

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH VĚD

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2014

Marie Štěpánková

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLMOUCI

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH VĚD

Ústav Porodní Asistence

Fenomén bolesti v porodní asistenci a možnosti jejího ovlivnění

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Mgr. Šárka JežorskáPh.D

Olomouc 2014

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a použila jen uvedené bibliografické a elektronické zdroje.

Olomouc 6.května 2014

Podpis

Poděkování :

Děkuji Mgr. Šárce Ježorské, Ph.D. za odborné vedení bakalářské práce, cenné rady, vstřícnost a trpělivost po celou dobu psaní práce. A děkuji všem, kteří mě podporovali při zpracování bakalářské práce.

Anotace:

Název práce v ČJ:

Fenomén bolesti v porodní asistenci a možnosti jejího ovlivnění.

Název práce v AJ:

Pain in midwifery and ways how to deal with it.

Datum zadání: 29. 1. 2014

Datum odevzdání: 6.5.2014

Vysoká škola, fakulta, ústav: Univerzita Palackého v Olomouci

Fakulta zdravotnických věd

Ústav porodní asistence

Autor práce: Marie Štěpánková

Vedoucí práce: Mgr. Šárka Ježorská PhD.

Abstrakt v ČJ: Ve své bakalářské práci se zabývám bolestí u porodu z různých úhlů pohledu, její příčinou, a dnes nejpoužívanějšími nefarmakologickými i farmakologickými metodami mírnění porodní bolesti z praxe porodní asistence. Tyto metody zahrnují kurzy předporodní přípravy, jejich alternativní podoba, známá jako metoda hypnoporodu, aromaterapie, úlevové polohy, ale také systémová analgesie, podávání opiátů a neuraxiální analgesie.

Abstrakt v AJ: In my bachelor's work, I deal with the pain during the delivery from different points of view, and the most used methods of pain management in today's . These methods include the childbirth education classes, hypnobirthing classes and the method of hypnobirthing, aromatherapy, different positions, as well as pharmacological methods, like opiates or neuraxial analgesia.

Klíčová slova v AJ:

Management of Pain in Delivery, Hypnobirthing, Aromatherapy and Childbirth, Epidural and the course of the delivery, Entonox, Epidural, Nalbuphin, Deliverme From Pain, Systemic analgesia, Inhalation Anaesthesia

Klíčová slova v ČJ:

Management bolesti u porodu, Hypnoporod, Aromaterapie u porodu, Epidural a průběh porodu, Entonox, Epidural, Nalbufin, Bezbolestný porod, Systémová analgesie, Inhalační anestezie

Rozsah: 37 stran

„Těhotná žena je jako nádherný kvetoucí strom. Když ale přijde čas sklizně, dbejte na to, abyste stromem neřásli, ani ho nepotloukli, mohlo by to poškodit jak strom, tak ovoce.“

-Peter Jackson

Obsah:

ÚVOD.....	8
1 Důvody tlumení porodní bolesti.....	10
1.1 Přístupy k bolesti.....	10
1.2.Kde je příčina porodní bolesti?.....	13
2Nefarmakologické prostředky mírnění porodní bolesti.....	15
2.1. Psychoprofylaktická příprava, Předporodní kurzy.....	15
2.2. Úlevové polohy.....	16
2.3.Aromaterapie.....	18
2.4. Metoda hypnoporodu.....	20
2.5.Hydroanalgesie.....	22
3 Farmakologické prostředky mírnění porodní bolesti.....	24
3.1.....	24
3.2.....	27
3.2.1.....	27
3.2.2.....	30
ZÁVĚR.....	31
Seznam zkratk.....	33
Elektronické a bibliografické zdroje citací.....	34

Úvod

Porod je obvykle považován za proces, který ženě po jeho zvládnutí přináší pocit štěstí a uspokojení. Na druhé straně průběh spontánního porodu člověka způsobuje rodičce obvykle bolest, která patří mezi nejintenzivnější smyslovou a emoční zážitek, se kterou se může žena během života setkat (Pařízek, 2013, s 33). I přes tuto intenzitu je porodní bolest zcela normální fenomén. Z perspektivy společnosti i z perspektivy klinické je na bolest nahlíženo jako na patologický proces a porodní bolest může být vnímána v negativním kontextu. Tyto úhly pohledu zanedbávají pozitivní účinky bolesti. Interpretace bolesti a zkušenost s bolestí u porodu má velký dopad na psychiku matky, vztah matky a dítěte, a přístup k mateřství. (Gau et al., 2013, s .11-13).

Práce se zabývá problematikou vnímání bolesti u porodu z pohledu rodičky, jeho důsledky na její fyzický i psychický stav a průběh porodu. Také je zde popsáno, jakým způsobem by se měl nejlépe chovat ošetřující a edukující personál. Dalším cílem práce je poskytnout přehledný text o metodách ovlivnění bolesti, od nefarmakologických, lehce dostupných a méně rizikových, až po farmakologické, jejichž použití je u některých porodů nevyhnutelné, s jejich účinky na ženu i dítě, výhodami i nevýhodami.

Zkoumaný problém:

Jaké byly publikovány poznatky o porodní bolesti?

Cíl č. 1.

- Předložit poznatky o důvodech mírnění bolesti v porodní asistenci

Cíl č. 2.

- Předložit poznatky o nefarmakologických metodách mírnění porodní bolesti

Cíl č. 3.

- Předložit poznatky o farmakologických metodách mírnění porodní bolesti

Klíčová slova:

Management bolesti u porodu, Hypnoporod, Aromaterapie u porodu, Epidural a průběh porodu, Entonoxem, Epidural, Nalbufin, Bezbolestný porod, Systémová analgesie, Inhalační analgesie

Vyhledávací strategie :

Po zadání klíčových slov do databáze Proquest bylo nalezeno 223 964 článků , z čehož 37 bylo použito jako zdroj pro tuto práci. Zbylé články nebyly použity, protože k danému tématu nebyly relevantní. Všechny články pocházející z databáze Proquestu byly v anglickém jazyce. Další zdrojovou databází byl Medvick, kde bylo po zadání klíčových slov nalezeno 727 článků a z toho 4 jich byly použity. Zbylé články nebyly použity, protože jejich obsah se nevztahoval k výše uvedeným cílům. Dále byla prohledávána databáze Medline, kde byl nalezen vždy pouze bibliografický odkaz na zdroj, a ten byl dohledán originále ve VK v Olomouci, a zpracován. Celkem tedy 41 zdrojů bylo v anglickém jazyce, 2 zdroje bylo v českém jazyce. Byl brán zřetel na stáří zdrojů, k tvorbě této práce byly vybrány zdroje nanejvýše 10 let staré, tj, do roku 2004. Ve vyjimečných případech byly použity zdroje z let 1999 a 2000, kvůli velké relevanci s rozebíraným tématem.

Vstupní studijní literatura:

- Richard Rokyta, Miroslav Kršiak, Jiří Kozák. Bolest, vyd. 1., Praha, 2006, 684 s. ISBN : 80-235 00000-0-0
- Richard Rokyta a kolektiv , Bolest a jak s ní zacházet , vyd.1, Praha 7, 2009, 174 s. ISBN:978-80-247-3012-7
- Laura Janáčková, Bolest a její zvládnání, První vydání, Praha, 2007, 192s., ISBN: 978-80-7367-210-2
- Pevl Ševčík a kolektiv autorů, Bolest a možnosti její kontroly, vyd. 1, Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví BRNO, 1994, 234 s. ISBN : 80-7013-171-3

