

Porodnická analgezie

MUDr. Antonín Pařízek, CSc.

Gynekologicko-porodnická klinika 1. LF UK a VFN, Praha

Porodní bolest je jedinou bolestivou reakcí člověka, která nevzniká z důvodů nemoci, ale jež má fyziologickou příčinu. Jedná se o účelnou reakci, která připravuje těhotnou ženu na očekávaný porod. I přes srovnatelnou přípravu těhotných na porod jsou známy rozdílné druhy chování žen při prožívání děložních kontrakcí. Prožitky porodních bolestí jsou zcela individuální a závisejí na celé řadě aspektů, které jsou odvislé od celého souboru somatických, psychických a sociálních vlivů.

Moderní porodnická analgezie přispívá v peripartálním období účinnou měrou ke snižování porodnických komplikací u matky, plod i novorozence. Je-li porodnická analgezie podána ve správné indikaci, pak nezřídka může přispět k odstranění řady funkčních poruch nebo dokonce může pomoci odstranit patologii, která již v průběhu porodu nastala.

Ve správnou dobu podaná vhodná analgezie usnadní přerušování bludného kruhu: strach–napětí–bolest nebo umožní této situaci zcela předejít. Analgezie přispívá zejména k odstraňování nesprávného způsobu dýchání během děložních kontrakcí, čímž napomáhá udržovat acidobazickou rovnováhu ve fyziologických mezích v krvi matky a následně i v krvi plodu. Žádná z dnes užívaných metod by neměla ovlivňovat duševní stav rodičky natolik, aby došlo k narušení prožitku ženy z porodu dítěte. Účinný boj proti bolestem při porodu očekává většina rodiček a dnes dostupná farmaka a zlepšené techniky nabízejí široké možnosti. Metody porodnické analgezie se od sebe navzájem liší co do své účinnosti, délky analgetického působení i technické náročnosti.

Pro použití všech metod porodnické analgezie by měly platit základní podmínky *porodnické analgezie*:

1. neovlivnit fyziologii matky
2. neovlivnit fyziologii děložní činnosti
3. neovlivnit fyziologii plodu a novorozence

Přes nesporné pokroky moderní medicíny, ani v současné době neexistuje v porodnictví ideální analgetická metoda.

Základní pojmy

Analgezie – dočasné omezení vnímání bolesti.

Anestezie celková – odstranění bolesti dočasným potlačením vnímání a zpracování bolestivých podnětů v centrálním nervovém systému (aferentní složka) a dočasné potlačení somatických a vegetativních reflexů na nocicepční dráždění (eferentní složka). Synonymum: narkóza.

Anestezie místní – dočasná ztráta citlivosti zasahující ohraničenou oblast těla, která je vyvolána přerušováním vodivosti periferního nervu nebo nervových svazků. Názvosloví nevyjadřuje, do jaké míry je postižena motorická složka periferního nervu, v mnoha případech se jedná pouze o analgezii). Synonymum: regionální anestézie, svodná anestézie.

Racionální chování zdravotníků vůči každé těhotné a rodičce by mělo směřovat k ryze individuálnímu přístupu. Porodní sál by měl dnes nabízet takovou škálu metod porodnické analgezie, abychom dokázali uspokojit přání většiny žen.

1. Nefarmakologické metody

1.1. Psychologické metody

Vědomí, že se při porodních bolestech nejedná o ohrožující zážitek, který by přinášel nebezpečí pro matku a plod ale naopak fyziologický pochod, je důležitý psychologický faktor pro odstranění pocitu strachu z porodu.

