

Bolest jako součást porodního děje

Úvod

1. Bolest

První ucelenou definici bolesti přijala v roce 1979 Mezinárodní společnost pro výzkum bolesti a její znění v překladu z anglického originálu je: „Bolest je nepříjemný smyslový nebo emoční zážitek spojený s přímým nebo hrozícím poškozením tkáně, nebo který je v tomto smyslu popsáný. Bolest je vždy subjektivní záležitost“ (Mareš, 1997, str. 29).

Tuto definici však není možné aplikovat vždy. Výjimky tvoří jedinci, kteří nejsou schopni definovat nebo lokalizovat bolest (malé děti, mentálně postižení nebo lidé v kómatu). Zvláštní situací je i vnímání a prožívání bolesti za porodu.

1.1. Patofyziologie bolesti

K porozumění bolesti je třeba znát zejména její fyziologické a psychologické aspekty. Fyziologické aspekty se nazývají **nocicepce**, což by se mohlo překládat jako vnímání či vjem bolesti. Je to ve své podstatě stimulace speciálních receptorů tzv. **nociceptorů**, které jsou uloženy v kůži, hluboko ve tkáních a ve stěnách vnitřních orgánů (Mareš, 1997).

Nociceptory jsou dvojího druhu:

- 1) **Unimodální receptory** – jsou odpovědné za ostrou nebo píchavou bolest. Začínají v myelinizovaných senzoričkových nervových vláknech. Vrzuchy vedou rychlostí 15-30 m/s. Nazývají se A-delta vlákna a mají větší průměr.
- 2) **Polymodální receptory** – ty jsou odpovědné za dlouhodobou a tupou bolest. Jsou to začátky nemyelinizovaných aferentních vláken. Nazývají se C vlákna a vzruch vedou rychlostí 0,5-2 m/s. Mají menší průměr a tvoří přibližně 75 % všech nociceptorů

Nociceptory můžeme rozdělit i podle umístění:

- ***Povrchově somatické*** – reagují hlavně na tepelné a mechanické podněty.
- ***Hluboké somatické nociceptory*** – ty se nachází ve svalech a kloubech. Reagují na chemické látky nebo na nadměrnou sílu při traumatech.
- ***Viscerální nociceptory*** – reagují v případě ohrožení poškození nebo přímo při poškození tkáně (Mareš, 1997).

Nocipce, neboli vjem bolesti má 4 fáze:

1. Fáze – **TRANSDUKCE** - mechanická, chemická nebo tepelná informace se mění na elektrickou aktivitu nervového systému. Během této fáze působí podněty na molekuly nociceptorů na koncích primárně aferentních neuronů. Sodíkové kanály se otevřou a extracelulární sodík vstupuje do buňky a depolarizuje molekulu receptoru. Tím vzniká elektrický akční potenciál.
2. Fáze – **TRANSMISE** – jak název napovídá, dochází k přemístění a to akčního potenciálu z místa vzruchu (poškození) do míchy a to konkrétně do zadních rohů (v centrální šedé hmotě). Neurotransmitery převedou impulz do spinotalamických a spinoretikulotalamických drah vedoucích do talamu a do středního mozku. Odtud po zpracování vedou do mozkové kůry.
3. Fáze – **PERCEPCE** – vlastní vnímání bolesti, které je závislé na mnoha faktorech (věk člověka, prostředí, nemoc, poranění) a je charakterizováno časovým údajem - od krátkých sekundových až hodinových vjemech, po permanentní nebo dlouhodobé (hodiny až týdny).
4. Fáze – **MODULACE** – nebo také přizpůsobení. Podněty z mozku cestují dolů do míchy a spouštějí uvolňování látek jako je serotonin, nebo endogenní opioidy, které se váží na opioidní receptory a zabraňují uvolnění neurotransmiteru a tím se potlačí přenos bolesti. Tím dochází ke zvýšení nebo snížení bolesti (Mareš, 1997).

Vnímání bolesti aktivuje také mimovolní (autonomní a reflexní) reakce jako je např. hypertenze, tachykardie, tachypnoe, nebo zadržování dechu, flexe svalů postižené části těla (Doenges, Mourhouse, 2001; Leifer, 2004).

1.2. Vybrané teorie bolesti mající vztah k bolesti při porodu

Existuje několik modelů, které vysvětlují různé vnímání bolesti:

- Senzorický model – bolest je uváděna jako výsledek pouze tělesných faktorů. Např. bolest jako důsledek hypoxie svalů.
- Psychogenní model – původ bolesti je mentální či emocionální. Např. negativně emocionálně zaměřená rodička obvykle vnímá porodní bolesti jako velmi silné
- Motivační model – zřejmě fyzický problém je simulován nebo zveličován. Setkáváme se s tím u některých etnik, kdy porod „musí bolet!“.

- Respondentně podmiňovací model – pokud je nociceptivní podnět spojován s neutrálním podnětem, začne neutrální podnět vyvolávat reakci na bolest. Můžeme se s tím setkat u „přecitlivělých“ či „obolavělých“ rodiček.
- Model sociálního učení – jedinec získává názory na nemoc, zdraví i bolest při socializaci. Např. negativní informace o porodu od matky či babičky, mohou zvýšit vnímání bolesti za porodu, vyvolávajícím faktorem je strach. Příkladem může být excitovaná reakce na bolest u Romek.
- Kognitivně behaviorální model – kdy vnímání a prožívání bolesti se vyvíjí a utváří díky osobním postojům a názorům, sensorickými zážitky, emocemi, sociálním prostředím a behaviorálními reakcemi. Tento model je v kladném smyslu cílem informací o bolesti za porodu v kurzech předporodní přípravy.

