

UNIVERZITA PARDUBICE
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2019

Aneta Rolečková

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií

Využití inhalační analgezie u porodu

Aneta Rolečková

Bakalářská práce

2019

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií
Akademický rok: 2017/2018

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Aneta Rolečková**
Osobní číslo: **Z16098**
Studijní program: **B5349 Porodní asistence**
Studijní obor: **Porodní asistentka**
Název tématu: **Využití inhalační analgezie u porodu**
Zadávající katedra: **Katedra porodní asistence a zdravotně sociální práce**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

1. Studium literatury, sběr informací a popis současného stavu řešené problematiky.
2. Stanovení cílů a metodiky práce.
3. Příprava a realizace výzkumného šetření dle stanovené metodiky.
4. Analýza a interpretace získaných dat.
5. Zhodnocení výsledků práce.

Rozsah grafických prací: dle doporučení vedoucího

Rozsah pracovní zprávy: 35 stran

Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

1. FAIT, T., ZIKÁN, M., MAŠATA, J. Moderní farmakoterapie v gynekologii a porodnictví. 2. rozš. vyd. Praha: Maxdorf, 2017. Jessenius. ISBN 978-80-7345-482-1.
2. PAŘÍZEK, A. Analgezie a anestezie v porodnictví. 2. rozš. a přeprac. vyd. Kamenice: Galén, 2012. ISBN 978-80-7262-893-3.
3. ROKYTA, R. a kol. Bolest: monografie algeziologie. 1. vyd. Praha: Tigris, 2006. 684 s. ISBN 80-903750-0-6.
4. ROZTOČIL, A. Moderní porodnictví. 2. přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2017. ISBN 978-80-247-5753-7.
5. SLÍVA, J., DOLEŽAL T. Farmakoterapie bolesti: praktický průvodce. Praha: Maxdorf, 2009. ISBN 978-80-7345-182-0.

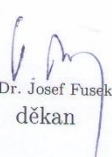
Vedoucí bakalářské práce:

Mgr. Markéta Moravcová, Ph.D.


Katedra porodní asistence a zdravotně sociální práce

Datum zadání bakalářské práce: 1. prosince 2017

Termín odevzdání bakalářské práce: 9. května 2019


prof. MUDr. Josef Fusek, DrSc.
děkan

L.S.


Mgr. Markéta Moravcová, Ph.D.
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 4. února 2019

PROHLÁŠENÍ AUTORA

Tuto práci jsem vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Beru na vědomí, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a směrnicí Univerzity Pardubice č. 9/2012, bude práce zveřejněna v Univerzitní knihovně a prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 17. 4. 2018

.....
Aneta Rolečková

PODĚKOVÁNÍ

V první řadě bych chtěla poděkovat Mgr. Markétě Moravcové, Ph.D. za ochotné převzetí po předchozí vedoucí práce. Dále jí děkuji za velmi milý přístup, také za všechny cenné rady, rychlou komunikaci, ochotu, poskytnuté materiály a veškerou pomoc s mojí bakalářskou prací. Také velmi děkuji celé své rodině za podporu během mého studia.

ANOTACE

Tématem předložené bakalářské práce je povědomí žen o inhalační analgezii. V teoretické části jsou popsány a vysvětleny jednotlivé doby porodní, samotný porod, bolest a bolest při porodu, historie porodnické analgezie, možnosti analgezie u porodu a její dělení. V průzkumné části bylo hlavním cílem zjistit, zda ženy mají povědomí o inhalační analgezii a jejím využití v průběhu porodu a odkud se o této metodě dozvěděly. Dalšími cíli bylo zjistit, jaké mají ženy s Entonoxem zkušenosti, proč si tuto metodu ženy u porodu zvolily a zda byly s touto analgezií spokojené. Respondentkami byly ženy po porodu.

KLÍČOVÁ SLOVA

Analgezie, bolest, inhalační analgezie, porod

TITLE

Use of inhaled analgesia at childbirth

ANNOTATION

The topic of this bachelor thesis is a questionnaire focused on the use and effects of inhalation analgesia. In the theoretical part are described and explained the individual period of birth, the work itself, the possibilities of analgesics in childbirth, its division and history. In the second part of the research, the main objective is to find out whether inhaled analgesics at birth helped women. Another goal is to find out why women chose inhalation analgesics at birth and what are the current trends in pain. The questionnaire was focused on women after childbirth.

KEYWORDS

Childbirth, analgesia, inhalation, pain

Obsah

Úvod.....	10
Teoretická část	12
1 Porod.....	12
1.1 Doby porodní	12
2 Bolest	14
2.1 Bolest při porodu.....	14
2.2 Péče porodní asistentky o ženu s porodní bolestí.....	15
3 Porodnická analgezie	18
3.1 Historie porodnické analgezie.....	18
3.2 Nefarmakologické metody	19
3.3 Farmakologické metody.....	21
4 Inhalační analgezie	23
4.1 Oxid dusný	23
4.2 Kyslík	24
4.3 Entonox	24
4.4 Nežádoucí účinky.....	24
4.5 Manipulace s tlakovou lahví a provedení inhalace oxidem dusným.....	24
4.6 Pracovní prostředí	25
4.7 Uchování tlakové lahve.....	25
4.8 Péče porodní asistentky při inhalační analgezii	26
Průzkumná část.....	27
5 Metodika průzkumu.....	27
5.1 Cíle a průzkumné otázky.....	27
5.2 Charakteristika průzkumného souboru	29
5.3 Zpracování dat.....	34
6 Analýza a interpretace výsledků průzkumu.....	35