1. Důvody k tlumení bolesti v porodní asistenci

1.1. Přístupy k bolesti

Porodní bolesti je téměř ve všech kulturách přisuzován jedinečný význam. Podle Starého Zákona je zkušenost porodní bolesti naplněním osudu ženy a zdoláním velké výzvy (Genesis, 2:17 In Eberhard et. al, 2005, s. 128). Někteří autoři spojují potlačování bolesti u porodu moderními metodami analgesie s pocití selhání a nedostatečnosti. Různí autoři (Platon, Descartes, Shopenhauer In Eberhard, 2005, s. 130) na porodní bolest nahlížejí různými způsoby. Podle Genesis je bolest u porodu trestem ženy za podlehnutí prvotnímu hříchu, podle Platona jako velká výzva a zkouška, nebo, podle racionálního Descarta jako důležitý obranný reflex a ukazatel blížícího se nebezpečí. Naproti tomu, Shopenhauer bolesti nepřisuzuje žádný hlubší význam a snaží se co nejrychleji od bolesti ulevit (Shopenhauer In Eberhard et al, 2005, s. 130). V dnešní době je více možností zvládnutí porodní bolesti než kdy předtím (Negi, 2013, s. 1). Intenzita vnímání kontrakcí děložního svalu u porodu je přirovnávána k tak silným zážitkům, jako jsou amputace prstu nebo bolestivé kauzalgie. I přes fyziologické obranné mechanismy těla ženy udává 30 až 75% rodiček bolesti velmi silné až nesnesitelné (Pařízek, 2010, s. 33). Jon Wells pro Windsor star uvádí, že bylo studii prokázáno, že naměřená intenzita bolesti u prvorodiček byla přiměřená pocitům při amputaci končetiny (Jon Wells, 2010, s. 3). Wolfová uvádí, že to, jak bolest ženy vnímají, a jak se u porodu projevují, je velmi ovlivněno kulturou, ve které žijí. Také lékařské postupy jsou ovlivněny kulturou. Wolfová také říká, že trendy v porodnictví se vyvíjí více s tím, jak se vyvíjí sociální normy a požadavky a názory společnosti, než technologie (Wolf In Kluchin, 2010, s. 297-298). Většina rodiček očekává bezpečnou a účinnou regulaci bolesti a odborné společnosti (gynekologové/porodníci, anesteziologie, perinatologie) berou každý požadavek rodičky na mírnění bolesti jako indikaci pro použití některé z analgetických metod (Pařízek, 2013, s. 32). Možnosti úlevy od bolesti byly hledány už od pradávna a první zmínka o účinné analgesii je z roku 1847, kdy porodník Simpson použil ether. (Tento akt byl ostře kritizován církví, která jej označila za „dílo ďáblovo“). Rutinní podávání analgesie se stalo standardem v mnoha porodnicích. Proti těmto praktikám vystoupil Grantley Dick-Read, představitel hnutí za přirozenější porody, a zejména za přirozenější metody analgesie. Jeho teorie o

přímé souvislosti mezi úzkostí-napětím-bolestí, podpořená jinými autory se stala základem pro myšlenkujemného a bezbolestného porodu (Eberhard, 2005, s. 1). Podle Listona vzrůstá povědomí o důležitosti přítomnosti podporující porodní asistentky, jejíž citlivý přístup, dodávající jistotu a pohodu, snižuje potřebu farmakologických prostředků úlevy od bolesti (Jon Wells, 2010, s.3).

Podle studie Pařízka se u porodu se po mnoho hodin se vyvíjejí změny, které postihují celý organismus jako systém. Změny se týkají kardiovaskulárního systému, vzestupu hormonů, produkce katecholaminů, zvýšeného metabolismu. V těle probíhá příprava na stres. Spontánní porod je dnes synonymem pro stresogen. Fyziologický význam porodního eu(stresu) není dosud plně objasněn. Naopak existují důkazy, že nadměrný di(stres) rodičky způsobuje řadu komplikací (Pařízek, 2013, s. 33). Při nadměrném množství vyplaveného adrenalinu se produkce přirozených tlumičů bolesti – endorfinů a enkefalinu – zastavuje. Navíc se při zvýšení adrenalinu sníží efektivita kontrakcí (Hancock, 2010, s. 40). Při poruše vyplavení stresových hormonů může dojít až k nekoordinované děložní činnosti, zhoršení okysličení dělohy i placenty díky sníženému průtoku krve těmito dvěma strukturami, a v krajním případě se může objevovat až narušená acidobazická rovnováha plodu. Proto je podle Pařízka lepší porodním bolestem předcházet, resp. je tlumit (Pařízek, 2013, s. 33). Management bolesti u rodících žen má významné důsledky, které sahají dále než pouze po úlevu od vnímání bolesti. Důležitým cílem managementu bolesti je nejen její zmírnění, ale také zmenšení strachu, úzkosti a emocionálního distresu, které mohou doprovázet bolest porodu dítěte. Úzkost může vést k navýšení intenzity bolesti, a tím pádem k častějšímu používání analgesie a tlumení děložní činnosti (King, 2010, s. 14). Podle většiny žen se před porodem pocit strachu a úzkosti opravdu rozvíjí (Pařízek, 2010, s. 1). Úzkost, s bolestí spojená, může nastartovat mnoho tělesných změn, jako je zvyšování srdeční akce, tepu a tlaku, mohou snižovat děložní činnost, tím průběh porodu zpomalovat, prodlužovat, a zvyšovat riziko intervencí, a tím i riziko zvýšené morbiditě a mortality. U managementu bolesti by tedy mělo být dbáno nejen na prosté odstranění bolestivých vjemů, ale také na to, zda není přítomen, nebo pokud, je tak odstraněn, pocit strachu a úzkosti, který může porodní bolest doprovázet (King, 2010, s.14). Podle Pařízka můžeme za posledních 20 let vidět v porodnické analgesii vývoj. Pochvaluje méně časté používání petidinu, vyšší užití nefarmakologických metod, i vyšší užití epidurální anestezie, a také vzestupný trend v jejich podávání (Pařízek, 2013, s.35).

Po mnoho let nebyla léčba bolesti v souvislosti s těhotenstvím a a porodem vůbec rutinní záležitostí péče o rodičku. Bylo očekáváno, že „zatne zuby a vydrží to“, protože bolest k porodu a těhotenství patří. Dnešní klientky by o takovou péči neměly zájem. Klade se čím dál větší důraz na zdravý životní styl, wellness, fitness a prevenci, cvičení a posilování pánevního dna. Při správné funkci pánevního dna může porod proběhnout snadněji a nemusí tolik bolet. Pánevní dno by ale mělo být posílené optimálně, ale ne příliš. Příliš pevné pánevní dno porod zpomaluje. (Anonymous, 2010, s. 2) V obdobích baby-boomu tak můžeme vidět porodnice, kde se rodí jako na běžícím páse, ale ženy rodí zásadně pod vlivem léků, díky čemuž často porody končí použitím kleští, nebo velkými nástřihy, a probíhá spousta intervencí jen proto, aby porod proběhl pouze podle určitého předem daného programu. (Kluchin, 2010, s. 297-298)

1.2. Kde je příčina porodní bolesti?

Porod lidského plodu je velmi specifický, jelikož v průběhu evoluce došlo k napřímení postavy. Změnil se tvar páteře a zejména ženské pánve, došlo k tzv. předozadnímu zúžení a utvoření svalového dna pánevního, jedinečnému pro člověka jako jediného ze savců. Naproti tomu, hlavička plodu se svým objemem blíží objemu pánve matky, a pokud má děložní svalstvo (myometrium) plod posunout směrem dolů, je to vnímáno rodičkou velmi bolestivě. (Pařízek, 2010, str. 33)

Děložní svalstvo má tři vrstvy. Nás zajímají hlavně dvě :

Vnější, svislé, a vnitřní, uspořádané do vodorovných kruhů (Obklopují dítě). Kruhové svaly jsou dnes hned u děložního hrdla a jsou nejsilnější. Silnější svaly vnější děložní vrstvy jsou svislá vlákna, koncentrovaná spíše nahoře, a vedou přes vrchol dělohy. Při napnutí tyto svaly posunou kruhové svaly směrem vzhůru, a celkově způsobí, že se okraje cervixu uvolní a ztenčí. Pokud je rodící matka uvolněná, obě dvě vrstvy svalů spolupracují, tak jak mají. Pokud uvolněná není, dolní kruhová vlákna se místo uvolnění zavřou. Horní se jimi snaží pohybovat, ale ty dolní kladou odpor. Děložní hrdlo zůstává napjaté, zavřené, a protichůdná činnost svalů působí ženě značnou bolest. (Graves, 2013, s.13) Eberhard et al. se zabývá otázkou, co je to bolest a utrpení, popsané ve Starém Zákoně? (3:16)

A Bůh ženě řekl:

„Velice rozmnožím tvé trápení a bolesti těhotenství, syny budeš rodit v utrpení, budeš toužit po svém muži, ale on nad tebou bude vládnout“. (Genesis, 3:16 in Eberhard et al, 2010) Eberhard et al. si utrpení v této větě vykládají nejen jako bolest, nepohodlí, ale hlavně poranění pánevního dna. Poškození pánevního dna podle Eberharda et.al souvisí s prodlouženou druhou dobou porodní (60 a více minut), s vyšší porodní hmotností plodu a hlavně s managementem porodu, vyhnutí se použití kleští a vacuumextraktoru a také s primiparitou. Eberhard et al. zdůrazňují význam prevence prvních tří faktorů. Také vystupuje proti rutinnímu nástřihu hráze. Ve své práci se zmiňuje o vhodnosti prevence poranění svalů dna pánevního před porodem, formou jejich cvičení a masáže hráze. Porodnický tým by se měl snažit o minimální možné poškození pánevního dna, protože poškozené pánevní dno může ženu poznamenat na celý život, ve smyslu rizika inkontinence, potíží, bolestí při pohlavním styku a sestupu pánevních orgánů. (Eberhard et.al., 2005, s. 127-33) Stejně jako Eberhard et. al, Pařízek říká, že bolesti prvorodiček jsou

přirozeně horší. Také mohou být zhoršeny u rodiček, jejichž plod je otočen hřbítkem dopředu – jelikož to znamená složitější a delší rotaci hlavičky. Bolesti bývají také silnější u porodů indukovaných a po použití prostaglandinů (Pařízek, 2013, s.33). Také Ghislaine potvrzuje horší bolesti u rodiček s posteriorním postavením. (Lecoq et al. , 1999 , s. 719-723)

Lourdes D´Cruz říká, že u mladých, netěhotných ani nerodivších žen v Austrálii převládá obava z přirozeného porodu a podle jeho studie by velké procento dotazovaných žen zvolilo primárně raději porod císařským řezem. Studie dokazuje, že sociální a kulturní okolnosti velmi ovlivňují postoj žen k porodu (Lourdes D´Cruz, 2014, s.8).

Program INKA se zabývá Péčí o bolest u porodu v České republice, by měl přinést rozvoj péče o těhotnou / rodičku. Spočívá v podání správných informací, nabídce správných služeb, jejich kvalitě a analýze systému poskytované péče/zlepšení. Dle Pařízka by ani jedna možnost neměla být ženě vnucována, ale mělo by jí být poskytnuto dostatečné množství informací, aby si mohla předem sama vybrat. Nicméně, zdůrazňuje, že účast anesteziologa je na místě, jeho 24hodinová , nepřetržitá a neustálá přítomnost nebo dostupnost s možností podání neuroaxiální anestezie je výhodou. Součástí položky „kvalita“ v tomto programu je důkladné proškolení personálu o regulaci porodního stresu, vlivu farmak na dítě i matku a přítomnost erudovaných porodních asistentek a lékařů (Pařízek, 2013, s.35).

Výzkumy ukazují, že u spokojenosti rodiček se zkušeností porodu, nakonec není rozhodující míra bolesti, ale vztah se zdravotníky, a to , na kolik jsou zohledňována jejich vlastní rozhodnutí a přání. (Marcotty, 2006, s.1)

2. Nefarmakologické prostředky tlumení bolesti

Tři hlavní principy v mírnění bolesti v porodnictví jsou jednoduchost, bezpečnost a udržení stálého vnitřního prostředí plodu. Nefarmakologické metody dodržují všechny tyto tři zásady(Dolatian et al.,2011,s.1).Goldsteinová doporučuje ptát se každé klientky, hned při počátečním setkání, co jí nejvíce pomáhá překonávat stres, a co ji uklidňuje, když je nervozní, aby věděla, která technika je pro ni v průběhu porodu nejvhodnější. Zda je to masáž, horká sprcha, muzikoterapie nebo psychická podpora. Používat tyto techniky je poté základem úspěchu a spokojenosti klientky (Goldstein In Avigayl, 2013, s.20).Následující kapitola se zaměřuje na tři techniky nefarmakologického tlumení bolesti, a to předporodní kurzy, hypnoporod a hydroanalgesie.

2.1.Psychoprofylaktická příprava, Předporodní kurzy

Předporodních kurzů je pro rodičky a jejich partnery je dostupná celá řada(Hart, 2010, s.30). Podle Pařízka výsledky měření bolestí u žen, které prošly porodním kurzem, neodpovídají očekávání, která si porodnická obec slibovala. Původní snaha o bezbolestný porod nebyla podle Pařízka nikdy dosažena (Pařízek, 2013, s.34). Avšak její význam by neměl být zatracován. V dnešní době se kurzy skládají zejména z edukace, nezbytných teoretických základů, učení relaxačních technik, a technik správného dýchání a dalších informací, specifických pro jednotlivá pracoviště (Hart, 2010, s.30). Na vývoji metod předporodní přípravy se podílela celá řada dodnes ještě uznávaných autorů (GrantleyDick-Read, Robert A.Bradley, FernandLamaze In Pařízek, 2013, s.34).

Předporodní příprava přímo nemá analgetickou účinnost, ale zejména úzkostným ženám pomáhá dosáhnout zklidnění. Lally ve své studii, složené z rozhovorů s rodičkami uvádí, že ženy by měly být moderním zdravotnickým systémem podporovány v rozhodování se, jakou metodu analgesie zvolit, a hlavně mít povědomí o tom, že se na tomto rozhodování mohou podílet. Je velmi těžké předem dopředu odhadnout, jak moc bude porod bolet, a tak se většina žen může rozhodovat jen podle svých očekávání. Ale způsob, jakým žena přemýšlí v těhotenství a jakou bolest očekává může její volbu ovlivnit, a podle Lally et. al to může ovlivnit i zkušenost porodu a jeho průběh. Většina žen by uvítala během předporodních návštěv více informací o metodách tlumení bolesti, a mnoho jich

označilo podané informace o dýchání, polohách u porodu a používání nefarmakologických metod jako nedostačující (Lally et al, 2014, s.1471). Mnoho žen je před porodem vystrašeno, a obává se bolesti. Kdyby slyšely, že například kontrakce trvají maximálně jednu minutu a že naše tělo je uzpůsobeno k tomu, aby bolest zvládlo, produkcí vlastních hormonů, které působí proti bolesti, mohlo by je to výrazně utěšit a pocity strachu tak minimalizovat (Hart, 2005, s.31). Velkým přínosem pro rodičky je seznámení se s personálem-poskytovatelem zdravotnické péče, navázáním dobrého vztahu s nimi a získání důvěry (Lally et al, 2014, s.1471). Některé studie říkají, že návštěvnice předporodních kurzů měly možnost prohloubení svých znalostí o těhotenství a porodu, díky kterým měli kratší porod a využívaly méně analgetik. Jiné studie ukazují, že předporodní kurzy měly velmi malý vliv na porod a celý porodní proces (Hart, 2010, s.32). Velkou výhodou předporodní přípravy je objektivní představení jednotlivých technik mírnění bolesti (Pařízek, 2013, s.34). Vytvoření si dobrého vzájemného vztahu mezi porodníkem, porodní asistentkou a rodičkou je rovněž velkým přínosem (Lally et al., 2014, s.1471). Už v průběhu předporodní přípravy by mělo být ženě umožněno ujasnit si své priority, na základě informací podaných týmem porodníků, se kterými je může ještě v případě potřeby prodiskutovat a učinit informovaná rozhodnutí. Kvůli tomu, že je porod tak nepředvídatelná událost, by užitečnější, než výběr jedné určité metody nebo pevné trvání na jedné utkvělé představě porodu bylo usilovat o lepší informovanost žen, a snaha o jejich vlastní rozhodování, na základě uspořádání vlastních priorit, očekávání a představ o průběhu porodu, příprava vlastní strategie volby a její zohledňování (Hart, 2005, s.30).

2.2. Úlevové polohy

Goldsteinová říká, že je zaujímání různých poloh při porodu pomáhá pánevním prostorám se otevřít díky účinkům gravitace a že žena má být při porodu aktivní, protože to pomáhá procesu porodu, a sešroubování hlavičky dítěte dolů, do porodních cest (Goldstein In Avigayil, 2013, s.21). Také v článku Millinsonové et al. rodičky uvádějí, že díky porodnímu bazénku jim bylo umožněna volnost

pohybu a velmi ocenily možnost zaujmutí libovolné polohy. (Millinson et al., 2013, s.52) V čínské studii Leunga et al. bylo dokázáno, že ženy využívají gymnastický míč a ten jim dovoluje zaujmout různé polohy, které napomáhají jak od bolesti, tak i postupu porodu. Díky tomu jsou u těchto žen, oproti těm, které míč nevyužily, výrazně sníženy požadavky rodiček na chemická analgetika (Leung RW et al., 2013, s.393).

