

sařském řezu v neuroaxiální anestezii o sporné perioperační podání dexamethasonu (viz dále).

Jako kuriozitu pro všechny milovníky psů a koček bych upozornil závěrem této části na rozsáhlý přehled doporučené terapie bolesti z r. 2022 „Pain management guidelines for dogs and cats“, který vypracovala AAHA (Americká asociace veterinárních nemocnic – American Animal Hospital Association) [11].

Léky

Na jednom z čelných míst v počtu publikací jsou opioidy, ať již v článkách varujících před nežádoucími účinky, tak popisujících postupy snažící se omezit jejich spotřebu. Článek M. Brooksové z r. 2023 upozorňuje na to, že od začátku tzv. opioidní epidemie v USA uplynulo již 25 let a situace je stále kritická [12]. Autorka odkazuje na epidemiologický výzkum následků abúzu opioidů v USA. Mezi březnem 2021 a březnem 2022 zemřelo na předávkování 108 279 osob. V Kanadě pokračuje 13 % pacientů po ambulantních operacích v chronickém užívání opioidů [13]. Rizikovým faktorem je předchozí abúzus, deprese a současné používání benzodiazepinů. Předpoklad, že uvolnění a legalizace dostupnosti léčebného konopí v mnoha státech USA povede ke snížení spotřeby opioidů, se nepotvrdil [14]. Navíc se objevují nová syntetická snadno vyrobitelná opioidní analgetika, často ještě potentnější, než fentanyl: carfentanil, protonitazen a isotonitazen [15]. Hledají se proto nové možnosti modifikace dostupných opioidů znemožňující vznik závislosti a na druhé straně stimulancia dýchání jiná než relativně krátce účinný naloxon pro prevenci fatálního útlumu dechu. Jako zajímavost lze uvést, že byla popsána možnost vakcinace proti centrálnímu působení fentanylu, který je nejčastější příčinou smrti předávkováním [16]. Po vakcinaci se v těle vytvoří proti fentanylu protilátky, které se na něj v krvi naváží, a tím mu znemožní proniknout hematoencefalickou bariérou. Fáze jedna by se mohla uskutečnit již v r. 2024.

Opioidy přesto zůstávají základním kamenem terapie silné bolesti. V sekundární analýze studie PROPPR (Pragmatic Randomized Optimal Platelet and Plasma Ratios) bylo zjištěno, že vyšší dávky opioidů během anestezie pacientů se závažným traumatem byly asociovány s nižší mortalitou [17]. Šlo však o sekundární analýzu, autoři vyzývají k cílené randomizované studii.

Vloni byly v tomto přehledu uveřejněny studie týkající se snížení spotřeby opioidů zahrnutím dexamethasonu do multimodální léčby [18]. Paradigma se ale začíná měnit. Singh et al. [19] sice publikovali metaanalýzu, kde shledali lepší analgezii u žen po císařském řezu v neuroaxiální anestezii po podání dexamethasonu, nicméně další práce tento závěr nepotvrdily [20, 21]. Zajímavé je to, že na základě této jediné Singhovy publikace vydala skupina PROSPECT doporučení k přidání dexamethasonu během císařského řezu v neuroaxiální anestezii [10], přestože další práce vyšly opačně. Doporučení skupiny PROSPECT bylo v další diskuzi k tomuto tématu zpochybněno, v odpovědi autorů doporučení PROSPECT se uvádí, že efekt sice nemusí být znatelný, především pokud jsou neuroaxiálně podány i dlouhodobě působící opioidy, ale alespoň nějaký pozitivní účinek nelze vyloučit [22, 23]. Názor nechť si každý udělá sám. Také metaanalýza 12 článků z prosince 2022 potvrzuje zjištění, že přidání kortikosteroidů k nesteroidním analgetikům a para-

cetamolu snižuje spotřebu opioidů po operaci buď málo, nebo vůbec ne [24]. Dexamethason byl v randomizované studii u pacientů po náhradě kolenního kloubu rovněž bez prokazatelné změny kvality analgezie [25]. Málo známou indikaci intravenózního dexamethasonu a hydrokortisonu popsala v přehledu 25 randomizovaných studií s téměř 3 150 pacienty skupina autorů Misra et al. [26]. Pokud jsou tyto látky podány profylakticky, mají sice mírný, leč prokazatelný vliv na potlačení třesu po operaci. Problémem je i v této metaanalýze obecně nízká kvalita zařazených studií.

Ketamin je univerzální látka široce používaná především jako součást multimodální terapie, ale i u deprese, k potlačení opioidy indukované hyperalgezie, potlačení vzniku tolerance na analgetické účinky opioidů apod. V letošním roce vyšla review o ketaminu k pooperační analgezii po spinální chirurgii, opět se závěrem signifikantního snížení spotřeby opioidů bez významných vedlejších účinků [27]. O tom, že ketamin připomíná rozsahem využití až panaceu, svědčí i pozoruhodná kazuistika 60leté ženy, která celoživotně trpěla koktavostí i přes opakované pokusy o její léčbu [28]. Stejně byl postižen i její otec, u kterého ale koktavost odezněla postupně v 20. roce života. Po přijetí do hospice pro chronické onemocnění plic a ledvin po cca 5 měsících pobytu dostala ketamin v minimální dávce 2,5 mg 2x denně z indikace deprese. Do 24 hodin koktání přestalo, pacientka pocítovala subjektivní zlepšení kvality života. Ztráta koktavosti trvala při této léčbě celý další měsíc až do její smrti [28].

Zajímavé údaje se týkají významu současného podávání paracetamolu a metamizolu, což je praxe, která je v některých nemocnicích běžná. Stessel et al. v úvodu své studie [29] citují práce o přibývání důkazů toho, že analgetické působení metamizolu je přinejmenším částečně zprostředkované centrálními mechanismy, včetně endokannabinoidního/endovaniloidního systému. Jejich vlastní výzkum se týkal toho, zda by metamizol mohl mít aditivní nebo dokonce synergické analgetické účinky s paracetamolem a nesteroidními protizánětlivými léky [29]. Autoři měřili, zda přidání metamizolu k dvojkombinaci paracetamol/ibuprofen sníží výskyt klidové bolesti i bolesti při pohybu u pacientů po ambulantní artroskopické operaci ramene. Operace byla v celkové anestezii, ale před ní byla ještě provedena interskalenická blokáda. Pacienti byli většinou bez bolesti do odeznění blokády, bolest pak ale popisovali jako střední až silnou. Výsledky však neprokázaly, že během multimodální domácí léčby bolesti je perorální trojkombinace metamizol, paracetamol a ibuprofen lepší než dvojkombinace paracetamol a ibuprofen.

O gabapentinoidech vyšla opakovaná doporučení o jejich vyřazení z palety léků pro akutní pooperační bolest, přesto se stále ještě některé studie objevují. Neúčinnost přidání gabapentinu ke kombinaci ibuprofenu, paracetamolu a opioidů k analgetické léčbě po císařském řezu potvrdila recentně studie Fowlera et al. [30] Cílem studie bylo zkrátit dobu do ukončení užívání opioidů po propuštění, snížit bolest, úzkost, depresi, únavu nebo zlepšit fyzické funkce u žen se silnou bolestí po porodu císařským řezem. Autoři ve shodě s mnoha předchozími pracemi uzavírají, že gabapentin by neměl být rutinně přidáván ke standardnímu ambulantnímu multimodálnímu režimu.