

# Praktický pohled na využití infuzního léčivého přípravku infuzní fixní kombinace Neodolpasse (diklofenak/orfenadrin) v neurochirurgické perioperační péči

**MUDr. Jiřina Habalová, Ph.D.**

JIP Neurochirurgické kliniky FN Hradec Králové

## Kazuistika

### Úvod

V operačních oborech je jednou z nejčastěji řešených otázek kvalitní pooperační analgezie.

Bolest je vždy subjektivně a individuálně prožívaný pocit. Pooperační bolest znamená přítomnost tkáňového poškození a představuje silný stresový faktor.

Akutní bolest má svůj fyziologický význam, protože signalizuje vznikající poškození tkáně a pomáhá spustit reparační děje v organismu. Cílem akutní bolestivé informace je únik ze stresové situace a zahájení hojivých procesů. Efektivní pooperační léčba bolesti snižuje výskyt komplikací a morbiditu, zkrátí dobu rekonvalescence a v neposlední řadě zvýší pacientovu spokojenost. V neurochirurgické pooperační péči se setkáváme s mnoha typy více či méně bolestivých stavů. V první řadě to mohou být bolesti v oblasti zad a páteře (spondylogenní bolesti, bolestivé stavy po frakturách obratlů a žeber, pooperační bolest po stabilizačních operacích páteře – transtorakální, transperitoneální přístup, bolesti maligního původu při tumoru nebo metastatickém postižení v oblasti páteře, FBSS apod.).

V neurointenzivní péči řešíme také bolesti hlavy v případě akutního subarachnoidálního krvácení, bolesti po kraniotomiích, po opera-

cích v z. j. lební, bolesti při zánětlivých stavech (meningitis, mozkový absces), ale také bolest při chronicky zvýšeném nitrolebním tlaku (nádory mozku).

V portfoliu pro pooperační analgezii v operačních oborech je na výběr mnoho analgetických léčivých přípravků. Zpravidla se na každém pracovišti v průběhu dlouholeté praxe vytvořily zavedené postupy analgezie a osvědčily se různé lékové přípravky. Obecné požadavky na optimální analgetický léčivý přípravek lze shrnout v následujících bodech:

- rychlý nástup účinku, rychlé odeznění účinku bez reziduálních hladin,
- orgánově nezávislá eliminace,
- dostačující síla účinku srovnatelná s opiáty,
- minimální nežádoucí účinky,
- absence útlumu dýchání,
- orgánově netoxický,
- bez rizika vzniku návyku a tolerance,
- možnost venózní aplikace i sekvenčního podání léku ústí,
- udržení hemodynamické stability bez kardiodepresivních účinků,
- specificky pro neurochirurgické pacienty je výhodou minimální vliv na průtok krve mozkem,
- cenová dostupnost.

Stručné připomenutí lékových analgetických skupin:

- Analgetika-antipyretika jsou nejběžnější používané léky k tlumení mírné až střední bolesti, potlačují a snižují vnímání bolesti na periferní úrovni (kosti, klouby, zánětlivé fokusy, útroby) s minimálním ovlivněním vědomí, i když mají vliv i na CNS (v oblasti hypotalamu, talamu). Jsou to např. k. acetylsalicylová, paracetamol, metamizol apod.
- Nesteroidní antiflogistika/antirevmatika mohou lokálně potlačit syntézu působků zánětu a jsou to např. diklofenak, ibuprofen, nimesulid, coxiby apod.
- Opioidní analgetika jsou indikována u střední, silné nebo maligní bolesti, působí na speciální receptory hlavně v CNS. Jedná se o morfin, kodein, dihydrokodein, tramadol, oxykodon, pentazoocin, nalbufin, fentanyl, sufentanil, remifentanil apod. Tato analgetika se vyznačují častými a výraznými nežádoucími účinky na mnoho orgánů, riziková je zejména kardiopulmonální deprese (1).