2. Bolest za porodu - proč porod bolí

Porodní bolest představuje zvláštní kategorii bolesti, kde se prolíná její fyziologický význam s patofyziologickými mechanismy. Porodní bolest je přirozený stav, který provází téměř každý porod.

Z hlediska nejmodernějších poznatků je dnes možné porodní bolest významně redukovat. Avšak porodní bolesti jsou fyziologické, ale pro některé ženy (zejména nepřipravené) mohou být nesnesitelné.

2.1. Zdroj a příčiny bolesti v průběhu porodu

1. Rozpínání měkkých tkání porodních cest

Naléhající části plodu dilatují měkké porodní cesty, tím jsou drážděny receptory, které reagují na tah a posun tkání. Za normálních okolností jsou tkáně připraveny enzymaticky a hormonálně, proto porod bolí přiměřeně.

2. Bolest děložní svaloviny z nedostatečného prokrvení

Za kontrakce je tonus svaloviny děložní větší než tlak krve. Výsledkem je, že do svalu neproudí krev. Vážně tak zásobování kyslíkem a odplavování odpadních látek, vzniká ISCHEMIE děložního svalu. Odpadní látky dráždí receptory. Za normálních okolností je mezi kontrakcemi děložními čas na normalizaci perfúze. Proto je největší bolest pocíťována na

konci I. doby porodní a v časné fázi II. doby porodní, kdy je relaxace děložního svalu velmi krátká.

3. Nadměrné napětí děložní svaloviny

Zde se kombinuje ISCHEMIE a dráždění receptorů tlakem. Zvláště tam, kde je překážka v porodních cestách. Výsledkem je krutá bolest (Baran, 1994).

2.2. Pozitivní význam bolesti

Bolest patří k porodu, protože ovlivňuje tyto sféry:

1. **Porození dítěte** jako vyústění procesu porodu. Děje se tak vždy, i když se mechanismus naruší. Pak zasáhne technika a lékařské intervence.
2. **Navázání pevného vztahu mezi matkou a dítětem** - je to počátek jejich sžívání. Je to fyziologický základ láskyplného chování. Tento proces může být narušen při narušení normálního porodu, nebo také při absolutně bezbolestném porodu. Potvrzení této teorie lze nalézt při výzkumech na zvířatech, např. na rodičích antilopách, které při porodu dostaly chloroform. Výsledkem bylo, že se po porodu nestaraly o svá mláďata. Obdobně dopadla situace u rodičích ovcí.
3. **Sebehodnocení ženy** – zcela bezbolestný porod (SC, EA) může vést u některých žen k pocitu, že si dítě nezaslouží. Tento stav může vyústit až v poporodní deprese. Naopak žena, která porodní bolest prožila, se cítí silná, nezdolná a váží si sama sebe. Výsledkem je, že o to víc miluje své dítě. Porod pomáhá ženám zrát – v životě je to většinou tak, že když je něco moc jednoduché, ztrácí to na ceně.
4. **„Bolest nás vede“** - signalizace patologií je obecnou vlastností bolestí, která je důležitým sledovaným ukazatelem přítomnosti rizik či patologií. Pod vlivem bolesti žena nachází nevhodnější polohu, kdy se jí uleví a kdy se lépe postupuje dítěti porodním kanálem.

2.3. Bezbolestný porod ano či ne? Motto: „Žena, jež porodní bez bolesti, nebude milovat své dítě“. Dnes v západní Evropě a USA vidíme zřejmý epidemický nárůst SC a EA.

Bolest jako fyziologický základ láskyplného chování

Z historie: v 18. stol. v Německu byly souzeny matky za usmrcení svého dítěte, všechny popisovaly svůj porod jako bezbolestný. Čarodějky????

Dnes: dnešní filosofií je **okamžité uspokojení potřeb**. Hlad?, žízeň?, bolest? Veškeré potřeby je žádoucí okamžitě uspokojit, bolest je třeba ihned odstranit. V západní společnosti je zřejmý pokles práhu vnímání bolesti - dnes často ženy popisují porodní bolesti jako nesnesitelné. Ženy se často už dopředu bojí bolesti, důsledek – bolest si zesilují. Výsledkem je, že v Mexiku, Brazílii, Francii až 80 % rodiček je uživatelkami EA či SC. Oproti tomu v Holandsku se edukované rodičky bolesti obávají nejméně, proto často chtějí porod doma.

Geiselová uvádí, že byl proveden výzkum. Ověřovala se **hypotéza, že mateřská láska je u savců propojena s porodními bolestmi**. Výsledek: Rodící antilopy dostaly chloroform – nestaraly se o svá mláďata. Totéž bylo pozorováno u rodících bahnic. Příkladem z lidské společnosti je situace v nacistickém Německu. Doporučovalo se použití chloroformu či anestézie během porodu a oddělování dítěte. Kojení bylo sice povoleno, ale bez očního kontaktu, plačícího dítěte si nikdo nesměl všimnout. Kojení probíhalo podle hodinek a žádné písničky, ukořbavky. Koncept tzv. biologického chladu (prof. Matějček) bylo to jen pokračování neláskyplného vztahu mezi matkou a dítětem, které mělo svůj počátek v bezbolestném porodu. Jediná povolená láska byla ta k „führerovi“.

Co se vlastně stalo? ZÁSAH DO SLOŽITÝCH STAROBYLÝCH HORMONÁLNÍCH ROVNOVÁH.