7	Diskuze	46
8	Závěr	50
9	Použitá literatura	52
10	Přílohy.....	56

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Informování žen o metodách tlumení bolesti v Nemocnici 1	35
Tabulka 2 Informování žen o metodách tlumení bolesti v Nemocnici 2.....	35
Tabulka 3 Informování žen o metodách tlumení bolesti v Nemocnici 3.....	35
Tabulka 4 Zdroje tlumení bolesti inhalační analgezií.....	36
Tabulka 5 Poplatek za Entonox v Nemocnici 1.....	37
Tabulka 6 Poplatek za Entonox v Nemocnici 2.....	37
Tabulka 7 Poplatek za Entonox v Nemocnici 3.....	37
Tabulka 8 Snášitelnost ceny.....	38
Tabulka 9 Vliv ceny v Nemocnici 1	38
Tabulka 10 Vliv ceny v Nemocnici 2	39
Tabulka 11 Vliv ceny v Nemocnici 3	39
Tabulka 12 Hrazení Entonoxu zdravotní pojišťovnou.....	40
Tabulka 13 Důvody, proč by ženy nevyužily Entonox	40
Tabulka 14 Analgezie u předchozího porodu	41
Tabulka 15 Důvody, proč si ženy zvolily Entonox	42
Tabulka 16 Míra úlevy.....	42
Tabulka 17 Entonox u dalšího porodu.....	43
Tabulka 18 Proč by ženy znovu Entonox nevyužily	43
Tabulka 19 Proč by ženy znovu Entonox využily	44
Tabulka 20 Zlepšení nálady po Entonoxu	44
Tabulka 21 Nežádoucí účinky po Entonoxu.....	44
Tabulka 22 Konkrétní nežádoucí účinky	45

ÚVOD

Bolest při porodu je jedna z největších bolestí, které žena může zažít. Již v historii byla snaha tuto bolest zmírnit. V dnešní moderní době existuje mnoho způsobů, jak bolest u porodu snižovat. Je možné využít několik farmakologických i nefarmakologických metod. Ženy se v dnešní době, dle mého názoru, rozdělují do dvou skupin. První skupinou jsou ženy, které se brání jakékoli analgezii při porodu, snaží se zachovat přirozený průběh porodu bez jakýchkoli zásahů. Druhou skupinou jsou ženy, které naopak chtějí využít metody tišení bolesti při porodu. Pak už záleží na porodnici, kterou si zvolí, jaké metody nabízí. Existuje několik metod, kterými lze bolest u porodu snižovat. Epidurální analgezie má nezastupitelné a vysoce dominantní místo v porodnictví, neboť se pyšní silnou úlevou s malým rizikem komplikací. Tato metoda je považována za vrchol anesteziologické péče (Fuňka, 2009, s. 51; Pařízek, 2006c, s. 41; Smilek, 2008, s. 75-77). Mé zkušenosti toto tvrzení opravdu potvrzují, jelikož jsem se setkala v dosavadní praxi s ženami, které z farmakologických metod nejčastěji využívaly epidurální analgezii, dále infuzní roztok s polysyntetickým opioidem Nalbuphinem. Záleží na ženě, jestli zvolí invazivnější metodu epidurální analgezie, či méně invazivní a snazší metodu infuzní aplikace analgetik či jiné možné metody.

Jednou z farmakologických, avšak neinvazivních metod, je právě metoda inhalační analgezie. Firemní název inhalační analgezie je Entonox. Entonox je kombinace rajského plynu a kyslíku v poměru 50:50. Ženy se díky němu při porodu částečně zbaví bolesti, působí euforicky a častokrát jim navodí i lepší náladu. Entonox mohou ženy využívat jak v 1. a 2. době porodní, tak i ve 4. době porodní, především při sutuře porodního poranění. V 1. a 2. době porodní je pozitivum v tom, že ženy, které užívají Entonox se především zbaví stresu, tím pádem se stresu zbaví i plod a porod tak může postupovat tak jak má (Pařízek et al., 2012, s. 203 - 206).

Má práce je rozdělena do dvou částí, teoretické a průzkumné. Teoretická část je zaměřena na porod, kde jsou popsány i jednotlivé doby porodní, dále na bolest při porodu, analgezii a anestezii při porodu a péči porodní asistentky o porodní bolest. Více jsem se věnovala jednotlivým farmakologickým a nefarmakologickým metodám tišení bolesti. Mezi nefarmakologické metody patří hydroanalgezie, aromaterapie, muzikoterapie atd. Mezi farmakologické metody naopak patří veškerá léčiva, která příznivě působí na bolest, či mají jiný účinek. Z farmakologických metod jsem si vybrala oxid dusný neboli rajský plyn.

Dále je v teoretické části popsána kombinace rajskeho plynu a kyslíku, Entonoxu, u kterého se zabývám indikacemi, kontraindikacemi, účinkem na matku a plod. V průzkumné části se zabývám pouze metodou inhalační analgezie. Mým cílem bylo zjistit, zda ženy znají metodu inhalační analgezie, proč ji u svého porodu zvolily, či nezvolily a jak se po inhalování cítily.

TEORETICKÁ ČÁST

1 POROD

Porod neboli partus, je děj, při kterém dochází k úplnému vypuzení plodového vejce vynětím z těla matky nebo přirozeným porozením. Plodové vejce se skládá z plodu, plodové vody, pupečníku, placenty a plodových obalů (Moravcová, Petržílková, 2015, s. 23).