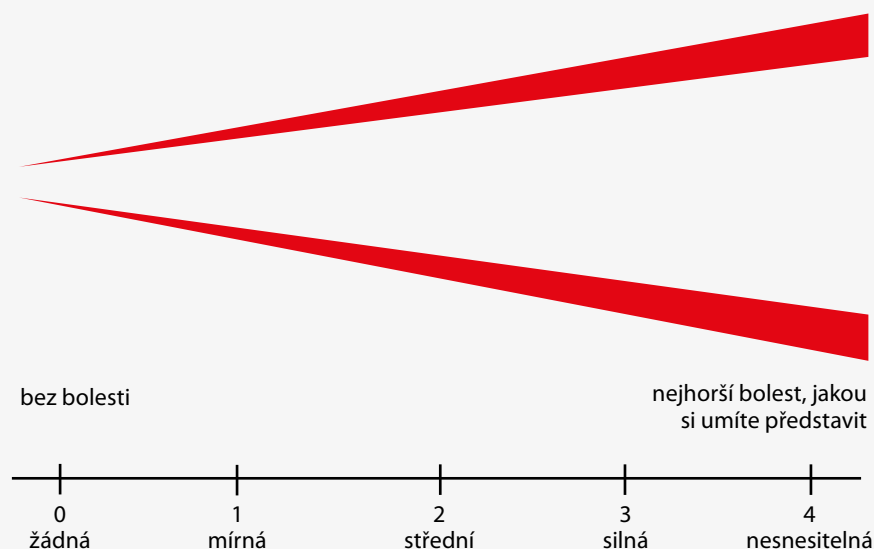
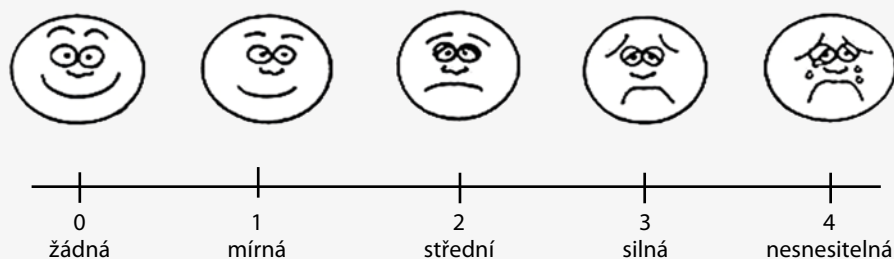
Součástí kvalitní pooperační péče je pravidelné objektivní zhodnocení bolesti. V naší nemocnici je využívána vizuální analogová škála bolesti (VAS) (Obr. 1 a 2).

Způsoby vedení perioperační analgezie, které používáme na našem pracovišti, jsou zejména bazální analgezie paracetamolem podaným v daných intervalech i. v., která je



KORESPONDENČNÍ ADRESA AUTORKY: MUDr. Jiřina Habalová, jirina.habalova@fnhk.cz  
JIP Neurochirurgické kliniky FN Hradec Králové  
Sokolská 581, 500 05 Hradec Králové

Cit. zkr: Neurol. praxi 2021; 22(4): 332–336  
Článek přijat k publikaci: 5. 8. 2021

**Obr. 1.** Vizuální analogová škála bolesti – grafická**Obr. 2.** Vizuální analogová škála bolesti – obličejová

při pacientem vnímaném průlomu bolesti navýšena o bolus opiátu nebo jiného periferního analgetika na požádání (v ordinaci je vždy určeno omezení v intervalu i v dávce léčivého přípravku pro toho kterého nemocného). Tato analgezie je bezpečná pro nemocné po operaci a celkové anestezii, která trvá do dvou hodin a pacient je sledován po dobu 120 minut na dospávací jednotce. Po rozsáhlých a bolestivých neurochirurgických výkonech je nemocný na dobu nejméně 24 hodin umístěn na JIP a jsou monitorovány jeho vitální funkce. V takových případech se nám osvědčila sestrou řízená analgezie s kontinuálním podáním potentního opioidu i. v., protože se jedná o stavy se silnou pooperační bolestí (VAS 4). Používáme morphin, fentanyl nebo sufentanil i. v. cestou, opiát je podáván lineárním dávkovačem, nezbytná je trvalá monitorace a přítomnost sestry u lůžka. Často se nevyhne použití adjuvantních farmak z nejrůznějších lékových skupin, jako jsou antidepresiva, anxiolytika, neuroleptika, antiepileptika, hypnotika, kortikosteroidy, myorelaxancia, alfa 2 sympatolytika apod. (2).