MUDr. Michel Odent v knize Láska jako věda vysvětluje:

bezbolestný porod – matka nepocituje bolesti → neprodukuje **oxytocin** → vážné termoregulace těla → 5 % novorozenců má horečku nad 40° C

- **Oxytocin** – hormon lásky, altruistický hormon – hladina oxytocinu je těsně po porodu vyšší, než v průběhu porodu. Oxytocin je zodpovědný za „vymazání“ porodních bolestí z paměti. Somaticky podporuje svalové kontrakce, pozitivně ovlivňuje sekreci prostaglandinů a způsobuje uvolňování PGE₂ a PGF_{2α}.
- při bezbolestném porodu se nevyplavují **endorfiny**, které se vyplavují v průběhu celého porodu nejen u matky, ale i u dítěte. Výsledkem je pocit „vzájemné náklonnosti“.

Endorfíny zmírňují bolest, navozují pocit blaha, rozkoše, pomáhají matce překonat porod. Chybí-li endorfíny dítěti, děti nemají pocit a potřebu přichylnosti a závislosti na matce.

- **Prolaktin** – vyvolává milosrdné chování: žena zapomíná sama na sebe, má potřebu chránit slabé a bezbranné. Prolaktin má vliv na paměť, když je ho v těle víc, máme sklon zapomínat na obtíže. Je důležitým hormonem kojení a je třeba, aby se jeho hladina brzy po porodu zvýšila co nejvíce.
- **Adrenalin** – je při porodu vnímám jako hormon, jehož vysoká hladina není žádoucí. Jako hormon „útoků či útěku“ působí za porodu kontraproduktivně, protože rodička by se měla za porodu uvolnit a nebojovat. Jakmile však dochází k vypuzování dítěte, musí být matka schopna své dítě uchopit a chránit. Navíc dochází k vzestupu hladiny noradrenalinu u dítěte, což mu pomůže překonat kyslíkovou deprivaci v závěru porodu.
- **Prostaglandiny** – senzibilizují myometrium na oxytocin, podmiňují prosáknutí a změknutí cervixu. Usnadňují tak porod a umožňují působení oxytocinu.

Intervence proti přiměřené bolesti - ohrožují schopnost náklonnosti, lásky, milovat. Vysvětluje se tak nárůst počtu delikventů, narkomanů, egoistů, počty suicidů u mladistvých, ztráta úcty k přírodě, laskavosti vůči slabým (Geiselová, 2003).

Výsledkem výzkumu bylo tvrzení, že „**Přiměřená bolest za porodu spouští lavinu hormonů**“

Důležitou vlastností porodních bolestí je, že bolest musí být **PŘIMĚŘENÁ**. Jinak se poruší starobylá hormonální rovnováha. Přiměřená bolest spouští hormonální kaskádu, která ovlivňuje somatickou i psychickou stránku dítěte, rodičky a později šestinedělky.

2.4. Co bolest při porodu zhoršuje?

1. **Strach z neznámého** – řešením je informovanost a pečlivá předporodní příprava. Výsledkem by mělo být „nastavení“ ženy na pocit, že
 - a) porod je pozitivní prožitek,
 - b) věří své intuici a svému tělu,
 - c) má v případě nutnosti otevřená zadní vrátka v podobě farmakologické pomoci.
2. **Vyčerpání** - při náročném či dlouhém porodu. Fyzické parametry hormonální pomoci oxytocinu na organismus ženy nejsou nastaveny na tak dlouhý proces. Bolest se pak stává ubíjející, žena se cítí vyčerpaná a psychicky ji to destabilizuje. Nabídka

analgezie pak může vylepšit nejen aktuální porod, ale i „stopu“, kterou si žena nese s sebou dál. Velmi častou příčinou vyčerpání a pocitu únavy je nevyspání. Proto porodní asistentky vždy zjišťují, jak kvalitně se žena vyspala a jak se cítí odpočatá před nástupem porodu.

3. **Stres** – ten nastává při kombinaci několika různých zhoršujících faktorů. Výzkumy hovoří o přiměřené bolesti za porodu jako o **stresogenu** – díky bolesti stoupají hladiny adreanalinu a noradrenalinu se všemi pozitivními důsledky. Situace se však mění v případě nepřiměřené bolesti.

3. Možnosti ovlivnění – nefarmakologické metody

3.1. Psychoprofylaxe

Žena by neměla mít z porodu strach, protože strach zesiluje vnímání bolesti. Návčik manévrů pro zvládání bolesti, spolu s poučením o průběhu těhotenství a porodu, s návčikem správného dýchání a fyzickou přípravou, je prováděn v různých obměnách v kurzech předporodní přípravy zcela standardně. Cílem dle Reeda je, aby se přerušila sestupná spirála strach – napětí – úzkost, která snižuje práh bolesti u rodiček. O vizualizaci něčeho pozitivního a zaměření pozornosti na něco příjemného se může během kontrakcí rodička pokusit (představit si něco hezkého, příjemného, co by mohlo napomoci uvolnění a výdechu). Pozornost matky od bolesti lze odvést taky něčím jiným, např. rozhovorem. Je třeba citlivě reagovat na požadavky rodičky, některé ženy preferují ticho a možnost pohroužení se do sebe.