Předporodní příprava

Podstatou předporodní přípravy je vytvořit u ženy reflexy, které jsou vázány na porodní proces, nevedou k bolestivým prožitkům, ale k aktivnímu soustředění se na jiné podněty – dýchání, svalovou relaxaci apod. Metoda „přirozeného porodu“ v pojetí podle Reada byla založena na mylné představě, že ženy z primitivních kmenů prožívají bezbolestné porody, a že civilizované ženy by mohly dosáhnout takového stavu vědomí, který by nastolil bezbolestnost. Modifikací tohoto způsobu předporodní přípravy dosáhla Helen Heardmann a její následovníci úspěchy s cvičeními navozující uvolnění, které částečně zabraňuje porodním bolestem. Leboyerův přístup k porodu, kterému se začalo ve Francii říkat „porod bez násilí“, přivádí k porodnímu lůžku blízkou osobu rodičky, klade důraz na jemné a šetrné zacházení s rodičkou i novorozencem, klid a ticho na porodním sále, porod dítěte v šeru a jeho položení do náručí ženy s ještě nepřerušeným pupečníkem, ten se přerušuje až po jeho dotepání. Poté se novorozenec pokládá do vlažné vody v blízkosti matky. Celodenní rooming-in chápe Leboyer a jeho stoupenci jako nezbytnou podmínku pro vznikající vztah matka–dítě.

Termín psychoprofylaxe se začal používat původně v Rusku a v 50. letech psychoprofylaxi dále rozvinuli Lamaze a Vallay ve Francii. Jejím základem jsou Pavlovy podmíněné reflexy. Není slibována bezbolestnost při porodu, ale ženy jsou poučeny, že konvenční analgezie bude dostupná v okamžiku, pokud tento nefarmakologický způsob analgezie nebude dostačující. Řada autorů popisuje při správně psychologicky vedeném porodu významně sníženou spotřebu analgetik a anestetik. Ve studii, kterou publikoval Melzack (1981) je popisováno až 30% snížení porodní bolesti (vizuální analogová stupnice). Strach vyvolá svalovou tensi a ta způsobí bolest, proto je úkolem předporodní přípravy snižovat míru strachu a nacvičit volní relaxaci ženy ještě před začátkem porodu. Předporodní psychologická příprava je dnes již detailně propracována. Většinou porodními asistentkami organizované kurzy obsahují přednášky o anatomii, fyziologii těhotenství a porodu, provádí se v nich nácvik dýchání a relaxace během porodu. Kvalitní předporodní příprava je velmi užitečným doplňkem všech ostatních metod porodnické analgezie.

1.2. Hypnóza

Metoda je založena na kombinaci silné sugesce a distrakce – izolace od nepříjemného zážitku a koncentrace na jiný, vnesený, podstatně příjemnější zážitek. Hypnóza je časově náročná metoda a vedle senzitivní ženy vyžaduje v této metodě zvláště zkušeného odborníka – hypnotizéra. Hypnóza je z hlediska individuální sugestibility účinná asi jen u 25 % rodiček.

1.3. Audioanalgezie

Audioanalgezie zmírňuje nebo potlačuje pocit bolesti reorganizací aktivity mozkové kůry. Podstatou je dráždění sluchového centra během kontrakcí „bílým šumem“, což je směs všech slyšitelných frekvencí o stejné intenzitě. Metoda vyžaduje potřebné přístrojové vybavení.

1.4. Užití bylinných extraktů

Bylinné extrakty je možné používat inhalačně a/nebo formou olejových roztoků. Používají se například extrakty z levandule, hřebíčku, šalvěje. Směsi olejů obsahují například jasmín, šalvěj muškátovou, kadidlo rozpuštěné v mandlovém oleji.

1.5. Akupunktura

Akupunktura se využívá v Číně a v zemích jihovýchodní Asie více než 5000 let a zahrnuje princip energie Chi, která protéká 12 kanály nebo drahami spojenými s vnitřními orgány. Akupunktura bývá vysvětlována jak uvolňováním endorfinů a enkefalinů, tak i vrátkovou teorií regulace a modulace bolesti. Někteří autoři zdůrazňují neúčinnost akupunktury na mírnění porodních bolestí u žen bílé rasy.