Hájek et al. (2014) ve své knize porod popisuje jako ukončení těhotenství narozením živého nebo mrtvého plodu. Při porodu se může narodit živý nebo mrtvý plod, dále se může jednat o potrat. Pro zhodnocení, že došlo k porodu živého novorozence, musí novorozenec splňovat určité podmínky. Plod musí mít hmotnost alespoň 500 gramů a musí projevovat alespoň jednu známku života. Mezi známky života patří srdeční akce, dechová akce, pulsace pupečníku a aktivní pohyby. Mrtvě narozeným novorozencem se rozumí plod, který váží alespoň 500 gramů a neprojevuje ani jednu ze známek života. Definice potratu, abortu, je vynětí, nebo vypuzení plodu, který neváží 500 a více gramů a neprojevuje žádnou známku života. Porod se dále rozlišuje na předčasný, včasný a opožděný. **Předčasný porod** (partus praematurus) je porod, který se uskutečnil mezi 22. a 37. týdnem těhotenství. Porození plodu mezi 38. a ukončeným 42. týdnem těhotenství se označuje jako **včasný porod** (partus maturus). **Potermínový porod**, neboli porod opožděný (partus serotinus) je narození plodu po 42. týdnu těhotenství (Hájek, 2014, s. 175). Porod se dále rozděluje na jednotlivé doby porodní.

1.1 Doby porodní

Děj porodní se dělí na jednotlivé doby porodní. **První doba porodní** se jinak nazývá fáze otevírací. Začíná pravidelnými kontrakcemi a končí zánikem branky. Během této doby, která trvá několik hodin, dochází ke změnám na děložním hrdle, vzniku porodnické branky až k jejímu zániku. U prvorodiček k tomu dochází jinak než u vícero-diček. První doba porodní se ještě dělí na latentní, aktivní a přechodnou fázi. **Druhá doba porodní**, neboli vypuzovací, začíná zánikem branky a končí porodem plodu. Během této doby dojde k sestupu velké části plodu na dno pánevní, k rozpínání hráze a následně ke korunovací hlavičky. **Třetí doba porodní** je doba, během které dochází k porodu placenty. Tato fáze začíná porodem plodu a končí porodem placenty. V této fázi dochází k procesu odloučení a vypuzení placenty. Většinou se ve zdravotnických zařízeních provádí aktivní vedení třetí doby porodní, které spočívá v podání 2 jednotek Oxytocinu intravenózně po porodu hlavičky, což způsobí snadné

odloučení lůžka a sníží riziko krvácení. **Čtvrtá doba porodní** začíná porodem placenty a končí 2 hodiny po porodu. U ženy se kontroluje, zda dochází k retrakci dělohy a zda nedochází k poporodnímu krvácení, kterým je v této době nejvíce ohrožena (Moravcová, Petržílková, 2015, s. 23 – 24; Fraser, Cooper, 2003, s. 437). Porod je fyziologicky doprovázen bolestí, o které se rozepíši níže.

2 BOLEST

Světová zdravotnická organizace (WHO, World Health Organization) bolest definuje takto: „*Bolest je nepříjemný smyslový a emoční zážitek spojený se skutečným nebo potenciálním poškozením tkáně nebo popisovaný výrazy pro takové poškození. Bolest je vždy subjektivní.*“ Světová organizace pro studium bolesti (IASP, International Association for the Study of Pain) užívá lehce odlišnou definici, která zní: „*Bolest je nepříjemný smyslový a emocionální zážitek spojený s aktuálním anebo potenciálním poškozením anebo se jako takový popisuje. Bolest je vždy subjektivní.*“ Dle mého názoru jsou obě definice v důsledku stejné. Obecně uznávaná je ale definice dle IASP (Pražský, 2011).

Pro zjištění intenzity bolesti existuje několik škál hodnotících bolest. Patří mezi ně například vizuální analogová škála (VAS), číselná škála, slovní škála nebo škála výrazů obličeje, která se nejčastěji používá pro děti (Healthline Media, 2005).

Bolest, neboli latinsky *dolor*, je tedy subjektivní pocit každého živého jedince. Bolest znamená potencionální nebo skutečné poškození živých tkání, což jedince varuje. Většina bolestí, které člověk může zažívat, jsou patologické, což znamená, že není žádoucí, aby k bolesti docházelo, a je třeba ji řešit. I když může být bolest velmi bolestivá a nepříjemná, není možné ji vnímat pouze negativně, ale spíše k ní přistupovat tak, že organismus varuje, aby nedošlo k dalšímu a rozsáhlejšímu poškození organismu. Bolest se dělí na akutní a chronickou. Funkce akutní bolesti je ochranná. Chronická bolest je oproti akutní pouze obtěžující bez užitečné informace pro lidské tělo a nedochází při ní k poškození tkání (Slíva, Doležal. 2009, s. 9 - 10). Porodní bolest je jedinou bolestí, která je fyziologická a žádoucí (Lomíčková, 2006, s. 532 – 533).

2.1 Bolest při porodu

Bolest při porodu je jedinou fyziologickou bolestí. Lze ji chápat jako znamení těla, které připravuje ženu na porod (Váňová a kol., 2008, s. 63; Rokyta, 2002, s. 125). Porodní bolest vzniká mechanickým a ischemickým drážděním tkání. Nejprve dojde k podráždění receptorů - nocireceptorů a volných nervových zakončení. Bolest je pak následně přenášena pomocí vláken do zadních rohů míšních. Vlákná, která jsou zodpovědná za přenos bolesti, se dělí na pomalá a rychlá. Pomalá vlákna se nazývají nemyelizovaná vlákna C. Rychlá vlákna jsou myelizovaná vlákna A. Ze zadních míšních rohů se bolest dostává do thalamu a mozkové kůry. Existují také vlákna, která doplňují bolest o emoční projevy, s čímž souvisí emoční spokojenost po porodu dítěte. Během porodu je bolest přenášena z oblasti dermatomů druhého až čtvrtého

křížového obratle a od desátého hrudního po první bederní obratel. Fait (2017, s. 357) poukazuje na vědecké zjištění, které tvrdí, že ženy, které si porod spojily s výrazně negativním a vysoce bolestivým prožitkem, mají vyšší riziko vzniku laktační psychózy či poporodní deprese (Fait, 2017, s. 357).