2.3.Aromaterapie

Smysl čichu je prý tím nejstarším ze smyslů. Jeho stimulace k podpoře hojení, relaxace, uvolnění, navození pocitu pohody nebo dokonce i učení je známo jako aromaterapie (Kate, 2005, s.1). Pokud chceme aromaterapii využívat u porodu, je důležité zvolit správnou esenci, aby měla takový efekt, jaký chceme a potřebujeme (Burns et al., 2014, s. 33). Malé molekuly esencí éterických olejů při nádechu procházejí čichovou membránou umístěnou v horní části nosu. Zde stimulují svazečky chloupků, a jsou přenášeny nervovými vlákny ve formě elektrických impulsů do limbického systému v mozku. Limbický systém, jemuž se často říká "starý mozek", je zodpovědný za podporu emocí a vysílá tzv. neurotransmitery, jako odpověď na tuto stimulaci. Mezi vysílanými neurotransmitery je i enkefalin, který redukuje bolest, navozuje příjemné a euforizující pocity (Kate, 2005, s.1). Hancock uvádí, že aromaterapií neodstraňujeme bolest, ale pracujeme s pocitem pohody matky. Čím úzkostnější rodička, tím více bolesti může pociťovat a tím větší úzkost může mít. Je to jako začarovaný kruh. Pokud ale přemůžeme úzkost, strach, může se to projevit na menší míře bolesti (Hancock, 2010, s.40). Pařízek uvádí, že takto zvyšujeme toleranci pro porodní bolest (Pařízek, 2013, s.34). Kvalitní esenciální oleje používané k aromaterapii jsou odměřovány po kapkách, i malé množství může vyvolat významné změny v mozku a výrazně ovlivnit psychiku. Imitace nebo nekvalitní oleje nemají chtěný efekt (Kate, 2005, s.1). Burnsova studie objevila malé množství přímých důkazů, že použití aromaterapie snižuje požadavky na analgesii, a také snižuje riziko operačního porodu (Burns et al., 2014, s. 33). Podle Hancockové je velkým plusem této metody její dobrá kombinovatelnost s jinými metodami analgesie, téměř žádné interakce, až na spojení jasmínu a uterotonik, která je přehnaná, díky přirozené uterotonické funkci jasmínové esence (Hancock, 2010, s.40). Analgetická účinnost aromaterapie se uvádí pouze jako 10 % (Pařízek, 2013, s.33). Endorfiny, vyvolané přináší podobné pocity a navozují stav pohody a klidu. Serotonin, produkovaný v mozku zklidňuje a uvolňuje. Při uvolňování noradrenalinu se zvyšuje soustředění. Tato starší část mozku je spojována s našimi náladami a emocemi, a je zodpovědná za regulační a automatické funkce v těle. Limbický systém reaguje ještě dříve, než mozková

kůra zaznamenaná podnět. Na vůně tedy vlastně podvědomě reagujeme, ještě dříve, než je cítíme(Avigail, 2013, s.20) .

Velmi vhodné jsou vůně bergamotu, římského heřmánku, růže, petitgrainu, mimosy, santalového dřeva, levandule, růžového dřeva, geránia, pomeranče nebo medu, protože podporují relaxaci. ale klíčovým poznatkem Burnsovy studie je, že dva esenciální olejíčky, heřmánek a šalvěj, jsou účinné i při úlevě od bolesti.(Burns et al., 2014, s. 33) Goldsteinová říká, že máta a eucalyptus jsou velmi populárními vůněmi používanými v porodnické praxi (Goldstein In Avigayil, 2013, s.20).

Nemělo by se zapomínat na to, že i novorozenec má vyvinutý smysl čichu. Čich dítěte by neměl být ovlivněn přehnaným použitím aromaterapie, která by neměla být cítit více než ta nejoblíbenější dětská vůně – vůně těla matky a mateřského mléka. Jemná vůně růže postačí k tomu, aby posílila v ženě vnitřní sílu, pocit mateřství a trpělivosti vyrovnat se s náročností následujících dní a nocí. Růže také pomáhá při poporodních depresích (Kate, 2005, s.1).Podle Kitzingerové je hlavním přínosem aromaterapie to, že ženy se cítí v dobrých rukou, v laskavé a starostlivé péči porodních asistentek (Kitzinger in Hancock, 2010, s.4).

2.4. Metoda hypnoporodu

Metoda hypnoporodu neboli Metoda Monganové je považována za nefarmakologickou úlevu od bolesti. Což může být zavádějící, protože hlavní pointou metody hypnoporodu je předpoklad, že bolest je u porodu v hlavní roli a má nezastupitelný význam a pozitivní účinek na celý porodní proces. Pokud se žena naučí oprostit od předsudků, strachů a obav o porodu, které jsou zakořeněné v naší společnosti, její zkušenost z porodu může být úžasná a posílí ji na celý život. Spolupráce těla a mysli se může rozvinout ve velmi silnou a efektivní kombinaci. Takto byl porod stvořen a takový má i být, na což porodní asistentky a nemocnice začínají přicházet (Graves, 2013, s.13-14). Byly prováděny studie, ve kterých se zkoumalo, na kolik je možné porodní bolesti zvládnout bez medikace. Výsledky těchto studií by měly znovu obnovit diskuzi mezi lékaři, porodními asistentkami a matkami (Rogers, 2011, s.17). Nejde přímo o porod v hypnóze, ale porod s využitím schopnosti ženy pohroužit se do autohypnózy, odevzdat své tělo porodu beze strachu, a s vírou v normálnost porodu (Graves, 2013, s.13-14). K osvojení si principu autohypnózy je zapotřebí několika lekcí individuálního tréninku se supervisorkou (Rogers, 2010, s.3).

Podle Cynthie Overgard, zakladatelky hypnoporodu v Connecticutu, je bolest porodu způsobena strachem a úzkostí. Pokud je rodící žena napjatá a úzkostná, její tělo přestává produkovat hormon štěstí, tolik potřebný k uvolnění, a na místo toho stoupají hladiny adrenalinu, hormonu skupiny katecholaminů, který směřuje krevní oběh spíše do srdce a mozku, místo aby zajišťoval tolik důležité prokrvení dělohy, zejména čípku děložního, což brání jeho dilataci, a tím pádem zpomaluje celý porodní proces (Al Bawaba, 2013, s.1). Hypnoporod je založen na 71 starém manuálu „Childbirth without fear“ (Porod beze strachu). Jeho autorem je Grantly Dick-Read, porodník, který započal svou kariéru za vlády královny Viktorie. Jeho staré učení je stále považováno za základní pilíř metody. Další širitelkou myšlenky a programu hypnoporodu je Marie F. Monganová, autorka knihy hypnoporod a propagátorka tohoto programu, podle kterého se těhotná v průběhu předporodních kurzů naučí nejdůležitějším technikám zvládnutí kontrakcí a první doby porodní, jako jsou techniky dýchání, relaxace, vizualizace a prohlubování uvolnění (Negi, 2013, s.1).

Hypnoporod v dnešní době dává ženám a párům možnost zažít porod svého děťátka takový, jaký má být, přirozený, v pohodlí, rychlý, beze strachu, bez nutnosti použití analgesie, nebo s jejím minimálním využitím. Metoda zastává názor, že takto, beze strachu, ženy rodily po staletí, a ačkoli se fyziologie porodu nezměnila, vnější okolnosti týkající se porodu ano, a to vytváří negativitu, která dává prostor pocitu strachu (Anonymous, 2014, s.17).Metodu hypnoporodu k porodu svého dítěte - prince George- využila také vévodkyně z Cambridge Kate Middleton. Po reportáži o její zkušenosti se porod v autohypnóze dostal do povědomí společnosti a lektorky kurzů hypnoporodu v Británii zaznamenaly, že do kurzů začíná chodit více žen a více žen začalo také techniky hypnoporodu využívat. Říkají, že je to celé o tom, jak eliminovat strach, který vládne medicínskému světu, vyhnout se strachu a medicínské terminologii. Místo termínu „contractions“ -kontrakce, bolesti , se používá termín „surges“ – vlny (Howel, 2013, s.1).Rogers uvádí, že slova bolest nebo kontrakce jsou nahrazena neutrálními termíny, jako je tlak nebo napnutí (Rogers, 2010, s.3).

Hypnoporod umožňuje ženám rychlejší, klidnější, nenarušovaný porod, a velmi spokojené, bdělé a přitom klidné dítě. Zážitek z porodu ženy popisují jako perfektní a celý porodní proces jako magický (Anonymous,2014, s.17).