1.6. Elektroanalgezie, transkutánní elektrická nervová stimulace (TENS)

Princip účinku elektroanalgezie se podobně jako akupunktura vysvětluje vrátkovou teorií kontroly bolesti popsanou Melzackem v Wallem v roce 1965. V případě elektroanalgezie se využívá proměnlivých elektrických stimulů na kůži na obou stranách páteře v oblasti obratlů Th11–L1. Síla proudu je maximálně 40 mA a frekvence 40–15 Hz. Uvádí se, že TENS je vhodná zejména při sakrálních bolestech během porodu. Nástup tohoto druhu analgezie není okamžitý a rozvine se do 40 minut po jeho zavedení. Vysokofrekvenční proud působí spíše na vrátkový mechanismus modulace bolesti přímo v míšní hmotě, nízkofrekvenční proud způsobuje uvolnění endorfinů. Perineální bolest není elektroanalgezií ovlivněna. TENS je neškodná metoda pro matku a plod, není příliš účinná, přesto může pomoci navodit nižší spotřebu pethidinu i dalších systémových analgetik. Pokud je analgeticky méně účinná, doporučuje se podat epidurální analgezií.

1.7. Abdominální dekomprese

Principem abdominální dekomprese je aplikace negativního tlaku na břicho rodičky. Metodu v polovině 50. let v Jihoafrické republice poprvé popsal a prováděl O. S. Heyns. K její aplikaci je třeba zvláštní konstrukce, vakovitého návleku (Heynsův vak), který je umístěn na hrudník, břicho, bedra a stehna ženy. Dekomprese byla vytvářena přístrojem pro vytvoření podtlaku a rodička dekompresi ovládla sama v souladu se svými kontrakcemi. Metoda abdominální dekomprese přispívala ke zlepšení uteroplacentární perfúze a částečně zkracovala porodní proces, neboť se během dekomprese zvyšovala účinnost děložních kontrakcí. Analgezie byla navozena pravděpodobně relaxací příčně pruhovaného svalstva břišní stěny a bederní oblasti zad. Abdominální dekomprese se používala pouze v průběhu I. doby porodní, neboť ve II. době porodní zamezovala použití břišního lisu. Jsou rozdílné názory na efektivitu této metody. Od podávání abdominální dekomprese se postupem doby ustoupilo. Negativní tlak způsoboval vysávání plodové vody z dělohy a hrozilo zvýšené riziko prolapsu pupečníku, byl omezený přístup k vyšetřování

rodičky a k monitorování plodu. Nezanedbatelné byly i obavy žen z vlastní technické konstrukce přístroje.

1.8. Alternativní polohy při porodu

Poloha rodičky na zádech je nefyziologická. Hrozí aortokavální komprese (supinní syndrom) s poruchami hemodynamiky, klinicky dominuje hypotenze těhotné. Porucha distribuce mateřské krve může nastolit neefektivní děložní činnost – cervikokorporální dystokii. První doba porodní může být naopak zkrácena a usnadněna ve vertikální poloze rodičky. Je potvrzeno, že laterální poloha zlepšuje uteroplacentární perfúzi (Caldeyro-Barcia, 1960) a že poloha v podřepu usnadňuje II. dobu porodní (Calder 1982). Michel Odent podporuje myšlenku výběru polohy samotnou matkou a neužívá perpartálně analgetika. Monitoring plodu může být při některých alternativních polohách bez užití telemetrie obtížný nebo dokonce nemožný, což je nevýhodné a pro plod riskantní. Ne všechna sdělení o výhodách alternativních pozic a poloh jsou odůvodněna objektivními měřeními. Přání rodičky vybrat si úlevovou polohu by mělo být pokaždé akceptováno, ovšem vždy v rámci bezpečnosti matky i plodu. Zejména bychom měli eliminovat polohu rodičky na zádech, obzvláště v I. době porodní, protože je z hlediska plodu hemodynamicky nevýhodná.

2. Farmakologické metody

2.1. Systémová analgezie

Systémová analgezie představuje soubor způsobů, kdy se podáním centrálně účinných látek modifikuje vnímání bolesti – zvýšením prahu vnímané bolesti a změnou jejího emocionálního náboje.