Otevírací bolesti vycházejí z dolních segmentů dělohy, konkrétně z nocisenzorů. Dolní část dělohy tedy způsobuje dráždění, které bolí. Při kontrakcích jsou drážděny mechanosenzory a dochází k napínání tkání. Ke konci druhé doby porodní dochází k mikrotraumatizaci měkkých porodních cest. Dochází také ke změně tenze perianálního perinea, močového měchýře a močovodů. Děložní vazy se povolují a natahují, cervix se dilatuje a dochází k tlaku na plexus lumbosacralis. Porodní bolest také úzce souvisí se stresem. Existují dva jevy – stresová analgezie a senzitivace. Při velké bolesti dochází právě k těmto jevům. Při stresové analgezii dochází ke zvyšování prahu bolesti, naopak při senzitivaci se práh bolesti snižuje. Funkce těchto jevů je ochranná. Nikdy by nemělo dojít k situaci, kdy rodička prožívá nadměrný stres a bolest. (Pařízek et al., 2012, s. 101 - 104).

Zaujal mě pohled porodní asistentky Anny Rockel-Loenhoffové, která tvrdí, že bolesti pomáhají nejen matce, ale i dítěti. Je si jistá, že vztah matky a dítěte po porodu, kde byla použita analgezie, je oslaben. (Rockel-Loenhoff, 2003, s. 12). Dle mého názoru existuje spousta způsobů, i nefarmakologických, jak bolest během porodu snížit. Porodní asistentka by proto měla být zkušená a měla by vědět, jak ženě od bolesti ulevit a co pro ni bude nejvhodnější.

2.2 Péče porodní asistentky o ženu s porodní bolestí

Při příjmu na porodní sál vede porodní asistentka (dále PA) s ženou rozhovor, kde zjišťuje, jestli se připravovala na porod, navštěvovala předporodní kurzy, či se nějak sama vzdělávala. U multipar bude porodní asistentku zajímat průběh předchozího porodu a využití metody tlumení bolesti. PA dále zjišťuje, zda má žena na něco alergie, především ji budou zajímat lokální anestetika, dezinfekce a léky. V první době porodní zajistí porodní asistentka ženě klid, příjemné prostředí s tlumeným světlem (Fraser, Cooper, 2003, s. 437 – 439) Literatura uvádí hodnocení bolesti pomocí škál. Je možné použít Vizuální analogovou škálu, která obsahuje stupnici čísel od jedné do deseti. Klientka podle intenzity bolesti ukáže na jednotlivé číslo. Některé rodičky se projevují velmi hlasitě, některé v sobě emoce drží a proto je důležité, jak říká Gloria Leifer ve své knize, aby PA dokázala vyhodnotit intenzitu bolesti a následně poskytla adekvátní pomoc (Leifer, 2004, s. 192 – 196). Dle mých zkušeností na porodním sále

si nemyslím, že je používání škál vhodné a na našem pracovišti není ani aktuální. Myslím si, že mnohem vhodnější je pozorování ženy, pokládání cílených otázek a domluva s rodičkou

PA také musí naučit svou klientku správně dýchat. Některé ženy navštěvují předporodní kurzy, což si myslím, že jim velmi pomáhá při porodu a nepotřebují pak tak velkou pomoc. Všem ženám je ale důležité vysvětlit, nebo připomenout, jak v jednotlivých dobách porodních dýchat. PA tedy edukuje ženu, aby v první době porodní dýchala hluboce, nadechovala se nosem a vydechovala ústy. Při pocitu tlaku na konečník na konci první doby porodní je důležité, aby žena věděla, že má dýchat tzv. „psím“, povrchovým dýcháním (Moravcová, Petržílková, 2015, s. 42 – 52).

Dále PA sleduje, jak se chová rodička při reakci na bolest, mluví s rodičkou o jejích subjektivních pocitech. Nabízí klientce možnosti nefarmakologických metod tlumení bolesti. PA ženě nabídne hydroanalgezii, audioanalgezii, aromaterapii, či jinou nefarmakologickou metodu tišení bolesti (Fraser, Cooper, 2003, s. 477 – 479)

Je nutné, aby PA sledovala náplň močového měchýře každé 2 hodiny, jelikož naplněný močový měchýř může bránit postupu porodu. PA také rodičku polohuje.. Není příliš vhodná poloha na zádech, jelikož může způsobit syndrom dolní duté žíly, což zmenšuje průtok krve placentou a okysličení plodu. Velmi vhodná poloha je poloha na boku, na straně, kam směřuje hřbet plodu. Další vhodnou polohou je sed na gymnastickém míči. Tyto polohy jsou vhodné pro snazší vstoupení plodu do malé pánve (Hájek et al. 2014, s. 137).