3.2. Šetrný porod, atmosféra při porodu

Průkopník „šetrného porodu“ Federik Leboyer měl na mysli skutečnost, že všichni přítomní u porodu mají na svět přivést dítě normální přirozenou cestou a připravit dítěti přechod z matčina těla co nejšetrněji. Myslel tím atmosféru při porodu a prostředí, které rodičku a novorozence obklopují. Prostředí by mělo být pohodlné, bezpečné a příjemné, bez rušivých momentů, např. bez ostrého světla, nadměrného hluku, bez přítomnosti nevhodných lidí, bez omezení volného pohybu rodičky. I když jsou některé názory Leboyera podrobeny kritice (např. porod nemusí nutně probíhat téměř ve tmě), jeho pojetí porodu jako přirozeného děje je dodnes podporováno. V dnešní době vybavení porodních boxů odpovídá tomuto trendu. Patří sem příjemné vybavení a barevné vyladění místnosti (vhodné jsou načervenalé teplé barvy),

ticho, popřípadě příjemná hudba, vůně. Pro snížení pocitu bolesti je nutné, aby se u porodu nevyskytovali lidé, kteří tam nepatří.

3.3. Vhodné dýchání

První signál k začátku porodu přichází z mozku do děložního svalu. Existuje zvláštní oboustranné nervové a hormonální spojení mezi mozkiem a dělohou, podle něhož „mozek pozná“, že je plod již dostatečně zralý a proto nastala vhodná doba k jeho vypuzení. Proto je tedy důležité šedou hmotu „zaměstnat“ něčím jiným, aby bolesti nebyly vnímány jako velmi silné. A to hlavně soustředěním se na pravidelné dýchání.

Pravidelné cílené hluboké **dýchání do břicha** je blahodárné také tím, že podporuje bohatý přívod kyslíku do děložního svalu. Rodička by měla mezi kontrakcemi rovnoměrně pravidelně dýchat. Doporučuje se vdechovat vzduch nosem a vydechovat ho ústy. Soustředění na tento styl částečně odvádí pozornost od bolesti a ženy také méně pociťují sucho v ústech. V přestávkách mezi děložními stahy je nutné, aby se žena dostatečně uvolnila jak tělesně, tak i duševně. V odborné literatuře se tento stav nazývá, že „intelekt spí“. Pomalé dýchání je velice uklidňující, uvolňující a tolik nevyčerpá.

Při nástupu kontrakce se začíná hlubokým nádechem, při výdechu uvolníme každý sval. Volný nádech je nosem a výdech ústy. Lehké, zrychlené, povrchní dýchání (tzv. psí dýchání) se začíná na začátku kontrakce pomalým dýcháním a postupně, jak kontrakce sílí, se dýchá lehce, povrchně. Nádech i výdech jsou ústy. Důraz klademe na výdech. Jak kontrakce slábne, tak se vracíme zpět k pomalému klidnému dýchání. Toto dýchání je velice fyzicky náročné, často při něm dochází k **hyperventilaci**. Žena může pociťovat závrať, točení hlavy, pocit na zvracení, pocity brnění v prstech rukou. V tom případě se doporučuje dýchat povrchněji a ne tak usilovně. „**Funění**“ lze využít v době, kdy se dostaví silný pocit nutkání tlačit, ale žena ještě tlačit nemůže, protože porodní branka není zcela otevřená. Začíná se velkým výdechem, pak se za sebou 2x, 3x krátce rychle nadechne, 1x krátce vydechne a nakonec dlouhým odfouknutím úplně vydechne.

3.4. Úlevové polohy a volný pohyb při porodu

Úlevy od bolesti lze dosáhnout změnou polohy a volným pohybem podle pocitů ženy. Např. chozením kolem dokola, opíráním se o zed' nebo o svého partnera, pohupováním pánví,

polohou v podřepu, v předklonu, poskakováním vsedě na míči. Pro rodičku je také velmi příjemná masáž podbřišku a křížové krajiny. Ta přináší ohromnou úlevu.

Změny polohy v první době porodní.

Každá těhotná žena se bude cítit mnohem lépe, pokud bude mít během porodu možnost se libovolně pohybovat, jak jen ona sama bude chtít. Asi tak každou půl hodinu může rodička vstát, projít se po pokoji, sednout si, může se opírat o postel, být v předklonu, pobývat na všech čtyřech na podložce na zemi, může se opírat o svého partnera, ... Prostě dělat vše co jí vyhovuje. Těmito manévry se může porod i urychlit

Ženy při porodu instinktivně zaujmají polohy, které jim přinášejí úlevu od bolesti. Každá žena si sama najde vyhovující polohu. V předporodních přípravách jsou ženy s úlevovými polohami seznámeny a mají možnost si je vyzkoušet. Během porodu porodní asistentka ženě nabízí polohy, které může využít. Úlevové polohy napomáhají k lepšímu průběhu porodu, tlumí bolesti, vedou k lepší děložní činnosti a sestupu dítěte do porodních cest. Úlevových poloh existuje velké množství. Můžeme je rozdělit na polohy vleže, v sedu, v kleku, v dřepu, ve stoje (Simkinová).

Poloha vleže na boku s míčkem mezi koleny je odpočinkovou polohou, uvolňuje tlak na hemoroidy a mezi úsilím o tlačení se snadněji odpočívá.

Polohy v sedu – na míči, na porodním vaku, porodní stoličce. Houpavý pohyb na míči může zpříjemnit a urychlit porod, mírní bolesti zad. Poloha je vhodná pro masáže.

Poloha v kleku – mírní bolesti zad, umožňuje pohyb pánví a tělem, uvolňuje tlak na hemoroidy.

Poloha v dřepu – pomáhá mírnit bolesti zad, využívá zemské gravitace, rozšiřuje pánevní vchod, vyžaduje menší úsilí při tlačení.