V odborných médiích byla ale také nalezena také kritika této metody, a to zejména v souvislosti s rozdílnou hypnabilitou každého z nás, tudíž nepoužitelnosti a nestejně účinnosti metody pro všechny rodičky. Podle Rogerse tato metoda funguje pouze u každé čtvrté rodičky. (Rogers, 2010, s.3) Další kritičkou této metody je Maureen Treadwell, která říká, že pokud opodstatňujeme nemedikovaný porod tím, že porod dítěte je přirozená událost, a tudíž je používání léků nevhodná, tvrdíme nesmysl. Podle Treadwellové je také smrt přirozenou událostí a nikdo by se neodvážil říci, že nepotřebujeme léky k utišení bolestí. (Treadwell In Rogers, 2010, s 3.)

2.5. Hydroanalgesie

Po staletí volily ženy vodu k mírnění porodních bolestí. Největší výhodou této metody je účinná analgesie. McKenzie jí říká „domácí epidurál“. Ponoření se do vody umožňuje hlubší relaxaci a redukuje produkci stresových hormonů, a tím se snižuje práh pro percepci bolestivých vjemů (Desgraaf, 2014, s 1.). Podle Eberharda et al. mají ženy, které si zvolí vodu ke zvládnutí porodních bolestí větší šanci na porod bez analgetik. Eberhardova studie srovnává porody s hydroanalgesií a bez hydroanalgesie. Porody bez hydroanalgesie jsou ještě rozděleny na porody na posteli a porody na porodnické židličky. Do studie jsou zahrnuty jak prvorodičky, tak vícerodičky. Podle Eberharda et al. jsou prvorodičky méně nakloněny alternativám, a chtějí родit na posteli. Také bylo ale u porodů na posteli zjištěno více užití chemických analgetik. Rush et al., který se zajímal i o využití výřivky u porodu, jasně statisticky prokázal, že bylo užito méně analgetik a rodičky byly spokojenější se zkušeností porodu (Rush et al. In Eberhard et al., 2005, s.127-33). Zatímco Eckert et al. říká, že nenalezl žádné významné výhody pro využití porodního bazénku/vany u porodu (Eckert et al. In Eberhard et al., 2005, s.127-33). Americká Pediatrická Akademie a Americká společnost Porodníků a gynekologů upozorňují na možná rizika vodních porodů. Avšak uznávají, že ponoření do vody v brzké fázi první doby porodní může významně od bolesti, a může porod urychlit a snížit požadavky na ostatní analgetické metody, zvláště farmakologické (Kotz, 2014, s.5). Podle Eberharda jsou alternativní metody úlevy od bolesti u porodu, hydroanalgesie a porodní stolička stejně málo účinné jako podávání analgetik, morfinových derivátů. Podle Eberharda porodní bolest nelze úplně potlačit (s výjimkou užití spinální nebo celkové anestezie) a určitou její část je nutné vždy přijmout a něco vydržet, ať už rodička zvolí jakoukoliv analgesii. Výhodou alternativních metod je fakt, že neovlivňují matčino vědomí a neutlumují dýchací systém novorozence. Eberhard také říká, že vodní porody jsou spojeny s pozitivnější zkušeností s porodem a zvyšují u žen ochotu k přijetí přirozené porodní bolesti (Eberhard et al., 2005, s.127-33). Některé porodnice umožňují porody do vody, v jiných je povoleno využití porodního bazénku pouze k managementu bolesti v průběhu první doby porodní, ale ne přímo k vodnímu porodu. Podle McKenzie je i tato možnost velmi přínosná (Desgraaf, 2014, s.36). Výhodami porodního bazénku jsou volnost pohybu, nižší riziko natržení hráze a příležitost pro nemedikovaný, přirozený porod, u kterého dojde k produkci

vlastních protistresových hormonů. Ženy, které si vybraly porod do porodního bazénku udávají, že se cítily bezpečně, a uvolněně, ve svém vlastním prostoru, některé uvádějí, že jim voda dodává pocit soukromí a dovolila ztratit zábrany a uvolnit se, neztrácet dobrou náladu. Voda pomáhá k uchování energie, protože snižuje bolest kontrakcí a tlak na břišní svalstvo, relaxuje tělo a snižuje také krevní tlak. (Millinson, 2013, s.52).

Obě výše uvedené americké skupiny ale vystupují proti druhé době porodní ve vodě, s ohledem na možná rizika infekce jak matky, tak plodu, nebezpečí zvýšené teploty v případě příliš horké vody v porodním bazénku, a také ruptury pupečníku po porodu, které mohou zapříčinit šok a problémy s dýcháním u novorozence. Tyto dvě společnosti také upozorňují na velice nepravděpodobnou, ale možnou komplikaci, a tou je spolykání vody a utopení dítěte. Otázku vodních porodů uzavírají tím, že jistota a bezpečnost u porodů do vody není ukotvená a možnost rizik převažuje nad jistotou výhod, tudíž je nedoporučují (Kotz, 2014, s.5). V italské studii Hendersona et al. 95,6% žen, které využily možnost porodního bazénku porodilo spontánně, 63,9% z nich přímo do vody. Vztaženo na paritu, spontánně porodila polovina prvorodiček a tři čtvrtiny vícerodiček. Porod do vody podle studie Hendersona et al. u velké většiny žen končí spontánním vaginálním porodem, využívá se techniky “handsoff” a následuje fyziologická třetí doba porodní, bez zbytečné trakce za pupečník (tato by měla být u vodního porodu vyloučena). Bylo zaznamenáno menší množství epiziotomií a z celkového počtu 2505 porodů 2 případy ruptury pupečníku. (Henderson et al., 2014, s. 17).

3. Farmakologické prostředky mírnění bolesti

Farmakologické prostředky jsou v mnoha případech účinnější než nefarmakologické, ale jejich nevýhodou jsou vedlejší účinky různého stupně závažnosti. V současné době, s pokrokem vědy a techniky, přibývá nových metod analgesie i nových trendů v jejich používání. Následující kapitola se věnuje hlavním třem směrům podávání analgesie, jako třech nejčastěji využívaných metod dnešní porodnické praxe, a to neuraxiální, nebo též epidurální analgesii, inhalační analgesii a také systémové analgesii. Ze systémových analgetik jsou možnými léky pro porodnickou analgesii syntetické opioidy, zejména Nalbuphin, Pethidin, Remifentanil, Sufentanil, Alfentanil, Pethidin a Tramadol, ale nejvíce využívanými Nalbuphin, Pethidin, Remifentanil a Tramadol (Hill et. al, 2012, s.15-31). Následující část práce obsahuje a srovnává poznatky ze studií, které zkoumaly využití Nalbuphinu, Pethidinu a Remifentanilu.

3.1. Epidurální analgesie

Dušová uvádí, že nejúčinnější metodou dostupnou metodou tlumení porodních bolestí je dnes epidurální analgesie (Dušová, 2005, s.1). Také podle Ghislaineet.al je epidurální analgesie považována za dnes nejúčinnější metodu úlevy od bolesti u porodu. Nicméně i v rukou odborníků nemusí být epidurální analgesie dostatečná a přiměřená. Podle studie Ghislaine Le Coqa et. al jsou rizikovými faktory neadekvátní epidurální analgesie zejména posteriorní postavení plodu a protrahovaný porod. Velmi také záleží na počáteční dávce epidurálu. Dnes je standartním množstvím 0,125 % bupivacain, v 5 ml roztoku (Lecoq et al.,1999,s.719). Hill et al. upozorňuje na možné vážné komplikace, zejména v případě nesprávného místa aplikace, a nerozpoznání nebo pozdní rozpoznání této skutečnosti. Nesprávné zavedení může být chybou anesteziologa, nebo ošetřující sestry/porodní asistentky. Může se jednat o intratekální aplikaci anestetika(incidence 1:5000), aplikaci anestetika do subdurálního prostoru (incidence 1:2900), nebo intravaskulární aplikaci(1:4200) (Hill et al.,2013, s.17). Velmi zajímavá zmínka o neúspěšnosti a možných komplikacích analgesie byla nalezena ve studii Nada et. al., která se věnuje souvislosti mezi anatomickým útvarem v epidurálním prostoru, tzv. Plica mediana dorsalis, a rovnoměrnost nebo nerovnoměrnost rozlití dávky anestetika v epidurálním katétu. Plica mediana dorsalis byla popsána jako neúplná bariéra, s otvorem mezi

