

## Příprava před plánovaným výkonem

Před plánovaným výkonem je vhodná detoxifikace trvající týdny až měsíce. Lze ji provádět ambulantně pod vedením praktického lékaře nebo psychiatra, pokud pacient neužívá více psychofarmak nebo netrpí závažným psychiatrickým onemocněním. V opačném případě je nutná hospitalizace. Pokud je třeba přípravu zkrátit, lze výkon plánovat po stabilizaci denní dávky.

## Volba anestezie

Zohledňujeme toleranci ke GABAergní medikaci, interakce s anestetiky a riziko abstinence. Preferujeme regionální techniky s minimalizací GABAergních agonistů. Pacienti mohou vyžadovat vyšší dávky anestetik a analgetik. U intoxikovaných pacientů je synergický útlum vědomí, respirační deprese a hypotenze výraznější a delší.

## Pooperační péče

Po výkonu očekáváme zvýšenou potřebu BZD nad běžnou dávkou. Využíváme alternativní postupy k tlumení neklidu, úzkosti a insomnie. Vhodná jsou perorální antihistaminika, např. hydroxyzin (Atarax) do 100 mg/den ve 3 dávkách nebo promethazin (Prothazin) do 150 mg/den. Dále antidepresiva skupiny SSRI či SNRI. Psychoterapeutická podpora významně pomáhá snížit stresovou zátěž.

## Abúzus opioidů

V České republice je prevalence abúzu opioidů nízká. Podle dat Národního monitorovacího střediska pro drogy a závislosti se počty závislých pohybují v tisících (v roce 2020 bylo hlášeno 1 300 uživatelů heroinu). Narůstá však abúzus preskripčních opioidů.

## Etiopatogeneze, mechanismus účinku

Opioidy se váží na opioidní receptory v centrálním i periferním nervovém systému a v gastrointestinálním traktu. Aktivací G proteinu inhibují adenylcyklázu a mění genovou transkripci. Presynapticky uzavírají kalciové kanály a snižují uvolňování neurotransmiterů bolesti (glutamát, substance P) a GABA. Aktivace dopaminergních neuronů navozuje euforii. Postsynapticky otevírají draslíkové kanály a způsobují hyperpolarizaci buněk. Většina opioidů jsou úplní agonisté mí receptoru. Atypické opioidy (buprenorfin, butorfanol, nalbufrin) jsou částeční agonisté. Tramadol, slabý agonista mí receptoru, navíc inhibuje zpětné vychytávání serotoninu a noradrenalinu.

## Účinky, akutní intoxikace, rizika chronického užívání a závislost

Mezi časté účinky patří sedace, respirační deprese, zvracení, mióza, svědění, zácpa, retence moči, pocení, suchost v ústech, svalová ztuhlost, arytmie, myoklonus, hyperalgie a bolest břicha (syndrom narkotického střeva). Intoxikace je spojena s rizikem útlumu dýchání až zástavy dechu, bradykardie a hypotenze. Antidotem je intravenózní naloxon 0,4 mg/ml, titračně 0,02–0,04 mg pomalou intravenózní aplikací. U závislých může vyvolat abstinenní příznaky, plicní edém, komorové arytmie a hypertenzi. Tolerance se rozvíjí během několika týdnů pravidelného užívání. Závislost je psychická (může vzniknout během několika dní

a přetrvávat měsíce po vysazení [5]) i fyzická (bolesti hlavy, svalů a kloubů, průjem, zvracení, pocení, zimomřivost, tachykardie, hypertenze, mydriáza, třes). Abstinenní příznaky u krátkodobě působících opioidů (heroin, braun) začínají několik hodin po poslední dávce a vrcholí mezi 2–3. dnem. U dlouhodobě působících opioidů (metadon) se projeví do několika dní a odezní během 7–10 dnů [5].

## Interakce a rizika v anesteziologii

Interakce s dalšími látkami jsou četné a mohou výrazně zvýšit účinek opioidů. Kombinace s alkoholem zvyšuje depresi CNS, se stimulanty roste riziko serotoninového syndromu. Významné jsou interakce s léky ovlivňujícími jaterní metabolismus opioidů (např. makrolidy, grapefruit). Tramadol má výrazný serotoninergní účinek inhibicí zpětného vychytávání serotoninu a noradrenalinu. Riziko serotoninového syndromu stoupá zejména při kombinaci se selektivními inhibitory zpětného vychytávání serotoninu, inhibitory zpětného vychytávání serotoninu a noradrenalinu, tricyklickými antidepresivy, inhibitory monoaminoxidázy, linezolidem, triptany nebo inhibitory CYP2D6 (např. paroxetin, fluoxetin, bupropion). Klinicky se syndrom projevuje klonem, hyperreflexií, tremorem, hypertermií, tachykardií a změnami psychiky. V perioperační péči je vhodné tramadol u rizikových pacientů vynechat.

## Předoperační příprava

Neadekvátní přístup a nedostatečně léčená bolest u pacientů se závislostí vede k nedůvěře, non-complianci, užívání drog v nemocnici až k předčasnému ukončení hospitalizace. Edukace pacienta je zásadní součástí přípravy. Zjišťujeme typ užívaných opioidů, frekvenci, formu aplikace a souběžné užívání alkoholu a jiných látek [6]. Laboratorně doplňujeme toxikologický screening, jaterní testy a testy na infekční onemocnění (HIV, hepatitida B, C). Na EKG může být prodloužený QT interval.

V rámci předanestetického vyšetření hodnotíme míru závislosti a přítomnost abstinenních příznaků, např. pomocí stupnice COWS (Clinical Opioid Withdrawal Scale) [7]. Tyto informace pomáhají stanovit diagnózu a plán léčby.

## Příprava před akutním výkonem

K prevenci abstinenního syndromu a při prvních známkách abstinence (neklid, bolesti svalů a kloubů, slzení, pocení) zahajujeme substituční terapii buprenorfinem. Cílem je minimální dávka nutná ke zvládnutí příznaků. První dávku podáváme nejdříve 6 hodin po posledním opioiu. Aplikujeme jedinou denní dávku 0,8–4 mg sublingválně (Subutex) nebo kombinaci buprenorfinu/naloxonu (Suboxone). Při přetrvávající abstinenci přidáváme benzodiazepiny. U těžkých abstinenních příznaků lze podat parenterálně jakýkoliv opioid v kombinaci s diazepamem. Pacienti mají zvýšené riziko aspirace kvůli zpomalenému vyprazdňování žaludku. Respirační deprese může být přítomna již před výkonem; po výkonu může být nutná prodloužená umělá plicní ventilace, jejíž délka závisí na typu opioiu (např. karfentanil). Při akutní intoxikaci je potřeba analgezie snižena. Častá je hypotenze a bradykardie. Nekardiogenní plicní edém je komplikací akutní intoxikace heroinem, renální insuficience se může