Polohy ve stoje – chůze, stoj se zády opřenými o stěnu, pomalé tancování. Tyto polohy využívají zemské gravitace, podporují rotaci a sestup plodu.

3.5. Masáže, doteky

Masáže a doteky jsou skvělým pomocníkem k dosažení uvolnění a klidu při porodu. Je vhodné, aby se na masáži podílel partner, tak se i on bude moci zúčastnit zrození nového života. Vždy je třeba respektovat přání rodičky, některé ženy nesnesou v těchto chvílích doteky. Masáže zmírňují únavu, stres a další nepříjemné stavy. Při masáži se méně vylučují stresové hormony, zároveň se uvolňují endorfiny, které mají uklidňující účinek a oxytocin, jež usnadňuje průběh porodu. Nejvhodnějším místem k masírování je bederní oblast a také ramena a chodidla. Ať už jde o cílevědomou, např. reflexní, masáž nebo jen o konejšivé pohlazení, cílem je vždy ulevit rodící ženě v bolesti, dát jí najevo spoluúčast a usnadnit relaxaci. Formu masáže je zapotřebí měnit dle aktuálních potřeb rodičky a stejně tak je nutno respektovat, pokud jí dotyk začne být nepříjemný. Doteky mohou být formou jemné, něžné a uklidňující masáže. Každá žena ví, jaké doteky jsou jí příjemné a během porodu by těchto doteků měla určitě využívat.

3.6. Teplo, chlad

Doporučuje se, aby se během první doby porodní položil na podbříšek nebo na dolní část zad termofor s horkou vodou. Tlumí to bolest. Užívanou pomůckou je nahřátý ručník přiložený na zevní rodidla. Kdyby byla matce zima, tak ji můžeme přikrýt dekou. Mezi kontrakcemi matce otíráme čelo plenou namočenou ve studené vodě. Teplé prostředí porodní místnosti nehraje v případě tlumení bolesti až tak velkou roli. Žena může díky hormonální podpoře родit i v mrazu, problémem pak je adaptace novorozence na velkou teplotní změnu.

3.7. Hydroterapie - koupel či sprcha - O léčebných vlastnostech vody v porodnictví dnes už našťestí není pochyb. Většina porodnických zařízení vlastní sprchu, vanu, vířivku či dokonce speciální bazén. V praxi je však různá aktivní snaha personálu vodní lázeň rodičkám skutečně nabídnout. Zatoužíte-li žena v první době porodní po vodě, není na místě ostýchavost!

Hydroanalgezie

Užívání vodních koupelí pro zmírnění porodních bolestí je známo po staletí. Koupele, relaxační sprchy, horké nebo studené obklady, termofory přikládávané na oblast beder rodičky se začaly opět zdůrazňovat během posledních 20 let. Je známo, že taktilní, nebolestivá stimulace tlumí přenos bolestivých impulsů do vyšších etáží CNS. Útlum

probíhá na úrovni zadních míšních rohů a je experimentálně prokazatelný. Možná, že tohle je právě ten mechanismus, kterým vodní lázeň tlumí porodní bolest.

Relaxační koupel (water baths)

Rodička využívá v průběhu porodu většinou intermitentně vodní lázeň ve speciální vaně.

Vlastní porod dítěte nakonec probíhá v nevodním prostředí. Výhody: příjemný pocit a nadlehčování rodičky při změně polohy. Udává se zvýšená psychická i somatická relaxace. Koupel navozuje i analgezií, jejíž mechanismus účinku je stejný jako u transkutánní elektrické nervové stimulace (TENS). Minimální výše vodní hladiny je taková, aby rodička měla pod vodní hladinou podbřišek.

Nevýhody: při relaxační koupeli lze jen s komplikacemi použít CTG (přichází v úvahu pouze telemetrické sledování), je kontraindikována současná aplikace epidurální analgezie (riziko infekce - pokud se ale použije vůči vodě odolná náplast, není nutno na tuto okolnost brát zřetel), TENS (elektrický přístroj) i aplikace sedativ (riziko hypotenze).

Kontraindikace: diabetes, placenta praevia a všechny krvácivé stavy, dále kardiopatie, hepatitis a HIV pozitivní matky. Teplá voda způsobuje zvýšené prokrvení kůže a např. u preeklampsie hrozí hypoperfúze uteroplacentární jednotky.

Metoda relaxační koupele je určena pouze pro fyziologické porody.

3.8. Uklidňující účinek hudby - muzikoterapie

Některým ženám pomáhá i pobrukování si, sténání anebo také hudba. Ale to musí být jemné melodické zvuky se snižující tenzí. Muzikoterapie je metoda využívající hudbu ke zmírnění porodních bolestí. Pomocí hudby jsou stimulovány různé části mozku, které mají vliv na fyziologické rytmy v organismu. Dochází k psychickému a fyzickému uvolnění, dýchání i srdeční tep jsou pravidelné. Je zcela neškodná, jak pro těhotnou ženu, tak pro plod. Nevýhodou je nízký analgetický účinek, je tedy popisována jako doplňující metoda. Žena může během porodu poslouchat přenos tzv. bílého šumu. Šum připomíná zvuk zurčící vody. Během kontrakcí si žena může měnit intenzitu zvuku dle svých pocitů. Další možností je poslech hudebních motivů a kompozic, které mají relaxační účinek. Relaxační hudba je skvělým doplňkem ke všem metodám zvládnání porodních bolestí. Je úzce spojena s aromaterapií a masáží. Žena by si sama měla vybrat hudbu, která pro ni bude vhodná.