ligamentum flavum a durou mater, může nebo nemusí být v epidurálním prostoru přítomna, u každé pacientky může být jinak lokalizovaná a mít jinou tloušťku, také otvor v ní může být jiné velikosti. PMD může sama o sobě způsobit nerovnoměrnou distribuci anestetik, ale problém může nastat také při jejím propíchnutí nebo prasknutí. Příznaky nesprávné EDA jsou tíha jedné končetiny, a jedné strany těla, a znecitlivění na straně druhé, nebo absence analgesie. Tyto příznaky je vhodné včas rozpoznat a přidat do epidurálního katétru další injekci anestetika, čímž by se problém měl vyřešit (Nada et al., 2013, s.565-571). Dle Studie Decca et al. použití epidurální anestezie u porodu neovlivňuje riziko císařského řezu, ale zvyšuje počet porodů s aplikací oxytocinových infuzí, prodlužuje dobu porodní a zvyšuje riziko instrumentálního vaginálního porodu a také zvyšuje riziko neonatální acidozy u plodu (Decca et al., 2004, s.117). Naopak třetí dobu porodní použití epidurální analgesie nijak neovlivňuje. (Rosaeg et al., 2002, s. 490-492.) Není tedy divu, že je Epidurální, nebo též Neuroxiální analgesie je považována za zlatý standart v porodnictví. Pařízek apeluje na její vysokou analgetickou účinnost, prospěšnost u mnoha porodnických patologií, ze všech analgetických metod nejvyšší spektrum analgetických indikací, velmi nízkou incidenci nežádoucích účinků na matku i dítě a možnost přechodu z regionální analgezie do regionální anestezie, pro kteroukoliv porodnickou operaci. Jako jedinou nevýhodu Pařízek uvádí nutnost přítomnosti erudovaného anesteziologa a nejlépe i porodníka, který má s porody s EDA zkušenost, vyšší cenová náročnost a nutnost mezioborové spolupráce a komunikace porodního a anesteziologického týmu (Pařízek, 2013, s. 34).

Studie Lecoquet al říká, že velmi důležitá je počáteční bolusová dávka farmaka. Dle Pařízkovy studie, ve které srovnává účinky analgetických směsí Levobupivacainu se Sufentanilem a Bupivacainu se Sufentanilem, není mezi účinností těchto dvou farmak žádný statisticky významný rozdíl. U účastnic této studie byla použita standartní dávka léčiva, a to 0,125% bupivacainu se Sufentanilem 10 miligramů v 6 ml roztoku. U levobupivacainu byla koncentrace stejná a totéž bylo také množství přidaného Sufentanilu. Rozdíl nebyl patrný ani v nástupu účinku po počáteční dávce EDA, ani v trvání a kvalitě analgesie, ani v časovém intervalu od aplikace EDA do porodu plodu, tedy v míře protrahovanosti porodu (Pařízek, 2003, s.33). Podle studie Vavřínkové, Bindera a Horáka, který srovnávala využití epidurální analgesie, užití opiátů a užití neuroplegické směsi Dolsin, Prothazin, Plegomazin, Buscopan, má

epidurální analgesie nejlepší účinek na úlevu od bolesti. Skupina, které byla v této studii podána epidurální analgesie, na tom byla ale nejhůře, co se týče hodnot Apgarscore. Podle Vavřínkové tedy epidural souvisí se zhoršenou poporodní adaptací novorozence (Vavřínková, Binder, Horák, 2010, s.564-568). Podle studie Decca et.al by rodičky, které zvolily jako možnost analgesie epidural, neměly požadovat ani očekávat velkou úlevu od bolesti v druhé době porodní, kdy je třeba aktivního tlačení a zapojení břišního lisu a svalů pánevního dna (Decca et al., 2004, s.117).Liston říká, že výhoda použití epidurální analgesie jsou jednoznačná – účinná pomoc od bolesti. Proto je EDA nejvyužívanější metodou porodnické analgesie. Podle Listona je třeba upozornit ale také na potenciální nevýhody epidurálu, a těmi je možné snížení krevní tlak, infekce nebo poranění míchy. A i když epidurál významně snižuje trvání první doby porodní, může hodně zpomalit dobu druhou. Rodička vůbec nemusí pociťovat nucení na tlačení, a to může výrazně prodloužit tlačení, nebo vést k nutným pomocným intervencím, mohou to být kleště, vakuumextraktor, nebo tlačení na břicho.(Jon Wells, 2010, s 3.)

3.2. Systémová analgetika

Donedávna nebyla dostupná a účinná alternativa k epidurální analgesii jako zlatému standardu porodnické analgesie (Hill et al., 2013, s 17.). Používání Systémových opioidů bylo v porodnické anestezii vždy diskutovaným tématem. Výskyt nepříjemných a častých nežádoucích účinků a ne vždy jisté účinnosti na úlevu od bolesti je důvodem pro omezení jejich užívání. Velkou výhodou se však ukázalo kombinování syntetických opioidů se systémem PCA-Patientcontrolled Analgesia. Pacientka si tak sama může nastavit požadovanou dávku analgetika podle úlevy od bolesti a dají se včas zachytit a minimalizovat vedlejší účinky (Hill et al., 2012, s. 15-31) .

3.2.1. Pethidin, Nalbuphin, Remifentanil

Pařízek o petidinu jako donedávna nejpoužívanějšímu opioidu porodnické analgesie píše, že má své výhody i nevýhody. Uváděné výhody jsou ale spíše benefitem a ulehčením práce personálu, jako je snadná aplikace, možnost podání bez přítomnosti lékaře , a také nízká cena (Pařízek , 2013, s.34). Tento lék je však velmi vzdálen ideálu porodnické analgesie, studie Hilla et al. uvádí, že má více sedativních účinků nežli analgetických (Hill et al., 2012, s.15-31). Také Pařízek kritizuje jeho nedostatky, mezi něž patří např. nízká analgetická účinnost a vedlejší účinky na matku, a díky přestupu placentou i na plod. Jsou jimi deprese dechového centra, nevolnost, zvracení, změny chování, a to jak dysforické tak euforické, a hlavně velké ovlivnění novorozence až několik dnů po porodu. Petidin tvoří v těle aktivní metabolity, které přestupují ještě několik dní do mateřského mléka. Díky tomu bývají děti po porodu podrážděné, neklidné, a trpí pruritem. (Pařízek, 2013, s.34) I přesto, nedávné studie z Anglie ukázaly, že se petidin podávaný intramuskulárně se stále využívá v 95 % anglických porodnic (Hill et al., 2012, s. 15-31).

Synthetické opiáty typu parciálních agonistů – antagonistů, mezi něž patří Nalbuphin, mají vzhledem ke své farmakokinetice své místo v porodnické analgesii. Představují velmi dobře analgeticky účinnou alternativu k epidurální analgesii, která i přes svou oblíbenost není dostupná za všech okolností, a mají minimální vedlejší účinky (Vavřínková, Binder, Horák, 2010, s.6). Pařízek také nahlíží na Nalbuphin jako na vhodnou alternativu k epidurální analgesii, vyzdvihuje jeho vyšší analgetickou účinnost a rychlé odbourání intenzivní bolesti. Upřednostňuje jeho použití před opiáty a také zmiňuje minimalizaci jeho vedlejších účinků, ovšem za dodržení doporučeného dávkování. K aplikaci Nalbuphinu není třeba přítomnost lékaře a není drahý (Pařízek, 2013, s.35). Hill et al. považuje Nalbuphin za velmi vhodnou alternativu k použití epidurálu, nejen díky jeho vyšší analgetické účinnosti, ale také minimalizovaným vedlejším účinkům. K jeho výhodám také patří to, že na rozdíl od jiných opioidů, např. petidinu, netvoří aktivní metabolity. Proto se Nalbuphin v krevním oběhu novorozence odbourá dříve než Petidin a nežádoucí účinky nejsou tolik patrné. Přesto se ale vyskytují, protože rapidnímu transplacentárnímu přenosu se zabránit nedá. Údaje ve studiích o přestoupeném množství skrze placentu jsou různé, rozmezí se pohybuje od jedné třetiny dávky podávané matce až po její šestnásobek. I když je Nalbuphin výrazně šetrnější než petidin, vzestup ve fetální bradykardii a neonatální hypoxii, která je často výsledkem jeho podávání, může vést až k nutnosti doplňkové kyslíkové terapie nebo mechanické ventilace. V Hillově studii je u Nalbuphinu zjištěna lepší efektivita při PCA podávání než při intravenózním bolusovém podávání. Také se podařilo eliminovat sedaci a ospalost u klientek. (Hill et al., 2010, s 13-4). V České republice představuje nejvhodnější alternativu k epidurální analgesii pro rodičky, pro něž není dostupná EDA (Pařízek, 2013, s 33.)