Přehled analgetik

„Malá“ analgetika (zejména deriváty kyseliny acetylosalicylové a phenacetinu)

Analgetický účinek těchto látek je docílen potlačením syntézy prostaglandinů. U všech inhibitorů syntézy prostaglandinů je však nebezpečí předčasného uzavírání Botallovy dučeje (důsledkem je plicní hypertenze) plodu, poruchy srážlivosti ze snížené agregace trombocytů a poruchy funkce ledvin u matky a plodu.

„Velká“ analgetika

Morfín, hlavní alkaloid opia, se dnes z důvodů jeho značně depresivního účinku na dýchání matky i novorozence systémově nepoužívá.

Pethidin (Dolsin), syntetické analgetikum s účinkem podobným morfinu, představuje dnes nejvíce používaný opioid z hlediska jeho nízkého depresivního účinku na dechové centrum novorozence. Přesto je možno depresi dechu a centrálního nervového systému novorozence iatrogeně navodit nadměrnou dávkou analgetika (platí zejména u předčasného porodu) či jeho špatně načasovaným podáním na konci I. doby porodní nebo dokonce v průběhu II. doby porodní. V dnešní době se nejčastěji užívá v kombinaci s trunkvilizéry, neuroleptiky, hypnotiky a event. spasmolytiky.

Analgeticky pomáhá během porodu zhruba ve 40 %, ale výraznější je jeho spasmolytický účinek, což způsobuje zkrácení celého porodního procesu. Relativní analgetická neúčinnost pethidinu během porodu byla demonstrována řadou autorů (např.: Morgan a Hodcroft). Pokud není účinná první dávka pethidinu, měla by být indikována epidurální analgezie. Sebekontrola, dezorientace a někdy dokonce až amnézie mohou být vedlejšími účinky toho opioidu. Pethidin velmi snadno prochází transplacentárně, v krvi plodu dosahuje někdy až 70% koncentrace oproti koncentraci v krvi matky. Maximální účinek na dechovou depresi plodu bývá pozorován do 3–3,5 hodin po aplikaci pethidinu matce. Depresivní efekt pethidinu na novorozence je způsobený i jeho aktivními metabolity vzniklými jeho rozpadem v těle dítěte nebo po jejich přechodu z mateřského mléka. Jejich účinek přetrvává 2–3 dny po porodu. Komplikace pethidinu u porodu jsou výraznější a závažnější než v případě epidurální analgezie.

Tramadol je centrálně působící analgetikum, neovlivňuje systém prostaglandinů, ani krevní oběh, netlumí dýchání. Váže se na specifické receptory v CNS, které zpracovávají bolestivé (aférentní) vzruchy. Během porodu je možné tramadol intravenózně podávat formou infúzního roztoku.

Nalbufin se jeví na první pohled jako vhodný opioid pro porodnickou analgezi. Je v protikladu k pethidinu odbouráván na inaktivní metabolity a především má jako agonista-antagonista opiátových receptorů daleko menší vliv na dýchání. Také gastrointestinální účinky se vyskytují po nalbufinu řidčeji než po podání pethidinu v ekvivalenční dávce. Sedativní účinek je však vyjádřen více než u pethidinu. Nalbufin také prostupuje placentou a neurofyzilogická adaptace novorozence v prvních hodinách po porodu je ovlivněna silněji než po pethidinu.

Hodnocení neinhalačních systémových analgetik:

Výhody:

- jednoduchost aplikace
- finanční dostupnost

Nevýhody:

- útlum plodu při jeho adaptaci na extrauterinní podmínky závisí na celkové dávce analgetika podaného matce, na způsobu podání, na době podání a na přidružených porodnických komplikacích
- medikace může mít u rodičky paradoxní, excitační účinek
- aktivní spolupráce může být narušena, nejen excitací ale např. i farmakologickým útlumem rodičky
- může se vyskytnout amnézie na porodní proces a zejména na první kontakt matky s novorozencem

Provádí:

- porodní asistentka, porodník

2.2. Inhalační analgezie

Celkové anestetikum se podává inhalačně, ale v přesně dosažených analgetických koncentracích. V roce 1984 byl ve Velké Británii zakázán trichlorethylén a methoxyfluran a byla povolena podávat pouze plynná směs N₂O s O₂ v poměru 1 : 1.

