

Mezinárodní konsenzuální stanovisko k použití uterotonik v průběhu císařského řezu

Štourač P.¹, Bláha J.²

¹Klinika dětské anesteziologie a resuscitace, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita a Fakultní nemocnice Brno

²Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny, 1. lékařská fakulta, Univerzita Karlova a Všeobecná fakultní nemocnice v Praze

Reference

Heesen M, Carvalho B, Carvalho JCA, Duvekot JJ, Dyer RA, Lucas DN, McDonnell N, Orbach-Zinger S, Kinsella SM. International consensus statement on the use of uterotonic agents during caesarean section. *Anaesthesia* 2019; 74(10): 1305–1319.

Poznámka editora rubriky

- text přináší vybrané části originálního textu, tam kde neexistují obecně přijaté české ekvivalenty, jsou ponechány anglické termíny

Úvod

V současné době neexistují žádná doporučení, která by se zabývala problematikou uterotonik ve vztahu k císařskému řezu. Praxe je založena spíše na tradici než na robustních vědeckých datech. Existují důkazy, že nežádoucí účinky aplikace oxytocinu mohou být redukovány snížením dávky a rychlostí podání, aniž by byla ovlivněna účinnost. Stanovisko je formulováno na základě dostupné vědecké literatury a zaměřuje se na optimální dávkování, cestu a rychlost podání uterotonik během císařského řezu.

Doporučení pro klinickou praxi

- Oxytocin nebo karbetocin jsou doporučeny pro rutinní podání okamžitě po porodu plodu v průběhu císařského řezu k prevenci poporodního krvácení.
- Potřebné dávky oxytocinu a karbetocinu pro císařský řez u rozběhlého porodu jsou několikanásobně větší než u tzv. nerizikového plánovaného císařského řezu. Proto není známa univerzální dávka pro všechny případy.
- Oxytocin má řadu závažných nežádoucích účinků, je-li podáván jako rychlý bolus vysoké dávky, a měl by být tedy podáván tzv. pomalu. Pomalé podávání oxytocinu může omezit výskyt jeho nežádoucích účinků. Malá iniciální bolusová dávka následovaná kontrolovanou infuzí je optimální postup. Navržené dávkování ukazuje **tabulka 1**.

- Data pro dávkování oxytocinu u žen s vyšším rizikem děložní atonie a krvácení nejsou dostupná. V těchto případech může být vhodné postupovat jako u císařského řezu u probíhajícího porodu.
- Režimy pro infuzní podání oxytocinu jsou značně variabilní, ale měli bychom se vyvarovat velkým souhrnným dávkám k minimalizaci anti-diuretického efektu. U žen, u kterých je vhodná tekutinová restrikce, je vhodné podání koncentrovaného roztoku oxytocinu infuzní pumpou.
- Karbetocin je déle působící analog oxytocinu s podobným mechanismem účinku a četností nežádoucích reakcí. Delší trvání účinku karbetocinu ve srovnání s oxytocinem odstraňuje potřebu následné infuze po iniciální dávce. Z toho důvodu může být považován za uterotonikum první volby.
- Pokud podání oxytocinu/karbetocinu nevede k dosažení adekvátního tonu dělohy, mělo by být časné zváženo podání uterotonik druhé linie (ergotaminy nebo prostaglandiny). Podání uterotonik druhé linie by mělo být řízeno klinickou situací a absencí kontraindikací v souladu s pravidly příslušného zdravotnického zařízení a jejich dostupností.
- V situacích nemožnosti aplikace uterotonik ve formě kontrolované intravenózní infuze může být zváženo jejich intramuskulární podání k prodloužení účinku.
- Ženy se závažným onemocněním srdce mohou být velmi citlivé k nežádoucím účinkům oxytocinu a jiných uterotonik. Postup v těchto situacích musí být přísně individualizován.
- Nechtěné podání uterotonik před porodem plodu může vést k závažným komplikacím, proto musíme přistupovat k podávání uterotonik s mimořádnou obezřetností. Zvláštní péče a pozornost musí být věnována zejména k zamezení záměny s jinými, ve stejné době podávaným léčivem v předplněných stříkačkách nebo předem připravených roztocích.

Komentář autorů, kteří text zpracovali

Vysoká variabilita podávání uterotonik byla nalezena i ve studiích OBAAMA-CZ a OBAAMA-INT. Obsah originálního stanoviska by mohl být základem národního doporučení pro předmětnou problematiku.

KORESPONDENČNÍ ADRESA AUTORA:

doc. MUDr. Petr Štourač, Ph.D., petr.stourac@gmail.com

Cit. zkr: Anest intenziv Med. 2020; 31(1–2): 64–65

Tab. 1. Navržená dávkovací schémata pro aplikaci uterotonik u nerizikového plánovaného císařského řezu a císařského řezu u rodící ženy

Lék první linie	
Oxytocin	
Plánovaný císařský řez	Císařský řez u rodící ženy
Bolus 1 IU oxytocinu; zahájení infuze oxytocinu rychlostí 2,5–7,5 IU/hod. (0,04–0,125 IU/min.).	3 IU oxytocinu ≥ 30 s; zahájení infuze oxytocinu rychlostí 7,5–15 IU/hod. (0,125–0,25 IU/min.).
Pokud je třeba, je možné po 2 min. podat další dávku 3 IU ≥ 30 s	
Je potřeba zvážit časné podání uterotonika druhé linie v případě nedosažení adekvátního tonu dělohy předchozími dávkami.	
Je potřeba hodnotit stav pacientky před přerušením infuze, obvykle v období mezi 2 a 4 hodinami od zahájení.	
Alternativní lék první linie	
Karbetočin	
Plánovaný císařský řez	Císařský řez u rodící ženy
100 µg ≥ 30 s	100 µg ≥ 30 s
Menší dávky (nikoli menší než 20 µg) mohou být dostatečné, v tom případě mohou být opakovány do celkové dávky 100 µg.	Nutné nepřekračovat 100 µg – je-li potřeba dalšího uterotonika, doporučeno je pokračování uterotoniky druhé linie.
Nutné nepřekračovat 100 µg – je-li potřeba další uterotonika, doporučeno je pokračování uterotoniky druhé linie.	
Uterotonika druhé linie	
Tato léčiva mohou být aplikována jak v rámci profylaxe, tak v léčbě poporodního krvácení.	
Je potřeba zvážit jejich časné podání k dosažení dostatečného tonu dělohy v případě selhání uterotonik první linie.	
V závislosti na lokální dostupnosti je možno zvážit podání následujících uterotonik:	
1. Ergometrine 200–500 µg/methylergometrine 200 µg: i.m., nebo ve výjimečných případech pomalu i.v.; může být opakováno po 2 hod. 2. Misoprostol 400–600 µg: sublinguálně, rektálně, vaginálně, orálně; opakovat po 15 min., je-li potřeba, maximální dávka 800 µg 3. Carboprost 250 µg: i.m. nebo intramyometriálně (CAVE i.v. podání je kontraindikováno); lze podat každých 15 min., je-li potřeba, maximálně 8 dávek 4. Sulprostone 500 µg: i.v. rychlostí 100 µg/hod.; maximální dávka 1500 µg	
Je potřeba zvážit časné podání adjuvantní terapie k prevenci nežádoucích účinků, například antiemetik.	
Další podpůrná uterotonická medikace (tzv. uterotonika třetí linie) by měla být zvážena v rámci komplexní multimodální léčby poporodního krvácení (farmakologická/hematologická a antifibrinolytická/chirurgická/intervenčně radiologická).	
Vždy je nutné brát do úvahy údaje uvedené v SPC přípravku.	