Remifentanil, aplikovaný v infuzi, je méně využívanou alternativou k epidurální analgesii. Nepřináší takovou úlevu od bolesti jako epidurální analgesie, ani jako aplikace Nalbuphinu, a rodičky, kterým jsou podávány infuze s remifentanilem, vyžadují monitoring, k včasnému zachytu možných vedlejších účinků na matku, z nichž nejzávažnější je v ojedinělých případech apnoe, jinak je remifentanil bezpečný a jeho vedlejší účinky, typické pro opioidy jsou velmi minimalizované (Hill et al, 2013, s.4.) Žádná studie však nepotvrdila výskyt nežádoucích účinků u

plodu, čímž je remifentanil jedinečný. (Hill et al. 2012, s 16) Studie, která srovnává užití infuze remifentanilu a entonoxu a fyziologického roztoku jako placebo a entonoxu , ukazuje dvakrát větší účinnost na úlevu od bolesti, u skutečného farmaka oproti placebo (Varposhti MR,2013,s.neuvedena). Podle studie Hilla et al. seremifentanil zdá být tím nejvhodnějším ze systemických opioidů pro použití v porodnické praxi. Zajímavostí remifentanilu je jeho rapidní nástup a ústup účinku. Podle Hilla et al. účinek nastupuje do jedné minuty a minutu trvá, poté ustává. Měl by být proto podáván jako „Patient-controlled-analgesia“, resp. tak je dosaženo jeho největší účinnosti. Porodnická praxe dřívějších let zkoušela peaky účinku remifentanilu zkorigovat z peaky tonu děložního v průběhu kontrakcí, to se však ukázalo jako velice obtížné, skoro nemožné, proto se lépe osvědčilo používání systému PCA. Celkem vzato, remifentanil je velmi vhodnou alternativou pro rodičky, u kterých je kontraindikovaná regionální analgesie (Hill et al. 2012, s.16).

3.2.2. Inhalační analgezie – ENTONOX

Tato metoda zažívá v ČR renesanci. (Pařízek , 2013, s.35) Matloch, na základě praxe ve Velké Británii uvádí, že tento způsob anestezie je nejen účinný ve smyslu úlevy od bolesti a odbourání emocionální složky strachu, ale také jím lze dosáhnout lepší saturace krve kyslíkem, pokud zvýšíme koncentraci kyslíku ve vdechované směsi, a tím výrazně ovlivnit ABR. Také mluví o ekonomické nenáročnosti a bezpečnosti použití jak pro rodičku, tak pro plod. Tato metoda také dokáže velmi dobře zkoordinovat děložní činnost, a příznivě ovlivňuje další průběh porodu. Proto je vhodná u protrahovaných porodů. (Matloch, Matlochová, 2013, s. 102 -106). Pařízek říká, že její analgetická účinnost je nižší, a nežádoucí účinky mírné. Kladně hodnotí přídavné účinky této metody, jako je anxiolýza a mírná sedace, výjimečně i euforie. (Pařízek, 2013, s.35). Naproti tomu, Íránská studie Pashyet.al uvádí, že analgetická účinnost inhalační analgesie byla dostačující pro mírnění porodních bolestí v daném vzorku žen. Studie se také zmiňuje o nežádoucích účincích Entonoxu, a také je označuje jako mírné. Patří mezi ně suchost v ústech (70%), nauzea (9,6%), bolest hlavy (Ve 25%),a zmatenost (25%) a spavost (36%). (Pasha et al, 2012, s.12). Hillova studie otevírá téma nežádoucích účinků na zdravotníky, kteří jsou dlouhodobě vystaveni inhalaci analgetické směsi (Hill et. al, 2012, s.17). Také jsou známy případy hypoventilace mezi kontrakcemi při použití entonoxu. I přes to by mělo být použití Entonoxu nadřazeno užívání opioidů, jejichž nežádoucí vedlejší účinky jsou mnohem závažnější než u inhalační analgezie (Hill et al., 2012, s 15.).

Závěr

V této práci jsem se zabývala tlumením porodní bolesti, nejprve důvody jejího tlumení, přístupy k bolesti ve smyslu interpretace jejího významu a také příčinou porodní bolest. V další části této práce jsem se věnovala metodám tlumení bolesti, farmakologickým a nefarmakologickým ve zvláštní kapitole. Z nefarmakologických metod tlumení bolesti jsem podrobněji rozebrala psychoprofylaktickou přípravu na porod, metodě hypnoporodu, aromaterapii a hydroterapii a v prostudovaných článcích jsem našla i zmínky o prospěšnosti různých úlevových poloh a zachování pohyblivosti rodičky. U části metod farmakologických jsem se zaměřila na epidurální analgesii, na systémovou analgesii a na inhalační analgesii.

Prvním cílem této práce bylo představit poznatky o důvodech tlumení bolesti u porodu. V této kapitole jsem se věnovala různým přístupům k porodní bolesti. Gau et al., Descartes a Platon bolesti u porodu přisuzují určitý význam její tlumení spojují spíše s pocity selhání a nedostatečnosti. (Gau et al., 2013, s.11-13., Descartes, Platon In Eberhard,2005, s. 127). Naproti tomu, Pařízek uvádí, že bolest u porodu je srovnatelná s bolestmi u amputací končetiny, a jelikož podle Pařízka nebyl objasněn fyziologický význam pro pozitivní eustres u porodu, ale naopak existují důkazy o tom, že negativní distres porod brání v postupu porodu, a má dopad na vnitřní prostředí matky i plodu, proto radí bolestem předcházet, resp. je tlumit. (Pařízek , 2013, s.33). Grantley Dick-Read , King a Liston zase spojují bolest s úzkostí, a podle navrhuje spíše co možná nejvíce předcházet úzkosti a pečovat o dobrý psychický stav ženy, a tím snižovat práh pro percepci bolesti. (Grantley Dick-Read In Eberhard et. al, 2005, s.1; King, 2010, s.14) S těmito autory se shoduje většina autorů v druhé kapitole, která se zabývá nefarmakologickými metodami mírnění bolesti (Goldstein, 2013, s.20;A.Bradley, Fernand Lamaze In Pařízek, 2013, s.34; Lally et al, 2014, s.1471) V další části této kapitoly se zmiňují o fyziologických procesech, které v těle probíhají v souvislosti s porodem, a také o fyziologických mechanismech, které v těle probíhají v souvislosti s bolestí.

Pařízek říká, že porod lidského plodu je svou bolestí specifický a příčinou bolesti je anatomie ženské pánve (Pařízek , 2013, str.33). Eberhard et al. bolesti u porodu připisuje nedostatečnému uvolnění a nespolupráci všech vrstev svalů děložních, tak , jak mají (Eberhard et al., 2005, str. 128). První cíl byl splněn.

Druhým cílem práce bylo podat informace o nefarmakologických metodách tlumení bolesti. Nefarmakologické metody pracují s odbouráním úzkosti na prvním místě, a to buď pomocí předporodní přípravy, autohypnózy, aromaterapie nebo hydroanalgesie. Většina autorů této kapitoly nefarmakologické metody označuje za nejvhodnější a snaží se toto tvrzení doplnit výpověďmi žen, které prožily porod s nefarmakologickou úlevou od bolesti (Kate, 2010,s.14; Hancock,2010, s.neuveдена;Burns, 2014, s.33;Kitzinger, 1999, s.neuveдена; Hart, 2010, s.31;Howell, 2013, s.42). Proti těmto ale vystupují také autoři s kritikou nefarmakologických metod. (Rogers, 2010, s.17), podle kterých některé nefarmakologické metody nejsou dostatečně účinné nebo funkční u každého. Kritiku vodních porodů můžeme najít ve studii Kotzové. Druhý cíl byl splněn.

Třetím cílem bylo podat informace o vybraných farmakologických metodách porodnické analgesie. U podkapitoly epidurální analgesie je zmíněna její dobrá analgetická účinnost (Bušová, 2000, s.564; Pařízek, 2013, s.35) , ale také její závažné vedlejší účinky (Hill et al.,2012, s.26; Nada et.al, 2014, s.570; Wells,2010,s.3). Alternativou epidurálu je tedy podávání systémové analgesie(Pařízek,2013,s.35;Hill et al.,2012, 15-31; Vavřínková, Binder, Horák, 2010, 564-568; Varposhti,2004,s. 115-118). Dále popisují inhalační analgesii, u které se autoři Pařízek a Matlochová shodují o prospěšnosti metody, a její přídavné účinky hodnotí jako kladné, zatímco její analgetickou účinnost hodnotí jako nižší (Pařízek, 2013,s.35; Matlochová, 2013, s.102-106). Oproti těmto autorům, Pasha et al. se také zmiňuje o přídavných účincích Entonoxu, ale hodnotí je jako nežádoucí. Podle Pashy et. al je analgetická účinnost dostačující pro porodní bolesti (Pasha et al., 2012,s.1). Na podkladě vědeckých poznatků a údajů z odborných studií byl také třetí cíl splněn.