Dále PA edukuje rodičku o farmakologických metodách. V případě, že si rodička zvolí farmakologické metody, PA informuje lékaře, který určí medikaci a poté PA plní ordinace lékaře. Po podání léků sleduje jejich účinky, podá rodičce signalizační zařízení a edukuje ji, že v případě jakékoliv potřeby zazvoní. Dále PA komunikuje s klientkou o jejích pocitech a o změnách jejího stavu a vše zapisuje do dokumentace. Na konci první doby porodní, PA připomene rodičce, jak správně dýchat ve druhé době porodní a vysvětlí jí, že bolest bude jiná v souvislosti se sestupem plodu na pánevní dno. Porodní asistentka je psychickou oporou ženy při porodu. Ve třetí době porodní opět PA edukuje matku. Vysvětlí jí, že přijde další kontrakce, při níž dojde k porodu placenty. Ve čtvrté porodní době PA zhodnotí porodní cesty a případná poranění. Je-li nutné ošetření porodních poranění, PA nabídne klientce některý druh lokální analgezie. Je možné nabídnout lokální anestetikum nebo inhalační analgezii (Moravcová, Petržílková, 2015, s. 42 – 52).

Vždy byla snaha bolest u porodu snižovat. Dnes máme to štěstí, že snižování porodní bolesti je běžnou součástí každodenního režimu na porodních sálech a každá žena si má možnost zvolit, kterou metodu v průběhu porodu využije s ohledem na její aktuální stav.

3 PORODNICKÁ ANALGEZIE

3.1 Historie porodnické analgezie

Historie pokusů porodnické analgezie ve světě je velice rozsáhlá. Odjakživa se lidé snažili bolest během porodu snižovat. První pokusy spočívaly v odhánění zlých démonů od domova rodící ženy, neboť se věřilo, že bolesti způsobují zlí duchové. Některé kmeny používaly během porodu až fyzické násilí. Skákaly ženám na břicho, jiní přivazovali ženu ke stromu, dokud neporodila a jiní se houkali na provaze zavěšeném na děložním fundu ženy. Postupem času se přecházelo na využití přírodních látek. V čínské kultuře používali opium, v perské naopak ženě během porodu podávali alkohol, zejména víno, jiné kultury zase využívaly extrakty z konopí, nebo mandragory. Mezi první léčivo využitě během farmakoanalgezie patří diethylether. Poprvé byl vyroben Valeriem Cordusem, ale jako první ho použil William E. Clark. Horace Wellse byl první, kdo během porodu začal aplikovat oxid dusný neboli rajský plyn. Lidé ale oxid dusný odmítali i přes jeho výborné účinky a tak se hojně využívalo éteru během porodu. Později se ale zjistilo, že éter není pro porod ideální anestetikum a tak se začal využívat chloroform. Dále se využíval divinylether, kokain, postupně se začala používat spinální blokáda, která byla předchůdcem epidurální analgezie. V České republice byl vývoj analgezie úzce spjat s chirurgickými obory. Známy chirurg R. Jedlička zkoumal využití subarachnoidálních injekcí a spinální chirurgické analgezie a jako první zavedl lumbální znecitlivění. Dále se v ČR využívalo opium, morfin, chloroform, čípky se sedativními, analgetickým a spasmolytickým účinky a později se začalo hojně využívat epidurální analgezie (Pařízek et al., 2012, s 1 – 17).

Součástí Hippokratovy přísahy se stalo i ulevování od bolesti a často se cituje, že "prospěch nemocného je náš nejvyšší cíl." (Smilek, 2008, s. 75).

Porodnická analgezie je velmi diskutovaným tématem v oblasti gynekologie a porodnictví. V dnešní moderní době existuje několik metod tlumení bolesti při porodu. Metody se dají rozdělit na farmakologické a nefarmakologické metody. Nefarmakologické metody se rozdělují dále na psychologické, kam patří předporodní příprava a hypnóza a dále na fyzikální, kam se řadí masáže, hydroanalgezie, akupunktura a akupresura, audioanalgezie a abdominální dekomprese. Farmakologické metody se dělí na systémovou a regionální analgezi. Do systémové analgezie patří inhalační, intravenózní, intramuskulární, per os a per rectum metody. Epidurální, subarachnoidální, kombinovaná subarachnoidální a epidurální analgezie,

paracervikální či kaudální analgezie se řadí do regionální analgezie (Pařízek, 2012, s. 177 - 197).

Má bakalářská práce se bude zabývat hlavně inhalačním typem analgezie. Inhalační analgezie je velmi využívaným typem analgezie od 19. století. U porodu se využívá směs 50 % oxidu dusného a 50 % kyslíku. Firemně vyráběná směs těchto dvou plynů se nazývá Entonox. Entonox je účinné analgetikum, které se pyšní bezpečností, rychlým nástupem účinku, rychlým odbouráním z těla a kromě analgetických účinků, také sedativními a anxiolytickými účinky. Samozřejmě jako každá farmakoterapie má i několik svých nežádoucích účinků. Tato metoda porodnické analgezie může být využita ve všech dobách porodních (Pařízek, 2012, s. 203 - 206; Collins, 2012, s. 126-131). Kromě inhalační analgezie v dnešní moderní době existuje několik metod tlumení bolesti během porodu. Tyto metody se dělí na dvě velké skupiny – nefarmakologické a farmakologické.

3.2 Nefarmakologické metody

Pařízek (2012, s. 189 - 197) ve své knize rozděluje nefarmakologické metody na psychologické a fyzikální. Do psychologických metod řadí hypnózu a předporodní přípravu. Fyzikální metody dále dělí na hydroanalgezi, masáž, akupunkturu a akupresuru, audioanalgezi, abdominální dekompresi a transkutánní elektrickou nervovou stimulaci (TENS).