Přehled inhalačních anestetik

1. Oxid dusíku (oxid dusný, „rajský plyn“) se dnes podává pouze ve směsi s oxidem (směs se vzduchem je zakázána) v poměru 1 : 1 ze speciálně konstruovaného technického zařízení.
2. Dostatečnou inhalační analgezií dnes navozuje 1% enfluran v koncentraci, ale vede ke k excitaci a ke ztrátě sebekontroly. 0,75 % isofluranu přináší sice o 50 % vyšší analgetický účinek, ale nepříjemný zápach a vysoké finanční náklady jsou překážkou v rutinním podávání.

Hodnocení inhalačních anestetik:

Výhody:

- jednoduchost aplikace

Nevýhody:

- možnost deprese CNS plodu a novorozence
- plyny inhaluje i personál porodních sálů, zejména methoxyfluran způsoboval u zaměstnanců cefaleu

Provádí:

- anesteziolog

2.3. Místní analgezie

2.3.1. Infiltrace Haedových zón

Pro malou analgetickou účinnost a relativně vysoké množství lokálního anestetika (až 100 ml např. 1% trimecainu) se běžně metoda neprovádí.

2.3.2. Infiltrace pochvy a perinea

Nejčastěji užívaná metoda v běžné porodnické praxi.

Indikace:

- znecitlivění pochvy a perinea před episiotomií, před suturou episiotmie, před suturou ruptury pochvy a perinea

Kontraindikace:

- alergie na lokální anestetikum
- větší poporodní poranění

Technika:

- z pólu zadní komisury se vějířovitě infiltrují všechny postižené anatomické struktury – svaly, podkoží a kůže
- používané lokální anestetikum – 1% trimecain

Výhody:

- jednoduchost
- finanční nenáročnost

Provádí:

- porodní asistentka, porodník

2.4. Regionální analgezie

2.4.1. Pudendální analgezie

Lokálním anestetikem se infiltruje oboustranně n. pudendus, kterým vedou nocicepční vzruchy do míšních segmentů S2–S4, a proto postihuje pouze perineum a zevní třetinu pochvy. Pudendální analgezie je jednou z nejčastěji aplikovaných analgetických metod.

Indikace:

- spontánní porod, analgezie pouze ve II. době porodní
- partus praematurus (relaxace perinea – ochrana hlavičky plodu)
- klešťový porod, operační analgezie

Kontraindikace:

- výrazné anatomické odchyly pánve
- hlavička v pánevní úžině nebo vchodu (při transvaginálním přístupu)
- časově neodkladný vaginální porod

Technika:

- transvaginální přístup – v gynekologické poloze se aplikuje dávka lokálního anestetika oboustranně per vaginam 1 cm mediálně od tuber ossis ischii
- transkutánní přístup – vpich se vede transkutánní v místě přechodu zevní a vnitřní třetiny spojnice vnitřních okrajů tuber ossis ischii, oboustranně
- používané lokální anestetikum – 1% trimecain

Výhody:

- jednoduchost
- finanční nenáročnost

Nevýhody:

- postihuje krátký časový úsek porodního děje, pouze II. dobu porodní
- až 50 % pudendálních bloků není analgeticky efektivní
- není postižena přední část perinea, která je zásobována větvemi nn. ileoinguinali a genitofemorali, nutnost podkožní infiltrace další dávkou lokálního anestetika
- relativně časté vystavení plodu vysoké plazmatické koncentraci lokálního anestetika
- prodloužení II. doby porodní (ztráta nutkání ke tlačení)

Provádí:

- porodní asistentka, porodník

2.4.2. Paracervikální analgezie

Lokální anestetikum postihuje vodivost v paracervikálních plexech (v plexus hypogastricus inferior a superior), které zásobují míšní segmenty Th10–L1. Analgeticky postihuje pro porod významnou část dutiny břišní a horní část pochvy. Metoda se dnes používá jen ve velmi malé míře.