Závěrem této práce je sdělení, že analgetických metod v porodnictví je v dnešní době celá řada, a že nejen zdravotnický personál, ale také žena samotná se podílí na rozhodování o tom, jakou metodu analgesie zvolit. Není důležité trvat na jedné určité metodě, spíše si udělat o porodu představu a podle ní zvolit strategii ke zvládnutí bolesti, a té se snažit držet, pokud to postup porodního procesu dovoluje. Informovaná rozhodnutí, důvěra, přívětivé prostředí a dobrý vztah rodičky a personálu přispívají k zohlednění přání klientek a k lepší zkušenosti s porodem.

Seznam zkratk:

EDA: epidurální analgesie

PCA: Patientcontrolledanalgesia, pacientem řízená analgezie

PMD: Plicamediana dorsalis

Biobliografické a elektronické zdroje citací :

1. Anonymous, Pain free birth and relaxation to make having babies breeze, *Biggleswade Chronicle*, 2014, s 1., ISSN: 09623450
2. Al Bawaba, How hypnosis can make childbirth pain-free, *Asian News International*, 2013, č. 1, s.1, ISSN: 1466148704
3. Burns.E, Blamey,C, Ersser, S.J., Barnettsson L., The use of aromatherapy in intrapartum midwifery practice-an observational study, *Complementary therapies in nursing and midwifery*, 2014, roč.6. , č.1. , s. 33-34, ISSN:1353-6117
4. Lourdes D´Cruz, Childbirth fear drives choice for c-section, *The Gold Coast Bulletin*, 2014, č.1, s.8, ISSN:13213830
5. L.Decca, C.Dalsos, N.Fratelli, A.Lojacono, M.C.Slampo, C.Stegher, A.Valcamonica and T.Frusca, Labour course and delivery in epidural analgesia , a case-control study, *Journal of Neonatal and Maternal medicine*, 2004, 16.2, s.115-118, , ISSN:14767058
6. Degraaf, Ashley, Water babies, *Cowichan News Leader Pictorial* , 2014 č. 32 , s.36, ISSN:neuveveno
7. M.Dolatian, A, Hasanpor, Sh. Montazeri, R.Hesmat, H.AlaviMajd, The effect of Reflexology on Pain Intensity and Duration of labour on Primiparas, *American Journal of Obstetrics and Anaesthesia* , 2011, roč. , č. neuvedeno , s, neuvedena ISSN: neuvedeno
8. Hancock, Justine, Essential oil help to reduce fear of labour, *The Times*, 2010, roč. neuveden, č. neuvedeno, s. neuvedena ISSN:01400460
9. Hart, Marcella, Evaluation of Labor and Delivery After Childbirth Education Classes, *International Journal of Childbirth Education*, 2010, roč.10, č. 3, s.29-31, ISSN: 08878625
10. Henderson et al., Labouring women housed a birthing pool in obstetric units in Italy: Prospective observational study, 2014, *BMC Pregnancy and Delivery* , č.14, s.17, ISSN:14712393

11. Howell, Dominic. It's all about removing the fear that lies in childbirth': The Duchess of Cambridge is rumoured to have tried 'hypnobirthing' when she went into labour with Prince George. Health Correspondent Dominic Howell investigates a new fad which is gaining popularity among pregnant women, *Nottingham Evening Post*, 2013, č. 42. s. 1, ISSN: neuvědno
12. Bohdana Dušová, Možnost analgízie během porodu, *Česká gynekologie*, č. 75, 2000, s. 564-568
13. Eberhard, Stein Sonja, Geissbuehler, Verena, Experience of water and land births, *Journal of Psychosomatic Obstetrics and Gynecology*, 2005, roč. 26, č. 2, s. 127-33, ISSN: 0167482X
14. Gau, Meei-Ling; Kao, Chien-Huei; Miserable labor pain? *National Library of Medicine*. 2013, s. 1, ISSN: neuvědno
15. Graves, Katharine, Ditch the labor pain, *National Library of Medicine, The practicing midwife*, roč. 16, č. 8., 2013, s. 13-14., ISSN: 1461-3123
16. Kate Ann, Aromatherapy and childbirth, *International Journal of Childbirth Education*, 2010, roč. 12., č. 1., s. 14-15, ISSN: 08878622
17. King, Dale, Management of pain in childbirth, *International Journal of Childbirth Education*, 2010, č. 10, s. 14-15, ISSN: 08878625
18. Kitzinger, Sheila Health ? Epidural ? All I need is a rose oil, *The Independent*, 1999, č. 9, s. neuvědno, ISSN neuvědno
19. Kotz, Deborah, Water births not recommended because of possible risks, *Boston Globe*, 2014, č. 10. s. 5, ISSN: neuvědno
20. Kluchin, Rebecca, Deliver me from pain, *M. Bulletin of the History of Medicine* 84.2, 2010, s. 297-298, ISSN: 00075140
21. Lecoq et al., Risk factors of inadequate epidural analgesia for labour and delivery, *Canadian Journal of Anaesthesia*, 1999, roč. 45, č. 8., s. 719, ISSN: neuvědno
22. Leon, Jessica, McClatchy, Anaesthesia - a common birth choice, *Dr Tribune Business News*, 2012, č. 1, ISSN: 1029942922
23. Leung RW, Li FJ, Leung MK, Fung BK, Tai SM, Sing C, Leung WC Efficacy of birth ball exercises on labour pain management, *Hong Kong*

medicalJournal, Hong Kong Academyofmedicine, 2013, r.19, č.5, s.393-399, ISSN:

24. Zdeněk Matloch, Sylvie Matlochová, Porodnická analgesie z pohledu anesteziologa –zkušenosti z praxe ve Velké Británii, *Anesteziologie a intenzivní medicína*, 2013, roč.24, č.2., s.102-106., ISSN: neuvedeno
25. Marcotty, Josephine, McClatchy , Anesthesia, a commonbirthchoice, *Tribune BussinessNews*, 2006, ISSN: 463166685
26. Millinson, Karsten, HomeWaterbirth in England , *MidwiferyToday*, 2013, s.52, ISSN: 15518892
27. Nada, Eman MS, Turan, MehmetAlparslan, Mohamed, Mona N, Someepidurographicexplanationsforincompleteepiduralanalgesiacoverage in the absence of a catheter,*JournalofClinicalAnesthesia*,2014,č.7, s. 565-571, ISSN: 09528180
28. Negi,Lipla, Ditchthelabourpain, *Mail Today*, 2013, roč. neuveden, č.neuvedeno, s.1. ,ISSN:1371677099
29. Doc. MUDr. Antonín Pařízek,CSc., Analgesie na míru, Gynekologicko-porodnická klinika1.LF UK a VFN v Praze, *Lékařské listy ,příloha ZN*, 2013, roč. 18, č 18. ,str. 32, ISSN: neuvedeno
30. Pasha et. Al. ,MaternalExpectations and ExperiencesofLaborAnalgesia , *IranCrescentMedicineJournal*, 2012, s.1, ISSN:15614395
31. Rogers, Lois, Self-hypnosis to stop pain, *SundayTimes*,2011, roč.neuveden, č.17,s. 3-20, ISSN:neuvedeno
32. Rosaeg et al., Epiduraldoes not prolongthethirdstageoflabour, *CanadianAnesthesia*, 2002, roč.49 ,č. 5, s.490-495, ISSN: neuvedeno
33. Skácel Jan, J.Bošota , Porodní analgesie inhalačními anestetiky –možnosti ovlivnění porodu, 2000, ISSN:neuvedeno
34. Vavřinková B., Binder T., Horák J.,Využitínalbuphinu v porodnické analgesii,*Českágynekologie*, 2010 ,č. 75. , č. 6, s. 564-568, ISSN: neuvedeno
35. Varposhti MR¹, Ahmadi N¹, Masoodifar M¹, Shahshahan Z², Tabatabaie MH¹.Comparisonofremifentanil: Entonox with Entonox alone in

laboranalgesia, *Advancedbiomedicalresearch*,
2013, rneueden, .č.neuvedeno., s.neuvedena , ISSN:2277 9175

36. Jon Wellsforthe Windsor Star, Laboursoflove: Thereis no wayaroundit –
childbirthhurts, *The Windsor star*, 2010, s.3, ISSN: 254260092