Leifer (2004, s. 180) řadí do nefarmakologických metod předporodní kurzy, dýchání, změny poloh a relaxaci. Výhodou nefarmakologickým metod je, že neškodí plodu ani matce, nehrozí alergická reakce, či jiné nežádoucí účinky farmak a dávají ženě pocit přirozeného porodu.

Jednou z nefarmakologických metod ulevování od porodní bolesti je **hydroanalgezie**. Tato metoda využívá vodu ke zmírnění porodních bolestí. Hydroanalgezie je známa po staletí a stále má své příznivce. Mezi základní metody hydroanalgezie patří relaxační koupel a intradermální obstríky sterilní vodou. Mechanismus účinku funguje tak, že nebolestivou stimulací dochází k tlumení přenosu impulsů bolesti do centrální nervové soustavy. Útlum probíhá na úrovni zadních rohů míšních. Během hydroanalgezie dochází ke zvýšenému vyplavování endogenních opioidů a současně ke snížené produkci katecholaminů (Fraser, Cooper, 2003, s. 477). Pařízek také zmiňuje rychlejší dilataci branky děložní, zkrácení porodu a nižší četnost operačních intervencí. Relaxační koupel má několik výhod i nevýhod. Mezi výhody využití relaxační koupele v první době porodní patří například psychická i somatická relaxace, což ve výsledku snižuje nutnost podání analgetik včetně epidurální analgezie. Dalšími výhodami

je nadlehčování rodičky při změně polohy, prohrátí a následné prokrvení hráze rodičky a rychlejší dilatace děložní branky. Nevýhodami relaxační koupele je nemožnost využití epidurální analgezie i aplikace sedativ. Fyziologické porody jsou jediné porody, během kterých lze využít hydroanalgezi (Pařízek et al., 2012, s. 192 - 193).

Dalším druhem nefarmakologických metod je **aromaterapie**. Tato metoda využívá éterických olejů, které lze použít do koupele, k masáži, inhalaci, nebo k obkladům. Látky z olejů působí jak na čich, tak na celý organismus, neboť látky z olejů se dostávají do krevního oběhu a pomáhají vyplavování endorfinů (Zrubecká, Ašenbrenová, 2008, str. 160-161). Pokud jsou oleje a doteky ženě příjemné, je možné pomocí olejů, masáží a příjemných dotyků snížit porodní bolesti. Využívají se masáže podbřišku a bederní oblasti. Masáž může provádět sama žena, partner nebo porodní asistentka. Je možné použít éterické oleje, které je důležité po masáži nesmývat, ale nechat působit (Zrubecká, Ašenbrenová, 2008, str. 55-60). Vhodné oleje při porodu jsou například oleje z jasmínu, rozmarýnu, citrusů nebo růže. Jasmín a levandule jsou dobré k posílení děložních kontrakcí. Levandule má také analgetické účinky a zároveň způsobuje snižování krevního tlaku, proto je kontraindikována při hypotenzi. K tlumení bolesti je také vhodné použití pepře černého, heřmánku a bazalky (Lunny, 2005).

Další alternativnější metodou je **akupunktura nebo akupresura**. Akupunktura je stimulace energetických drah nabodáváním akupunkturních bodů pomocí speciální jehly. Oproti tomu akupresura je stimulace akupunkturních bodů bez aplikace jehel. Tyto metody jsou nejvíce používané v tradiční čínské medicíně a v těhotenství je lze využít k zástavě těhotenského zvracení, při hrozícím potratu, při preeklampsii, krvácení během těhotenství nebo k obratu plodu. Během porodu je lze pak využít například k indukci porodu, při nedostatečných kontrakcích, při nepostupujícím porodu, k urychlení dilatace branky nebo k tišení porodních bolestí. Akupunkturu či akupresuru lze využít ve všech dobách porodních i v šestinedělí. Tyto metody nejsou ale v českých porodnicích využívány v širším měřítku, ale jejich využití by do budoucna mohlo být přínosné (Pařízek et al., 2012, s. 180 – 191 a Mayo Foundation for Medical Education and Research, 1998).

Audioanalgezie, neboli metoda tlumení bolesti pomocí hudby, je velmi málo efektivní metoda. Během této metody se využívá tzv. bílého šumu, který je složen z několika frekvencí a připomíná zvuk šumění moře. Samostatně nenabývá tento způsob tlumení bolesti velkých výsledků, ale je vhodný jako doplněk k jiným metodám tlumení bolesti. Některým ženám může

pomoci i poslech svých oblíbených písní. Jedná se o účinnou relaxační pomůcku, která napomáhá ženě nabrat síly a soustředit se na porodní děj (Hradecká, 2010).

TENS, neboli **traskutánní elektrická nervová stimulace** je metoda využití elektrické nervové stimulace ke zmírnění porodních bolestí. Poprvé tuto metodu publikoval v roce 1965 Melzack. Během této metody se využívá elektrických stimulů na kůži po obou stranách páteře. Tato metoda je vhodná zejména při křížových bolestech a účinek se dostaví do 40 minut (Pařízek et al., 2012, s. 194 – 195; Fraser, Cooper, 2003, s. 479).

3.3 Farmakologické metody

Metody farmakologické se dělí na systémovou analgezii, kam patří perorální, perrektální, intramuskulární, intravenózní a inhalační metody. Dále se farmakologické metody dělí na regionální analgezii, kam patří například epidurální, kaudální, subarachnoidální, paracervikální, pudendální analgezie či infiltrační znecitlivění (Pařízek et al., 2012, s. 117; Hradecká, 2010).

