

## Celková anestezie u císařského řezu

Již v roce 2024 se ukázalo z výsledků rozsáhlého auditu ve Velké Británii (7<sup>th</sup> National Audit Project), zaměřeného na sledování mateřské mortality, že ani jedno z úmrtí rodiček nebylo spojeno se selháním zajištění dýchacích cest nebo podáváním remifentanilu. Nejčastější příčinou srdeční zástavy bylo krvácení, zejména v důsledku podcenění jeho závažnosti a následné neadekvátní terapie, následované komplikacemi spojenými se subarachnoidální anestézií: vysoký blok a bradykardie [19].

Způsoby zajištění dýchacích cest během císařského řezu jsou široce diskutovány v přehledném review, zejména v kontextu použití laryngeálních masek druhé generace (LM) u pacientek s nízkým rizikem. Autoři přinášejí přehledný rozhodovací algoritmus, za jakých okolností lze zvážit použití LM, jako primární metody zajištění dýchacích cest: pacientka s nízkým rizikem obtížného zajištění dýchacích cest a s nízkým rizikem aspirace do plic, očekávaný nekomplikovaný chirurgický zákrok. Širší používání videolaryngoskopie by mohlo snížit obavy ohledně zajištění dýchacích cest v celkové anestezii u rodiček. Tracheální intubace tak nadále zůstává primární strategií zajištění dýchacích cest v celkové anestezii v porodnictví [20].

Podrobněji se na riziko aspirace v těhotenství, konkrétně na změny ve vyprazdňování žaludku u těhotných, zaměřili v systematickém review Lawson et al., do kterého zahrnuli 55 studií. Mnohé závěry studie jsou v jistém smyslu protichůdné a nejspíše pouze odrážejí nepředvídatelnost vyprazdňování žaludku u těhotných a zdůrazňují potenciální hodnotu ultrazvuku žaludku u těhotných žen. Samotné vyprazdňování žaludku je ve srovnání s netěhotnými zpomaleno v prvním trimestru, ale ne ve druhém a třetím. Při elektivním císařském řezu mohou mít rodičky po standardní době lačnění při ultrazvuku žaludku detekovatelný rizikový obsah. V průběhu porodu je vyprazdňování žaludku zpomalené ve srovnání s třetím trimestrem i netěhotnými, dále je ale výrazně ovlivněno metodou porodnické analgezie (epidurální analgezie vyprazdňování zrychluje, opioidy zpomalují). Při emergentním císařském řezu je nutné počítat s rizikovým žaludečním obsahem i u rodiček, které měly pevnou stravu před 8 hodinami [21].

Možných rizik spojených se zajištěním dýchacích cest při císařském řezu si je vědom každý anesteziolog, existují ale i další skrytá rizika, která ohrožují rodičky s časovým odstupem od samotného císařského řezu. Autoři z New Yorku provedli retrospektivní analýzu více než 320 000 rodiček a identifikovali nezávislé 38% zvýšení rizika poporodní deprese vyžadující hospitalizaci a 45% zvýšení rizika sebevražedného jednání u žen, které rodily císařským řezem v celkové anestezii. Zdůrazňují tedy potřebu vyhnout se použití celkové anestezie, kdykoli je to vhodné, a řešit potenciální psychické potíže rodiček po celkové anestezii (CA), konkrétně proaktivním screeningem na poporodní depresi a časnou nabídkou možností psychologické podpory [22].