Velmi jsme uvítali léčivý přípravek infuzní fixní kombinace **Neodolpasse (diklofenak 75 mg/orfenadrin 30 mg) infuzní roztok** a od jeho uvedení na trh v naší praxi nepřetržitě a rádi využíváme jeho silného analgetického efektu, který je navíc protrahovaný. Jedná se o infuzní fixní kombinaci analgeticky působícího NSA diklofenaku a centrálně působícího myorelaxans orfenadrinu (Diclofenacum natricum 75 mg, Orphenadrini citras 30 mg v jedné lahvi 250 ml infuzního roztoku). Diklofenak je derivát kyseliny fenyloctové. Bloádou cyklooxygenázy tlumí syntézu prostaglandinů a dalších mediátorů zánětu. Má antiflogistické, antirevmatické a antiuratické účinky, pozitivně ovlivňuje syntézu makromolekul pojivové tkáně, mimoto tlumí agregaci trombocytů. Orfenadrin je vysoce účinné myorelaxans. Snižuje pouze patologicky zvýšený, nikoliv normální svalový tonus. Dobře ovlivňuje bolesti podmíněné spazmy kosterního svalstva. Má také parasympatolytické, lokálně anestetické a slabé antihistaminové účinky (3).

V následujících dvou kazuistikách budou popsány příklady nejčastějšího využití léčivého

přípravku infuzní fixní kombinace Neodolpasse (diklofenak/orfenadrin) v pooperační péči po neurochirurgických výkonech.

## Kazuistika 1

### Bolest v oblasti páteře

Žena, 54 let, prodělala autonehodu jako řidička osobního automobilu (vyjela ze silnice a několikrát se s autem přetočila přes střechu). Byla zaklíněná ve voze, po vyproštění byla při vědomí, sama dýchala a od počátku pociťovala bolest v bederní krajině. Nemocná byla transportována leteckou záchrannou službou na urgentní příjem naší nemocnice, kde na provedeném CT vyšetření byla diagnostikována tříštvá fraktura obratlového těla prvního bederního obratle (L1) s prominencí fragmentů do páteřního kanálu (Obr. 3). Zraněná pociťovala parestezie na dolních končetinách, ale neutrpěla motorickou parézu končetin. Přivolaný neurochirurg indikoval urgentní operační revizi s uvolněním páteřního kanálu a stabilizací páteře. Vstupní analgezie byla pro silnou bolest opiátová a anesteziolog pokračoval v podání opiátu i během celkové anestezie. Po stabilizační operaci, kdy bylo použito instrumentarium k fixaci obratlů od Th12 po L2 (Obr. 4 a 5), byla nemocná převezena na JIP NCH k časné pooperační péči. Přesto, že jsme ihned zahájili kontinuální podání opiátové analgezie, nemocná si stěžovala na velmi silné bolesti v operované oblasti (udává VAS 3/4). Při zvýšení dávek opiátu však již docházelo dle monitoru k poklesu systémového tlaku a poklesu dechové frekvence, protože nastupoval kardiorepiračně depresivní účinek opiátu. V této situaci jsme zahájili podání infuzní fixní kombinace Neodolpasse (diklofenak/orfenadrin). Během několika minut nemocná udává úlevu s poklesem bolesti na VAS 1. Analgetickou léčbu jsme dále vedli pomocí kontinuálního podání nízké dávky opiátu a podání léčivého přípravku infuzní fixní kombinace Neodolpasse (byl podáván pomalou nitrožilní infuzí po dobu 120 minut), infuzi jsme opakovali v intervalu 12 hodin. Opiátová analgezie byla ukončena po 24 hodinách, kdy byla nemocná ve stabilizovaném stavu přeložena na standardní oddělení. V podávání bolusové analgezie infuzní fixní kombinace