Indikace:

- bolest u fyziologického porodu
- spastická porodní branka

Kontraindikace:

- partus praematurus
- známky chronické nebo akutní hypoxie plodu

Podmínky:

- porodní branka o průměru 3–4 cm
- vyvinuté klenby poševní
- kontinuální CTG monitoring

Technika:

- metoda se provádí v gynekologické poloze
- používá se speciální paracervikální jehla s ochranným mandrémem (Iowa, Kobak) dlouhým 18,5 cm, který dovoluje punkci maximálně 1,2 cm pod poševní sliznici
- punkce se vede postranní poševní klenbou na č. 4 a 8 ve výši vnitřní branky v oblasti uterovaginálních plexů
- aplikace lokálního anestetika bez adrenalinu
- vhodné lokální anestetiku – 0,25% bupivacain

Výhody:

- efektivní a jednoduchá metoda
- nezpůsobuje sympatickou blokádu (není pokles systémového tlaku rodičky)
- délka účinku činí 60–90 minut
- není organizačně ani personálně náročná

Nevýhody:

- v 18 % porodů je metoda neúčinná
- u plodu se objevuje v 10–50 % případů přechodná bradykardie, která je připisována dočasné asfyxii plodu následkem přechodného vasospasmu uterinných cév. Příčinou vazokonstrikce je koncentrované lokální anestetikum podané do blízkosti aa. uterinae.
- analgezie nepostihuje II. dobou porodní
- nelze použít katetr k dalším přidavným frakcím lokálního anestetika
- metodu nelze použít k císařskému řezu
- hrozí trauma vagíny punkční jehlou
- hrozí riziko poranění hlavičky paracervikální jehlou
- je vysoké riziko poranění cévy (a. uterina)
- hrozí riziko hematomu a následně absces v parametriu a parakolpiu
- hrozí riziko traumatu paracervikálního plexu

Moderní babictví 3, 2004

Provádí:

- porodník

2.4.3. Kaudální analgezie

Lokální anestetiku se aplikuje do epidurálního prostoru cestou přes hiatus sacralis. Od kaudální analgezie se dnes v porodnictví zcela ustoupilo.

Indikace:

- odstranění perineální bolesti
- nutkání rodičky předčasně tlačít
- klešťový porod
- v případě kontraindikace epidurální analgezie

Kontraindikace:

- shodné jako u epidurální analgezie

Výhody:

- nižší riziko perforace dura mater
- není ovlivněn lumbální sympatikus
- je možné použít epidurální katetr ke kontinuální aplikaci farmak

Nevýhody:

- analgeticky je postižena oblast odpovídající míšním segmentům S2–24
- metoda je analgeticky účinná pouze pro II. dobu porodní
- místo vpichu je v těsné blízkosti porodních cest (riziko vstupu infekce)
- riziko perforace hlavičky plodu
- vyřazení nutkavých pocitů k tlačení na konci II. doby porodní
- kaudální analgezií resp. anestezii nelze využít pro císařský řez, a to ani při katetrizaci epidurálního prostoru
- u 8 % rodiček nenastoupí kvalitní analgezie blok
- u 5 % dospělých chybí hiatus sacralis

Provádí:

- anesteziolog

2.4.4. Epidurální analgezie

Lokální anestetikum se aplikuje do epidurálního prostoru, čímž se navodí dočasné přerušení vodivosti (blokáda šíření akčního potenciálu) v nervových vláknech příslušné míšní úrovně. Podá-li se s lokálním anestetikem jako adjuvans opioid (morfin, fentanyl, sufentanyl) vzniká další efekt. Opiát, který by samotný bez lokálního anestetika v epidurálním prostoru nebyl účinný, proniká s lokálním anestetikem do mozkomíšního moku a zde vytváří specifickou vazbu s opiátovými receptory v Rexedových zónách příslušné míšní oblasti, zejména pak s receptory v oblasti substantia gelatinosa a přispívá k modulaci vedení bolesti na jiném principu než lokální anestetikum. V důsledku této reakce pomáhají opiáty v případě epidurální analgezie u porodu snižovat množství a koncentraci jinak samostatně podaného lokálního anestetika a tak epidurálně