Velkou výhodou farmakologických metod je spolehlivé tlumení bolesti při porodu, což umožňuje rodičce spolupracovat. Každá medikace má však i své možné nežádoucí účinky. Farmakologické metody mohou zpomalit průběh porodu, nebo utlumit plod, což může snížit poporodní adaptaci novorozence (Leifer, 2004, s. 185).

Podání opioidů při porodu se řadí mezi **intravenózní tlumení bolesti**. Výhodou těchto látek je fakt, že podporují odpočinek a ženy si mezi jednotlivými kontrakcemi velmi odpočinou. Účinek se dostaví během pár minut. Nevýhodou je úplné neodstranění bolesti, nauzea, zvracení. Opioidy mohou také utlumit plod, což může způsobit horší adaptaci novorozence. Mezi opioidy, které lze při porodu využít patří Nalbuphin a Tramadol (Hradecká, 2010). Další skupinou patřící do systémové analgezie jsou sedativa, neboť porodní akt často souvisí s úzkostmi a strachem. Mezi sedativa používané při porodu patří benzodiazepiny a neuroleptika (Mayo Foundation for Medical Education and Research, 1998 a Roztočil, 2017, s. 472).

Metod, které patří do **regionální analgezie**, je velké množství. Patří tam například infiltrační, pudendální, paracervikální, kaudální analgezie nebo neuroaxilární blokáda. Metoda **epidurální analgezie** se řadí k neuroaxilární blokádě a je to metoda, která se velmi často používá u porodu. Zavádí se do dolní části zad mimo míchu. Prostor, kam se podává epidurální analgezie, se nazývá epidurální prostor. Touto metodou tlumení bolesti je možné zároveň a opakovaně, či nepřetržitě podávat více léků proti bolesti. Nástup účinku je od jedné do patnácti minut

v závislosti na typu léčiva. Kontraindikací epidurální analgezie jsou velké chirurgické zákroky v dolní části zad, nízká hladina krevních srážecích faktorů, infekce v dolní části zad, nebo užívání léků na ředění krve. Výhodou této metody tlumení bolesti je účinné zmírnění bolesti v dolní části těla bez výrazného zpomalení porodu. Dalším kladem je, že ženy nejsou malátné, ospalé, ani utlumené. Mezi nevýhody patří možnost zvýšené teploty, bolest hlavy, nebo snížení krevního tlaku, což může zpomalit srdeční frekvenci plodu (Mayo Foundation for Medical Education and Research, 1998; Roztočil, 2017, s. 473 - 477). Další nevýhodou je vznik epidurálního hematomu. Hawkins uvádí incidenci epidurálního hematomu ve svém článku

1 : 168 000, přechodné neurologické postižení 1 : 6700 a přetrvávající neurologické postižení 1 : 240 000 (Hawkins, 2010, s. 10).

Infiltrační analgezie se nejčastěji používá před episiotomií. Porodník aplikuje 10 – 20 ml 1% trimecainu do oblasti perinea (Roztočil, 2017, s. 473).

Do farmakologických metod se také řadí inhalační analgezie. Této metodě věnuji samostatnou kapitolu a rozepíši se o ní nejvíce, jelikož s touto metodou analgezie souvisí má průzkumná část.

4 INHALAČNÍ ANALGEZIE

Inhalační analgezie se dá využít v několika oborech medicíny, avšak největší zastoupení nachází na porodním sále. Kombinace rajského plynu a kyslíku v poměru 50:50 se nazývá Entonox (viz příloha A), který je podáván nádechovým ventilem nebo nazální maskou (Fraser, Cooper, 2003, s. 479).

4.1 Oxid dusný

Oxid dusný neboli rajský plyn objevil v roce 1772 Joseph Priestley. Je to anorganický, nedráždivý, nasládle chutnající plyn bez barvy. Jeho chemické značení je N_2O . Molekulární hmotnost je 44 a jeho bod varu je $-89\text{ }^{\circ}\text{C}$. Tento plyn je připravován tepelným rozkladem dusičnanu amonného. Spolu s xenonem jsou jedinými plyny používanými v anesteziologii. Má velmi rychlý nástup i odeznění účinku, jelikož je málo rozpustný v krvi (Roosen, 2002, s. 110-126). V organismu dochází při inhalaci k vytlačování dusíku, což má za následek rozšíření uzavřených tělních dutin. Inhalace oxidu dusného je používána v několika oborech medicíny, především při drobných chirurgických výkonech v ambulancích, více se využívá v porodnictví a stomatologii. Entonox může obsluhovat i proškolený nelékařský zdravotnický personál. Nežádoucí účinky při koncentracích do 50 % jsou téměř nezávažné a velmi mírné. Řadí se k nim například cefalea či závratě, nauzea nebo zvracení, které se však většinou vyskytují při koncentracích vyšších než 50 %, ale u citlivějších jedinců se mohou vyskytnout i u nižších koncentrací (Hess, 2011). Kladné účinky jsou anestetické, anxiolytické a amnestické, to ale pouze při koncentraci vyšší jak 50 %. Klinicky se užití oxidu dusného projevuje pocitem omámení, někdo pociťuje cefaleu. Jsou popsány pocity tepla v těle, který probíhá ve vlnách. Pak nastoupí analgezie, následně dochází k pocitu euforie. Při inhalaci rajského plynu se zvyšuje krevní tlak, dýchání i srdeční frekvence. Někoho doprovází smích či pláč (Collins, 2012, s. 126-131). Jako každá látka má své kontraindikace a jinak tomu není ani v případě oxidu dusného. V žádném případě nesmí být použit při pneumotoraxu, ileu, zvýšeném intrakraniálním tlaku, neléčeném nedostatku vitamínu B12 nebo kyseliny listové, poranění obličeje, která znemožňují použití obličejové masky, po kardiochirurgických operacích s mimotělním oběhem, nebo v prvním trimestru těhotenství, jelikož negativně zasahuje do metabolismu kyseliny listové, která je v prvním trimestru velmi důležitá, neboť příznivě ovlivňuje vývoj nervové soustavy (Hess, 2011).