3.9. Aromaterapie

Při porodu je nejvhodnějším způsobem aplikace masáže, kterou může provádět partner, dula, porodní asistentka či jiná osoba doprovázející rodičku u porodu. Samozřejmě lze využít i jiné metody, například vdechování příjemné vůně z aromalampy, voňavé obklady, koupele. Aromaterapeutické přípravky je možno zakoupit již připravené u renomovaných společností nebo si nechat připravit vlastní směs od odborného aromaterapeuta. Důležité je, aby si rodící žena mohla k oleji přivonět. Využití aromaterapie je vhodné v celé délce porodu, ale i před porodem i během těhotenství.

3.10. Homeopatie

Homeopatické léky se užívají nejčastěji v podobě malých kuliček, které se pod jazykem rozpustí. Výběr vhodného homeopatického léku se musí provádět s pečlivostí, někdy je třeba vyzkoušet více léků, než je nalezen ten nejvíce vhodný. Při výběru léku se také zohledňuje mentální a emocionální vztah. Počet malých kuliček určí homeopat. Obvykle je dávka 3 až 4 kuličky. Dávkování se týká hlavně počtu opakování, je třeba, aby k ženě přesně sedělo. Základní myšlenkou je podávat homeopatický lék, dokud se neobjeví reakce a nechat jej pak působit, dokud nevymizí příznaky. Poté se může dávka opět aplikovat. Půl hodiny před podáním a po podání by si žena neměla čistit zuby, užívat ústní vodu, jíst, pít, kouřit, žvýkat žvýkačku, zejména s mentolem. V průběhu léčby by měla být vyloučena káva, drogy, produkty kafru.

3.11. Akupunktura, akupresura

Akupunktury 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 jako uvolňování endorfinů a enkefalinů, tak i vrátkou teorií regulace a modulace bolesti. Někteří autoři zdůrazňují neúčinnost akupunktury na mírnění porodních bolestí u žen. Akupresura může porod i urychlit. Na stlačení některých bodů používáme palec nebo špičku prstu. Zejména akupunktura patří však do rukou vyškoleného odborníka.

- **Protitlak** - Jde o způsob výrazného tlumení zádových bolestí zatlačením na důlky vedle křížové části páteře, popř. po stranách na kyčle rodící ženy. Tlak lze vyvíjet např. pěsti, palci rukou či příhodným pevným předmětem (např. speciálními akupresurními tyčinkami).

Tlaková masáž – „tři typy tlaků“ při bolesti dolních zad

Má-li matka silné bolesti dolních zad, je možné ji přitlačit do oblasti křížové páteře nějaký pevný předmět. Důležité je, abychom ji drželi i zepředu ve výši horného okraje pánve, protože je možné, že bychom ji mohli odstrčit. Druhým typem tlaku je manévr stlačování kyčelních kostí směrem ke kosti křížové a to za kontrakce. Lze použít i tlaku na jednu lopatu kosti kyčelní se současnou oporou druhé kyčle. Třetím typem je tlak na kolena u ženy sedící na židli a to ve směru proti pánvi. V literatuře se s tímto manévrem můžeme setkat pod názvem „tlak na trochantery“.

3.12. 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.

3.13. Transkutánní elektrická nervová stimulace

TENS využívá proměnlivých elektrických stimulů na kůži na obou stranách páteře v oblasti Th11- L1. Síla proudu se pohybuje od 0 - 40 mA a frekvence od 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 min. po jeho zavedení. Perineální bolest není elektroanalgezií ovlivněna. TENS je neškodná metoda pro matku a plod, ale není příliš účinná, přesto může pomoci navodit nižší spotřebu pethidinu (Dolsin) jako i dalších systémových analgetik. Pokud je analgeticky méně účinná než se očekávalo, doporučuje se podat epidurální analgezii.

3.14. Intradermální obštriky vodou (water block)

Tato technika spočívá v intradermálním podání vody do oblasti okolo os sacrum (většinou 4 pupence cca 0,1 ml sterilní vody). Úleva nastupuje zhruba za 30 s. Nastává zejména snížení sakrálních bolestí. Mechanismus účinku je daný redukcí transmise bolestivých impulsů, které směřují do CNS. Aplikace čisté vody je velmi bolestivá (hrozí až útlum děložní činnosti), proto se nahrazuje fyziologickým roztokem nebo např. trimekainem. Proceduru je možné opakovat.

Výhody: jednoduchá a laciná metoda. Může ji provádět porodní asistentka.

Nevýhody: nízká analgetická efektivita.

3.15. Hypnóza

Metoda je založena na kombinaci silné sugesce a distrakce - izolace od nepříjemného zážitku a koncentrace na jiný, 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.

4. Farmakologické ovládnání porodních bolestí

Lékař rodičkám během porodu může ordinovat i léky s protibolestivým účinkem, ale bude přitom brát ohledy hlavně na plod a průběh toho porodu. Pro použití jakýchkoliv způsobů porodnické analgezie platí kategorický požadavek a sem patří:

1. neškodnosti pro rodičku
2. neškodnosti pro plod
3. nesmí ovlivňovat porodní děj

- **Opiáty**
- **Analgetika** (léky proti bolesti)
- **Sedativa** (léky tlumící úzkost a podporující spánek)
- **Lokální anestezie** (např.. epidurální anestezie)

Celková a inhalační anestetika:

tyto anestetika jsou podávána v analgetických dávkách, bez vyvolání ztráty vědomí, ze samoobslužných přístrojů během první a druhé, někdy i třetí doby porodní. Navození krátkodobého bezvědomí celkovou nitrožilní anestézií lze užít při prořezávání hlavičky.