podané opiáty vedou ke snížení vedlejších účinků epidurální analgezie, zejména hypotense a poruchy motoriky. Opiáty dále přispívají k urychlení nástupu analgezie a k její zvýšené kvalitě a prodlužují i analgetický účinek. Jako další adjuvans by mohl sloužit alfa2-agonista, klonidin. Klonidin umožňuje modulaci bolesti na postsynaptických receptorech neuronů. Ovšem zařazení klonidinu mezi bezpečná farmaka užívaná v porodnictví není dosud jednoznačně potvrzeno. Epidurální analgezie je patří k nejčastěji podávaným metodám porodnické analgezie.

Indikace:

- ze strany matky – porodní bolest, kardiovaskulární choroby, plicní choroby, hepatohopatie, diabetes mellitus a jiné metabolické choroby, preeklampsie, toxikomanie
- ze strany plodu – partus praematurus, vícečetné těhotenství, chronická insuficience placenty, hypotrofičtý plod, konec pánevní, postmaturita
- porodnické komplikace – indukovaný porod, protraňovaný porod, porod, u které je možno předpokládat operační ukončení (revisio cavi uteri, forceps, sectio Caesara), porod mrtvého plodu, přerušení těhotenství ve II. a III. trimestru těhotenství

Kontraindikace:

- obecné – alergie na lokální anestetikum, infekce v místě vpichu, nesouhlas rodičky, některé neuropatie, koagulopatie, hypovolémie
- specifické – akutní hypoxie plodu, předčasné odlučování placenty, krvácení z nízko nasedajícího lůžka, překotný porod

Podmínky podání:

- informovaná rodička
- porodní branka 3–4 cm, primipara
- porodní branka 2–3 cm, sekundipara a multipara
- vedoucí část plodu by měla být vstouplá v pánevním vchodu
- nejdříve 30 min. před nebo 30 min. po dirupci vaku blan
- nepodávat se současnou aplikací oxytocinu
- rodička by neměla v I. době porodní ležet v poloze na zádech
- volný přístup k porodnímu lůžku, prostor pro narkotizační přístroj
- anesteziologické pomůcky a defibrilátor na porodním sále
- možnost snadného přechodu ke kterékoliv porodnické operaci

Technika podání:

- rodička leží na levém boku
- dezinfekce a zarouškování bederní oblasti zad
- lokální znecitlivění kůže a podkoží
- tunelizace struktur před lig. flavum v oblasti L1–2, L3–4
- punkce epidurálního prostoru Tuohyho jehlou, která není silnější než 18 G
- detekce epidurálního prostoru – vizuální metoda „vtažená kapka“
- taktilní metoda „ztráta odporu“
- instilace lokálního anestetika nebo analgetika
- zavedení epidurálního katétru, ne více než 4 cm za lig. flavum
- fixace katétru na zádech rodičky
- lokální anestetikum se podává frakcionovaně nebo kontinuálně pomocí infuzní pumpy
- lokální anestetikum – 0,125% bupivacain a sufentanyl

Výhody:

- téměř ideální metoda splňující základní postuláty porodnické analgezie
- analgeticky nejúčinnější metoda porodnické analgezie
- analgezovaná oblast odpovídá potřebám u porodu (Th10–L1)
- příznivý vliv na porodní proces a psychiku rodičky
- neovlivňuje životní funkce novorozence
- délka účinku 60–90 minut
- při katetrizaci epidurálního prostoru umožní časově postihnout I., II. i III. dobu porodní
- v případě potřeby je možné analgezi rozšířit na epidurální anestézii, ve které je možné provést porodnickou operaci
- ovlivňuje nervová vlákna sympatiku, čímž může nastat vasodilatace v analgezované oblasti a zlepšení uteroplacentární perfúze
- částečně relaxuje svalstvo porodních cest

