to Modify the WHO Analgesic Ladder? in Pain Clinical Updates IASP, Volume XIII., No. 5; 2007.
17. Cherny NI, Portenoy RK. In: Wall PD, Melzack R (Eds). Textbook of Pain, 4th ed. London: Churchill Livingstone, 1999; 1479–1522.

Článek přijat redakcí: 17. 1. 2013

Článek přijat k publikaci: 26. 2. 2013

Autor prohlašuje, že zpracování článku nebylo podpořeno žádnou farmaceutickou firmou.

MUDr. Jiří Kozák, Ph.D.

Centrum pro léčení a výzkum bolestivých stavů při Klinice rehabilitace a tělovýchovného lékařství
2. LF UK a FN Motol
V Úvalu 84, 150 06 Praha 5
j.kozak@lfmotol.cuni.cz



Komentář k článku Kozáka J. „Jak zvládnout bolest“
Urol. praxi, 2013; 14(4): 178–182.

Urol. praxi, 2013; 14(4): 183

Akutní bolest patří mezi několik univerzálních, málo specifických, ale relativně senzitivních medicínských symptomů, doprovázející nej-různější patologické stavy. Bez jakýchkoliv pochybností se minimálně s běžnou bolestí, tzn. varováním před poškozením, následkem námahy, apod., potká každý člověk, a to už v neútlejším věku, lékaře ani ostatní zdravotníky samozřejmě nevyjímaje.

S akutní bolestí se snažíme vypořádat jednak řešením vyvolávající příčiny, např. léčením zánětu či úrazu, jednak farmakologickými a v menší míře i nefarmakologickými prostředky. „Plánovaná“ akutní bolest, tzn. ta, která je spojena s chirurgickým či bolestivým diagnostickým zákrokem (včetně bolesti pooperační), by měla být řešena promptně a nejlépe preemptivně. Obvykle ji řeší anesteziolog a/nebo operatér. S existující možností odstranění vyvolávající příčiny, předpokládaným časově omezeným horizontem jejího trvání, máme široké možnosti tišení bolesti, bez obav ze vzniku závislosti či vyčerpání možností léčby. Konkrétní postup volíme s ohledem na charakter, intenzitu a lokalizaci bolesti. Přes veškerý medicínský pokrok nedokážeme všechny příčiny bolesti odstranit.

Chronická bolest představuje zcela odlišnou problematiku. Nejedná se symptom, ale syndrom. Chorobu sui generis. Všichni lékaři by si toho měli být vědomi, být schopni tuto chorobu rozpoznat a pacienta odeslat na algeziologické pracoviště, stejně jako skutečnosti, že se často jedná o problém dlouhodobý, neřídko doživotní. Strategie zvládání chronické bolesti je mnohem komplexnější, než je tomu u té běžné – vedle samotných analgetik je pravidelně užívána adjuvantní terapie. Menší část pacientů podstupuje invazivní algeziologické postupy (alblace, stimulace, apod.). Volbu konkrétního postupu modifikuje mimo jiné nutnost dlouhodobého či trvalého podávání farmak s rizikem vzniku tolerance, závislosti či orgánového poškození.

Odstanění bolesti je prioritním cílem paliativní péče. V terminálních stavech nevléčitelných onemocnění má zvládnutí bolesti přednost i před možnými nežádoucími účinky analgetické terapie, dokonce i před těmi potenciálně fatálními.

Nezpochybnitelným faktem by měla zůstat snaha lékařů o vypořádání se s bolestí, a to v každém medicínském oboru. Přehledný článek MUDr. Jiřího Kozáka, Ph.D. „Jak zvládnout bolest“ umožní lékařům, bez ohledu na základní odbornost, alespoň částečně nahlédnout pod pokličku algeziologům, jedné z novějších medicínských odborností. Seznamuje nás se základní oborovou terminologií a definicemi. Ve výstižné zkratce nám připomíná jak základní patofyziologické aspekty chronické bolesti, tak její biologické či psychologické konsekvence. V neposlední řadě nám přehledně předkládá současný pohled na strategii zvládnutí bolesti, zejména farmakologických možností.

Bolest patří mezi velmi nepříjemné pocity, je všeobecným symbolem strádání i v přeneseném smyslu slova. Není proto divu, že její cílené vyhledávání či způsobování je druhem nebezpečné psychické deviace. Přes nesporné pokroky v léčbě bolesti, představuje toto i nadále významný zdravotnický problém.

I když bolest je jen zřídka přímou příčinou smrti, je povinností každého lékaře snažit se o to, aby jeho pacienti v bolesti ani nežili ani umírali.

Literatura

1. Kozák J. Jak zvládnout bolest. Urol. praxi, 2013; 14(4): 178–182.
2. EFIC's Declaration on Pain: Pain is as a major health problem, a disease in its own right; <http://www.efic.org>.

MUDr. Tomáš Tyl, Ph.D.

KARIM 1. LF UK a ÚVN HN, U Vojenské nemocnice 1 200, 160 00 Praha 6, tomas.tyll@uvn.cz