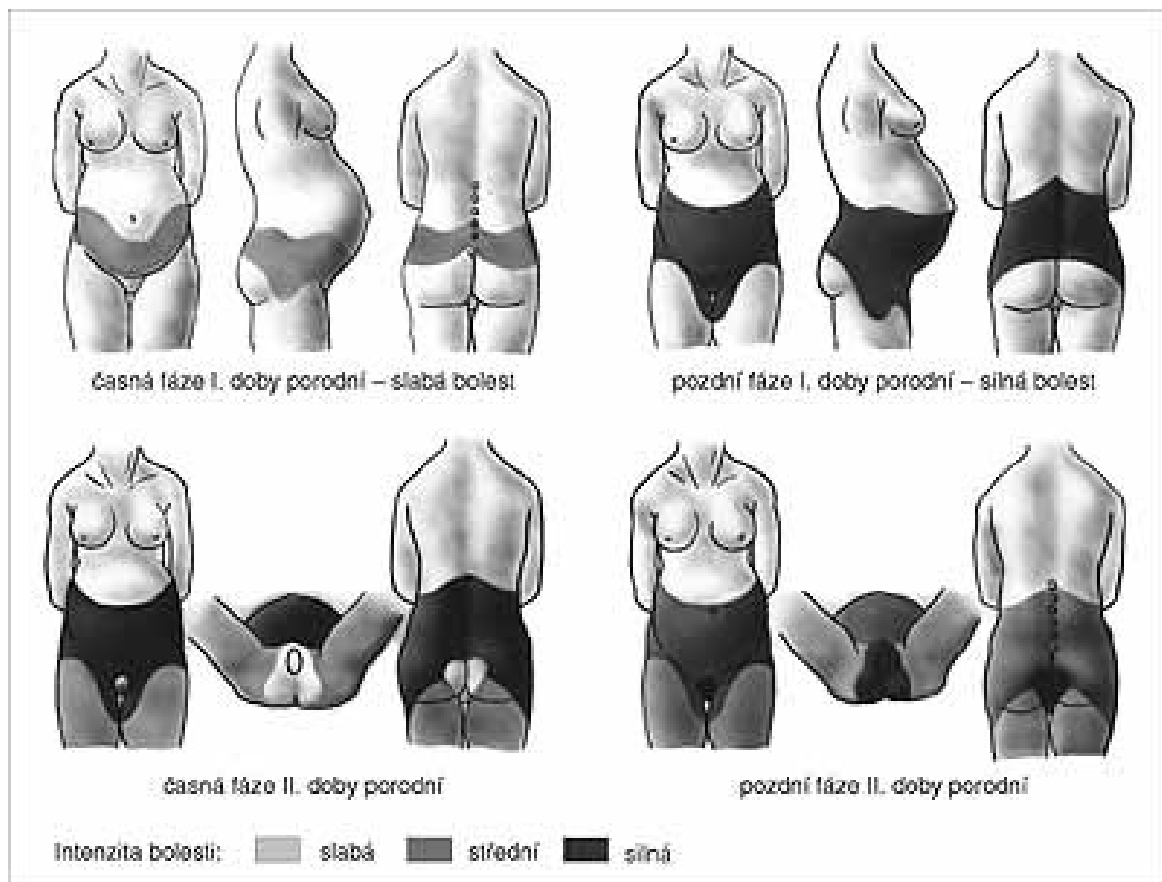
Svodná anestézie:

- provádí se několika způsoby:

1. Formou epidurální analgezie zabraňující vnímání bolestí blokádou nervových drah směřujících k mozku. Analgezie je dokonalá, rodička je v bdělém stavu.
2. Paracervikální blokádou vpichem a deponováním anesteziující látky k nervovým gangliím po stranách děložního hrdla. Provádí se v první době porodní a často se kombinuje s následující formou.
3. Pudendální blokádou vpichem zadní poševní stěnou k nervovým kmenům probíhajícím

přes sedací kosti.

5. Vnímání bolesti za porodu - Porodní bolest v jednotlivých dobách porodních a odpovídající dermatomy



6. Hodnocení bolesti za porodu

Monitorování, hodnocení a pravidelné zaznamenávání údajů o bolesti je úkol pro porodní asistentku i lékaře. K získání potřebných údajů vede celá řada dílčích činností a předpokládá značné znalosti z oblasti bolesti a jejího hodnocení. Někdy se dokonce přikládá význam bolesti jako další fyziologické funkci (Kolektiv autorů, 2006).

2.6.1. Nástroje na hodnocení bolesti za porodu

Prvotním získáním informací v rámci péče o ženu je *ošetřovatelská anamnéza*. Jakékoliv informace, týkající se vnímání bolesti, různé bolestivé zážitky, jak žena na bolest reaguje a zda je na bolest nějakým způsobem připravována (např. účast na předporodních kurzech a kritické zhodnocení jejich kvality!!!).

Nemalou důležitost má *fyziologické vyšetření*, při kterém PA sleduje jednak základní fyziologické funkce, pozoruje behaviorální reakce na bolest, kterou často žena svým chováním vyjadřuje. Jeden z nejdůležitějších znaků vnímané bolesti je *výraz tváře*. Dalším znakem při pozorování bolesti je *pláč ženy, hlasové projevy, způsob dýchání. Spontánní poloha a pohyb rodičky* je dalším důležitým faktorem při hodnocení bolesti.

K objektivizaci bolesti za porodu lze použít různé škály, avšak charakter a intenzita bolesti se celkem rychle mění v závislosti na postupu porodního děje. Nejlepší metoda objektivizace bolesti a práce s ní je intenzivní péče o ženu porodní asistentkou a rychlá reakce na změněnou situaci.