Nevýhody:

- technicky náročná metoda
- hrozí riziko perforace dura mater a aplikace lokálního anestetika do subarachnoidálního prostoru (totální spinální anestezie, postpunkční cefalea)
- riziko hypotenze rodičky z blokády sympatiku (prevencí je včasná i.v. instilace 500–1000 ml krystaloidu nebo podání opioidu s redukováným množstvím a koncentrací lokálního anestetika)
- oslabení děložních kontrakcí (prevencí je redukce množství a koncentrace lokálního anestetika, terapií je podání oxytocinu)

Provádí:

- anesteziolog

2.4.5. Subarachnoidální analgezie

Lokální anestetikum je aplikováno do subarachnoidálního prostoru a přímo se distribuuje v mozkomíšním moku, kde ovlivňuje šíření akčního potenciálu v oblastech nervových svazků, které postihuje v jejich intrathekálním průběhu. Místo lokálního anestetika je možné použít u této metody pouze samotný opiát. Tato forma subarachnoidální analgezie je u porodu podávána sporadicky.

Indikace:

- shodné jako u epidurální analgezie

Kontraindikace:

- shodné jako u epidurální analgezie

Podmínky:

- shodné jako u epidurální analgezie

Technika:

- shodná jako u epidurální analgezie, místo punkce epidurálního prostoru se cíleně perforuje dura mater a arachnoidea

- použití speciální tenkých spinálních jehel 25 G a tenčí (nutný vodič) s minimálně traumatizujícím hrotem

Výhody:

- minimální ovlivnění matky i plodu
- okamžitý nástup analgezie
- v případě aplikace samotného opiátu odpadá riziko z ovlivnění motoriky a vegetativního aparátu během porodní činnosti
- délka účinku 90–120 minut v I. i II. době porodní

Nevýhody:

- perforace dura mater a arachnoidey (zvýšené riziko postpunkční cefalee a infekce)
- výraznější blokáda sympatiku (při aplikaci lokálního anestetika)
- nedoporučuje se během porodu zavádět subarachnoidální katetr, chybí možnost přidavných frakcí a rozšířit regionální analgezii o regionální anestézii
- organizačně, technicky a zejména finančně náročná metoda

Provádí:

- anesteziolog

2.4.6. Kombinovaná subarachnoidální a epidurální analgezie

Speciálně modifikovanou Tuohyho jehlou, která slouží jako vodič pro tenkou subarachnoidální jehlu se nejprve podává bolus analgetika (nejčastěji sufentanyl) do subarachnoidálního prostoru, po extrakci subarachnoidální jehly se opět Tuohyho jehlou zavede epidurální katétr, který může sloužit k prodloužení analgezie nebo v případě císařského řezu k přechodu k regionální anestézii. Tento způsob regionální analgezie není v porodnictví hojně využíván.

Literatura

1. Alon, E.: Anästhesie und Schmerzlinderung in der Geburtshilfe. Bern: Hans Huber, 1996.
2. Čepický, P.: Jak dál v porodnické analgezii? Čs. Gynek., 53, 1988, č.5, s. 396–399.
3. Chamberlain, G., Wraight, A., Steer, P.: Pain and its relief in Childbirth. London, Churchill Livingstone, 1993.
4. Drábková, J., Hoder, J., Papež, L.: Anestézie a resuscitace v porodnictví. Praha: Avicenum, 1973.
5. Reynolds, F.: (Ed.) Regional Analgesia in Obstetrics. A Millennium Update. Springer, London, 2000.
6. Pařízek, A.: Porodnická analgezie a anestézie. Grada Publishing, Praha, 2002.
7. Ranta, P.: 5th Congress European Society of Obstetric Anaesthesiology. Labour Pain Relief in Scandinavia (Poster), Oulu, Finland, 1998
8. Van Zundert, A., Ostheimer, GW.: Pain Relief Anesthesia in Obstetrics. New York: Churchill Livingstone, 1996.

*Antonín Pařízek
Apolinářská 18
128 51 Praha 2*