

ky některých prací naznačují, že použití VR během menších operací může snížit bolest, úzkost a zvýšit spokojenost. Důkazy podporující použití AR/VR při velkých operacích jsou nedostatečné. Využití domácí fyzioterapie s RR může mít u některých pacientů ekonomické výhody a usnadňovat virtuální péči.

Obecně, používání nefarmakologických komplementárních technik v léčbě bolesti se zvyšuje. Dotazníková studie z USA sledující počet těchto metod [8] (akupunktura, řízená imaginace a/nebo progresivní svalová relaxace, masáže, naturopatie, jóga, chiropraxe a meditace) v roce 2002, 2012 a 2022 na 31 044, 34 525 a 27 651 účastnících prokázala jejich využívání u 19,2 % respondentů v r. 2002 ve srovnání s 36,7 % respondentů v r. 2022. Procento těch, kteří tyto metody využívají k léčbě bolesti, se zvýšilo ze 42,3 % v roce 2002 na 49,2 % v roce 2022. Ze všech uvedených přístupů používaných v léčbě bolesti zaznamenala největší nárůst jóga, a to z 11,4 % v roce 2002 na 22,8 % v roce 2012 a 28,8 % v roce 2022. Metoda nejčastěji využívaná pro léčbu bolesti byla chiropraktická péče (85,7 % v roce 2022) [8]. Podle studie Rosenbloomové et al. [9] snižuje spotřebu opioidů a výskyt katastrofizace i hypnóza. Autoři srovnávali účinnost hypnotického sezení, které probíhalo 1–2 týdny před operací, druhé v nemocnici 1–3 dny po operaci ve srovnání se standardní léčbou bez hypnózy. Rozdíl byl 1. den 15,6 mg morfinových ekvivalentů (MME) a 4. den 13,9 MME.

Poměrně vzácnou nefarmakologickou metodou v pooperační analgezii je transkutánní elektrická nervová stimulace (TENS). Ögren et al. [10] ji aplikovali na postanestetické jednotce (PACU) u 85 pacientů po laparoskopické cholecystektomii vs. 87 pacientů se standardní léčbou. Ačkoliv pacienti udávali nižší spotřebu záchranných ekvivalentních dávek i. v. opioidu (fentanyl) 4,5 vs. 11,0, jejich měření je omezeno jen na dobu na PACU (zhruba 140 minut) a studie nebyla z logických důvodů zaslepena.

Opioidy

U opioidů byla tradičně věnována velká pozornost riziku vzniku psychické závislosti. V epidemiologické studii sledující podíl genetických a psychosociálních faktorů na vznik dlouhodobé závislosti na opioidech (OZ) se prokázalo, že významně vyšší vliv mají faktory okolí [11]. Polygenetické rizikové faktory (PGRF) se sice účastní na vzniku OZ (OR = 1,42), ale riziko OZ je významně ovlivněno faktory okolí. Zatímco vyšší vzdělání pravděpodobnost vzniku OZ snižuje (OR = 0,92), významně ji zvyšuje posttraumatická stresová porucha (OR = 1,56). U osob se PGRF s vyšším (bakalářským a vyšším vzděláním) byla pravděpodobnost vzniku OZ pětikrát nižší. Bez PGRF byl výskyt nižší u mužů (OR = 0,95), u osob žijících s partnerem (OR = 0,33), s vyšším vzděláním (OR = 0,48) a s vyšším příjmem (OR = 0,76). Naopak nejvyšší riziko bylo u osob, kde docházelo obecně v rodině k abúzu návykových látek před 13. rokem života (OR = 1,93) a u osob s anamnézou fyzického týrání (OR = 1,49) [11]. Při sledování váhy jednotlivých faktorů byl na prvním místě nízký příjem domácnosti (25,9 %), nižší vzdělání (22,7 %) a věk zahájení užívání opioidů (18,7 %). Autoři uzavírají, že PGRF jsou významně modifikovány vnějšími faktory, jako je vzdělání.