Příklad relevantních informací dle zásad EBM o tišení bolesti z databáze Cochrane Collaboration, uznávané mezinárodní vědecké skupiny.

Nová studie o nejlepších způsobech tišení bolesti během porodu

Publikováno 6.4.2012 Zdroj: [New Study on Best Ways to Relieve Pain During Childbirth](#)

Rodičky mají celou řadu možností, co se týká tlumení bolesti; od epidurálu a opiátů až po masáž či hypnózu. Která metoda je však nejlepší? Rozsáhlá studie britských vědců zjistila, že epidurály jsou účinnější, avšak mají více nežádoucích účinků pro matku i dítě. Bez lékové metody tišení bolesti fungují také a s méně vedlejšími účinky, avšak další zkoumání jejich účinnosti je potřebné.

Vědci z Liverpoolské, Warwické a Manchesterské Univerzity spojily síly v recenzi více jak 300 studií o bolesti při porodu z Cochrane Collaboration, uznávané mezinárodní vědecké skupiny.

Tato recenze našla pádný důkaz, že epidurály zmírňuje porodní bolesti. Avšak zvyšují počet vaginálních porodů vyžadujících použití kleští. Epidurály také zvyšují riziko nízkého krevního tlaku u matky, stejně jako další nežádoucí účinky jako je obtížné močení.

Bylo málo důkazů o inhalovaných lécích proti bolesti při porodu, jako je plyn oxidu dusného, ačkoliv výzkum stále doporučuje jejich použití. Inhalační analgezie byla spojena s nevolností, zvracením a závratěmi.

Lokální anestetika nervové blokády a neopioidní léky (Tylenol a NSAID) mohou také pomoci ženám ke zmírnění porodních bolestí, ale nervová blokáda také způsobovala závratě, pocení a brnění. A více dětí mělo nízkou srdeční frekvenci.

Ženy vyhledávající přirozenější porod mohou využít řady uvolňujících metod nezahrnujících léky, jako je ponoření do vody, relaxační techniky, akupunktura a masáže. Ženy hlásily úlevu a lepší uspokojení u všech čtyř metod. Relaxace a akupunktura navíc snížily používání kleští a akupunktura snížila počet císařských řezů.

„Většina metod nefarmakologického tišení bolesti je neinvazivních a zdají se být bezpečné pro matku a dítě, nicméně jejich účinnost je nejasná, vzhledem k omezeným kvalitním důkazům,“ poznamenávají autoři studie. „V mnoha recenzích pouze jedna či dvě studie poskytly výstupní data pro analýzu a celková metodologická kvalita těchto studií byla nízká. Výzkum vysoké kvality je potřebný.“

Vědci zjistili „nedostatečné důkazy pro vynesení rozhodnutí“ o účinnosti opioidů tišících bolest (injekce pethidinu a příbuzných léků), stejně jako hypnózy, biofeedbacku, injekcích se sterilní vodou, aromaterapii a TENS (mírný elektrický proud procházející kůží).

Autoři říkají, že ženy by měly být poučeny o výhodách a nežádoucích účincích všech dostupných metod tišících bolest. A měly by bez obav používat jakékoliv tišení bolesti, o kterém si myslí, že jim nejvíce pomůže. Ženy, které si zvolí porod bez léků, by měly mít také záložní plán pro úlevu od bolesti, jestliže se jejich původní volba ukáže během porodu jako neúčinná.

Literatura:

1. BARAN, P. *Porod a bolest, úvahy o současné porodnické analgezii*. 1. vyd. Zlín, 1994, 25.s.
2. ČECH, E., HÁJEK, Z. a kol. *Porodnictví*. Druhé přepracované vydání. Praha, Grada Publishing, 2006. ISBN 80-247-1303-9.
3. DOENGES, M. E., MOURHOUSE, M. F. *Kapesní průvodce zdravotní sestry*. 2. české vyd. Praha: Grada, 2001. 568 s. ISBN 80-247-0242-8.
4. FENDRYCHOVÁ, J. *Hodnotící metody v neonatologii*. 1. vyd. Brno: NCO NZO, 2004. 87 s. ISBN 80-7013-405-4.
5. GASKIN, M. I. *Zázrak porodu*. One Women Press, 2010. ISBN 978-80-86356-48-8.
6. GEISELOVÁ, E. *Bezbolestný porod ano či ne?* Porodní asistentka č. 1-2, 2003. Materiály z konference Přivádíme děti na svět, Praha, 2001.
7. KOLEKTIV AUTORŮ. *Vše o léčbě bolesti: Příručka pro sestry*. 1. vyd. Praha: Grada, 2006. 356 s. ISBN 80-247-1720-4.
8. LEIFER, G. *Úvod do porodnického a pediatrického ošetřovatelství*. 1. vyd. Praha: Grada, 2004. 988 s. ISBN 80-247-0668-7.
9. MAREŠ, J. *Dítě a bolest*. 1. vyd. Praha: Grada, 1997. 320 s. ISBN 80-7169-267-0.
ODENT Michel. *Láska jako věda*. Rodiče, 1999. ISBN 80-86489-02-7.
11. SIMKINOVÁ, P. *Jak zachovat normální běh porodu prostřednictvím fyziologického vedení*. V soukromém archivu B. Trojanové.
12. STADELMANN, I. *Zdravé těhotenství přirozený porod*. Třetí přepracované vydání. One Women Press, 2005. ISBN 978-80-86356-50-1.