## Neuroaxiální anestezie v porodnictví

Neuroaxiální anestezie zůstává zlatým standardem pro císařský řez, avšak v posledních letech se zvyšuje pozornost věnovaná fenoménu bolesti během operace (pain during cesarean delivery, PDCD). Nové práce ukazují, že skutečná incidence intraoperační bolesti je vyšší, než

se dříve předpokládalo, a představuje významný klinický i psychologický problém. Metaanalýza Charles et al. [23] shrnula 34 studií s více než 11 000 ženami a udává celkovou incidenci PDCD 17 %. Z pohledu rizikových faktorů byl nejnižší výskyt u čistě spinální anestezie (14 %), zatímco u epidurálních top-upů dosahoval až 33 %. Nalezená incidence odpovídá dřívějšímu prospektivnímu auditu Roofthoof et al. [24], který potvrdil výskyt bolesti v 16,5 % případů. Rizikové faktory zahrnovaly delší trvání operace a rovněž použití epidurální techniky. O něco optimističtější byla prospektivní studie Sanchez et al. [25] sledující 399 žen, která popsala výskyt PDCD u 11,5 % z nich a identifikovala jako rizikové faktory závislost na analgetikách a návykových látkách a intrapartální epidurální analgezií s opakovanými top-upy. Tato práce navíc rozlišovala skutečně pacientem vnímanou bolest a ukázala, že bolest během císařského řezu je často nediagnostikovaná a podceňovaná a lékaři ji mohou nejen podceňovat, ale i „pro jistotu“ nadléčtit. Intravenózní analgetikum (opioid samotný nebo v kombinaci s ketaminem, midazolamem či dexmedetomidinem) dostalo 15,1 % žen, ale jen asi třetina z nich měla skutečně subjektivní bolest. Autoři považují PDCD nikoli za selhání anestezie, ale za nežádoucí událost z pohledu pacientky, která je často nedostatečně zachycena v dokumentaci. Navrhují proto, aby byla intraoperační bolest považována za samostatný ukazatel kvality péče a rutinně sledována během poporodního follow-upu.

Pacientskou zkušenost a psychologické dopady (především post-traumatickou stresovou poruchu) sledovala i kvalitativní studie Callihan et al. [26], která popsala devět domén zkušeností žen s PDCD – od očekávání a testování bloku po interakci s personálem a vnímání péče. Čtyři z deseti účastnic (pacientky, které během císařského řezu udávaly bolest) vyžadovaly následnou psychiatrickou péči. Podobně Sharpe & Landau [27] zdůrazňují, že PDCD je pacientem hlášený výsledek, nikoli pouhý projev „nedostatečné anestezie“. Událost má často charakter traumatického zážitku s rizikem post-traumatické stresové poruchy a deprese, a její výskyt představuje nejčastější medicínsko-právní nárok v oboru porodnické anestezie.

Prevenici a managementu selhání neuroaxiální blokády se věnovala souhrnná práce Girard & Savoldelli [28], kteří rovněž upozorňují, že selhání spinální anestezie se vyskytuje až v 10–12 % případů. Klíčová je důsledná kontrola rozsahu a kvality bloku před incizí a v případě pochybností rychlá volba alternativní techniky (kombinovaná spinálně-epidurální, epidurální či celková anestezie). Landau & Sultan [29] ve svém přehledu doplňují, že prevence PDCD vyžaduje identifikaci rizikových pacientek, komunikaci mezi týmy, a hlavně sdílené rozhodování o postupu. Součástí informovaného souhlasu by měla být i diskuze o možnosti selhání bloku a přechodu na celkovou anestezii.

Naopak snaha o farmakologickou prevenci poporodní deprese pomocí stále populárnějšího ketaminu nebyla úspěšná. Dle metaanalýzy Daghmouri et al. [30] ketamin neovlivňuje výskyt deprese po císařském řezu, ale zvyšuje výskyt nežádoucích účinků (zejména halucinací a závratí). Souhrnný přehled Atabi et al. [31] však ukazuje, že při nízkých dávkách (0,1–0,3 mg/kg i. v.) může ketamin – zejména v kombinaci s dexmedetomidinem – přispět ke stabilnější hemodynamice, snížit potřebu opioidů a zlepšit pooperační analgezií. Autoři zdůrazňují potenciální synergii obou látek, která umožňuje použití nižších dávek