Předávkování opioidy je v USA na urgentních příjmech častým jevem. Jednou z nedostatečně využívaných možností je již na urgentním

příjmu zahájit substituční terapii buprenorfinem. Autoři multicentrické studie proto iniciovali osvětovou kampaň s cílem tuto terapii navýšit [12]. Injekční buprenorfin s prodlouženým účinkem (sustained release – SR) má výhodu ve snazším odvykání a potlačení abstinenčních příznaků [13]. Existují preparáty s 30denním účinkem, které ale vyžadují předléčbu sublinguální formou, a přípravek 7denní, který se dá aplikovat rovnou bez přípravného období. V článku je popsána farmakodynamika i farmakokinetika SR přípravků [13]. Dobré výsledky se subkutánní injekcí buprenorfinu s řízeným uvolňováním ve srovnání se sublinguálním buprenorfinem s naloxonem popisují i Nunes et al. [14].

Rizikem závažných malformací plodu se zabývá studie provedená u žen, které používaly opioidy v prvním trimestru těhotenství [15]. Z metaanalýzy byly vyloučeny studie, které zahrnovaly užívání nelegálních opioidů nebo abúzus opioidů. Ačkoli metaanalýza neprokázala výrazně zvýšené riziko většiny malformací, nelze ho vzhledem ke zkrácení vzniklému v jednotlivých studiích přenesených do metaanalýzy s jistotou vyloučit, a proto autoři doporučují další výzkum.

V souvislosti s opioidy se píše i o intoxikaci dětí. Nejčastější látkou, která přispěla k úmrtí po intoxikaci, byly opioidy (47,3 %, 346 ze 731), následované volně prodejnými léky proti bolesti, nachlazení a alergiím (14,8 %, 108 ze 731). Podíl opioidů stoupl z 24,1 % (7 z 29) látek přispívajících k úmrtí v roce 2005 na 52,2 % (24 ze 46) v roce 2018 [16]. Většinou šlo o intoxikace preventabilní.

Často zneužívaným opioidem v USA je fentanyl, přičemž se zvyšuje jeho požívání v tabletách oproti prášku (10,3 % v r. 2017 vs. 49,0 % v r. 2023). Rovněž podíl záchytů fentanylu ve formě tablet se v USA zvýšil z 10,3 % v roce 2017 na 49,0 % v roce 2023. Předpoklad zabavení v tomto roce byl 115,6 milionu jednotlivých tablet. Hmotnost tablet vztažená k celkové hmotnosti záchytu rovněž stoupla z 0,4 % na 54,5 % [17].

Snaha omezit předepisování opioidů po propuštění po operaci z nemocnice vede k hledání postupů, komu spíše vydat či nevydat recept na domácí terapii. Jeden rozbor vyšel v r. 2024 [18]. Ze souboru 3 603 dotazovaných pacientů tvořili skupinu, která po operaci doma opioidy nepotřebovala, pacienti mladší, opioid-naivní a s nízkou intenzitou bolesti při propuštění. Rizikovými faktory pro delší používání opioidů byl věk, mužské pohlaví, obezita, intenzivnější bolest při propuštění a psychické poruchy. Ke stejným závěrům dospěla i mezinárodní studie zahrnující 25 států [19] a podobně varuje článek z Nového Zélandu [20]. Z téměř 1 780 000 pacientů jich dostalo při propuštění předpis na opioidy necelých 380 000 (21,1 %), studie byla provedena u zhruba 260 000 z nich. Přibližně u 1 z 11 opioid-naivních pacientů, kterým byly opioidy vydány při propuštění, se vyvinula závislost. Potenciálně modifikovatelné rizikové faktory související s tím, jak byly opioidy po propuštění předepsány, zahrnovaly změnu opioidu po propuštění, příjem více druhů opioidů a vyšší počet dávek při propuštění. Mezi další rizikové patřila neurochirurgická operace (OR = 2,02), vyšší komorbidita (OR = 1,90), předoperační užívání neopioidečních analgetik (OR = 1,65), kouření (OR = 1,44) a předoperační užívání hypnotik (OR = 1,35). Lékaři by měli diskutovat s pacienty o možnosti vzniku závislosti před a po operaci a zvážit potenciálně modifikovatelné rizikové faktory. Další studie na souboru 1 040 934 operací shledala, že předpis na opioidy byl vydán na 503 058 operací (48,3 %) [21]. Mezi jedinci ve věku 18 až