**Obr. 3.** FR, tělo L1



Neodolpasse (diklofenak/orfenadrin) jsme pokračovali po dobu 48 hodin od operace. Subjektivní hodnocení pooperační bolesti pacientkou se pohybovalo v rozmezí VAS 1–2. Byla schopná zahájit rehabilitaci zprvu na lůžku, ale dopoledne druhého dne již byla s dopomocí fyzioterapeutky vertikalizována.

Operační rána se zhojila dobře. Nekomplikovaný průběh celého případu svědčí mimo jiné také o správně a dostatečně vedené analgetické léčbě při akutní úrazové bolesti a bolesti perioperační. Subjektivní hodnocení nemocné vyznělo velmi uspokojivě.

## Kazuistika 2

### Bolest v oblasti hlavy

Žena, 52 let, v anamnéze uvádí arteriální hypertenzi, alergická reakce na penicilin, v minulosti se podrobila operaci pro nález tumorózní expanze v oblasti mozečku (v zadní jámě lebeční).

Jedná se o náročnou, dlouhou operaci a je indikována pooperační péče na JIP s celkovým zajištěním a monitoringem. Neurochirurg provádí okcipitální kraniektomii s radikální extirpací tumoru. Výkon proběhl v celkové anestezii typu TIVA (totální intravenózní anestezie). Anestezie trvala 4 hodiny 20 minut. Poslední dávka opiátů před ukončením operace byla podána asi 20 minut před extubací. Na JIP se nemocná probouzí během minut. Je psychomotoricky neklidná a okamžitě si stěžuje na silnou bolest hlavy a krku, VAS udává 2 až 3. Stav je spojen se sympatikotonií, hypertenzní reakcí, i. v. podán paracetamol – bez výrazné úlevy, váháme s podáním opiátů, je časně po ukončení výkonu a mohlo by dojít k ovlivnění dechového centra. Rovněž je nutné pooperační monitorování neurologického stavu a stavu vědomí (existuje vysoké riziko krvácení do operačního pole). Rozhodujeme se pro infuzní fixní kombinaci Neodolpasse (diklofenak/orfenadrin) 250 ml i. v. během dvou hodin. Už po uplynutí 15 min. od nasazení infuze se stav zklidňuje, operantka udává úlevu (VAS 1). Nadále zůstává oslovitelná, reagující a neurologicky vyšetřitelná. Infuze zajistila žádoucí myotonolytické účinky na krční svaly (oblast chirurgické intervence) s dostatečnou analgezií při jedné infuzi denně, současně ale nebyl ovlivněn stav vědomí. Infuzní fixní kombinace Neodolpasse (diklofenak/orfenadrin) se tedy jeví jako vhodné a dostatečně účinné analgetikum při vzniku časně pooperační bolesti v kombinaci se svalovými spazmy různé etiologie, např. pooperační, radikulární a vertebrogenní bolestivé stavy.

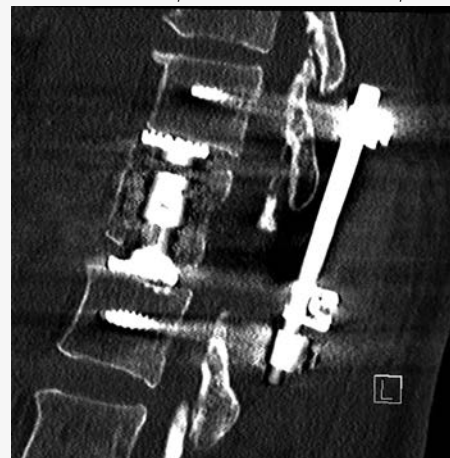
### Diskuze

Během několikaleté praxe používání léčivého přípravku infuzní fixní kombinace Neodolpasse (diklofenak 75 mg/orfenadrin 30 mg) infuzní roztok v perioperační péči hodnotíme analgetický účinek preparátu jako postačující pro střední až silnou bolest, kterou je jinak nutno pooperačně tlumit opiátem. Velmi výhodná se nám jeví i možnost bezpečně kombinovat tento přípravek s opiátovou analgezií. Samotný léčivý přípravek je kombinací nesteroidního antirevmatika s myorelaxační látkou a silou svého efektu se pohybuje na úrovni středně účinných opiátů. Analgetický účinek vykazuje dlouhodobé trvání, efekt na bolestivé stavy pozorujeme

**Obr. 4.** CT snímek po první fázi stabilizační operace



**Obr. 5.** CT snímek po druhé fázi stabilizační operace



již od 15. minuty po zahájení podání a následně v průběhu podání. Velkou výhodou pro pooperační stavy v oblasti mozku je nulový efekt na útlum dechového centra, přípravek rovněž neovlivňuje vědomí a pacienta můžeme kdykoliv neurologicky vyšetřit. Sledování neurologického stavu je zásadní a nezbytné pro včasné zachycení komplikací po operacích mozku. V praxi postupujeme tak, že využijeme nastavení bazální analgezie běžnými nesteroidními analgetiky (paracetamol, metamizol) a titračně pak analgezií navyšujeme podle efektu (individuální práh bolesti, návyk apod.). K tomu lze léčivý přípravek infuzní fixní kombinace Neodolpasse (diklofenak/orfenadrin) velmi dobře využít. Připravený kombinovaný lék v infuzi také šetří práci sester. Při menším počtu nutných manipulací s lékem (odpadá ředění, nathování apod.) se také sníží riziko infekčních komplikací. Výhodný je také protrahovaný účinek léku, a to až na dobu 12 hodin, stačí podat lék ráno a večer, během dne nemocný bezbolestně rehabilituje a v noci mu utlumení bolesti dovolí posilující spánek. Z naší

**INZERCE**

zkušenosti lze říci, že jsme po podání léčivého přípravku u našich pacientů nepozorovali depresivní účinek na oběh či dýchání, ani nebyl ovlivněn systémový krevní tlak.

Léčivý přípravek infuzní fixní kombinace Neodolpasse (diklofenak/orfenadrin) užíváme k analgetické léčbě našich pacientů asi od roku 2003, začali jsme velmi brzy po jeho uvedení na trh. Po podání jsme dosud u žádného z nemocných nezaznamenali alergickou nebo nežádoucí reakci, ani zvýšenou tendenci ke krvácení. Lék je dobře tolerován a podle

našich zkušeností jej dále v případě potřeby lze kombinovat také s dalšími analgetiky.

### Závěr

Používáním individuálního přístupu k léčbě pooperační bolesti u neurochirurgických pacientů pomocí léčivého přípravku infuzní fixní kombinace Neodolpasse (diklofenak 75 mg/orfenadrin 30 mg) infuzní roztok dosahujeme uspokojivé analgezie (dle subjektivního hodnocení pacienty zpravidla VAS 1–2). Analgezie je pro pacienty relativně bezpečná (nezazna-

menána časná komplikace). Za velkou výhodou pro personál považujeme snadnou, rychlou a bezpečnou aplikaci přípravku formou infuze. Ve svém výsledku představuje tato analgezie možné vyšší ekonomické nároky, které jsou však vyvážené větším komfortem nemocných i personálu a menším počtem komplikací analgetické léčby.

*Zpracování tohoto článku bylo podpořeno společností Fresenius Kabi.*

*Datum přípravy: srpen 2021,  
IVDR135–1(08/2021)–CZ.*

### LITERATURA

1. Bandalier. Oxford league table of analgesics in acute pain. Bandalier 2007.
2. Murmion BP. Combination analgesics in adults. Aust Prescr 2010; 33: 113–115.

3. Verze databáze: AISLP – 2021. 2 s, stav k 1. 6. 2021.
4. SPC: kód: 0230352 název: NEODOLPASSE 75 mg/30 mg infuzní roztok.