4.2 Kyslík

Kyslík je plyn, který tvoří jednu ze dvou hlavních složek zemské atmosféry. Je to biogenní prvek a jeho přítomnost je nezbytná pro existenci živých organismů. Chemicky se značí „O“, což vychází z latinského názvu Oxygenium. Český název „Kyslík“ získal od Jana Svatopluka Presla. Kyslík se využívá v medicíně například při nízké saturaci kyslíkem, při operacích atd. a mimo jiné je důležitou složkou při inhalaci rajským plynem (Greenwood, 1993, str. 734 - 740).

4.3 Entonox

Entonox je premixovaná směs kyslíku a oxidu dusného. Výsledkem je bezbarvý plyn bez chuti a zápachu, který je dodáván v tlakové lahvi s ventilem. Ventil se používá pro kontrolu průtoku plynu. Tato tlaková lahev je označena modrým a bílým pruhem. Modrý pruh značí oxid dusný, bílý pruh kyslík. Tlaková lahev má bílou barvu, čímž se označuje vždy medicínální plyn. Entonox je vyráběn ve 2 litrových, 2,5 litrových, 5ti a 10ti litrových lahvích. Entonox je používán při bolesti mírné až střední intenzity. Je vhodný při situacích, kdy je potřeba tlumit bolest rychle. Entonox začíná působit už po několika nádeších. Účinky přestávají působit po několika minutách od ukončení vdechování (SÚKL, 2010).

4.4 Nežádoucí účinky

Jako každý lék má i tento některé nežádoucí účinky, které se ale nemusí vyskytnout u každého. Nežádoucí účinky se dělí na časté, méně časté a téměř neznámé. Časté nežádoucí účinky se vyskytují u 1 až 10 pacientů ze 100 a patří mezi ně závratě, euforie, točení hlavy, nevolnost až zvracení. Méně časté nežádoucí účinky se vyskytují u 1 až 10 pacientů z 1000. Mezi ně patří velmi silná únava nebo pocit tlaku ve středním uchu, protože Entonox zvyšuje tlak ve středním uchu. Dále se může vyskytnout nafouklé břicho, jelikož Entonox zvyšuje ve střevech objem plynů. V poslední řadě existují nežádoucí účinky, u kterých téměř není znám výskyt. Mezi ně patří chudokrevnost, otupělost, obtížné dýchání, psychóza, zmatenost nebo úzkost (SÚKL, 2010).

4.5 Manipulace s tlakovou lahví a provedení inhalace oxidem dusným

Entonox je dodáván v odlehčené tlakové lahvi z hliníku. Na lahev není potřeba nasazovat žádný redukční ventil, neboť je opatřena integrovaným redukčním ventilem, díky kterému je připojení nádechového ventilu nebo nosní masky velmi snadné. Další výhodou integrovaného redukčního ventilu je odpadnutí rizika úniku plynu, čímž je zajištěna bezpečnost jak pacienta, tak personálu.

Na aktivním manometru můžeme vždy vidět množství plynu v lahvi i při zavřeném uzavíracím ventilu (Staubli, 2009).

Použití je jednoduché, klientka drží v ruce ventil s náustkem a provádí hluboké nádechy pouze ústy, vydechnout může i nosem. Pro představu je na obrázku znázorněna klientka, která inhaluje směs pomocí náustku (viz příloha B). Klientka by měla před zahájením zákroku inhalovat déle než 1 minutu. 4–5 hlubokých nádechů stačí, aby se projeví účinky inhalovaného plynu, a maxima účinku dosáhne po 2- 3 minutách inhalování (Pařízek, 2012, s. 203-206; (Roosen, 2002, s. 110-126). Dle doporučení Státního ústavu pro kontrolu léčiv by měl být ventil otevírán opatrně a pomalu. Pokud láhev není momentálně používána, musí být zavřená. Při používání je třeba dbát na vhodné upevnění tlakové lahve. Pokud se ručička ventilu pohybuje ve žlutém poli, znamená to, že v lahvi klesl tlak a nejspíše bude nutné vyměnit lahev. Lahev by se měla správně uzavřít, aby se zabránilo vniknutí nečistot (SÚKL, 2010).

4.6 Pracovní prostředí

Práce v prostředí, ve kterém jsou běžně používány plyny, není zcela bezpečnou. Bylo zjištěno, že oxid dusný má vliv na metabolismus vitamínu B12 a kyseliny listové, což způsobuje pocity otupělosti, nebo slabosti, jelikož působí na nervové funkce (SÚKL, 2010).

Dále může oxid dusný ovlivňovat syntézu DNA, což může mít vliv na krvetvorbu a způsobit poškození plodu. Tento fakt studie jasně prokázaly na zvířatech. U zdravotnického personálu, který byl vystaven opakovaně oxidu dusnému v místnostech, které nebyly dostatečně větrány, se vyskytla snížená fertilita, což v souvislosti s oxidem dusným není možné ani potvrdit, ani vyvrátit. Proto je důležité, aby byl oxid dusný podáván ve větraných místnostech nebo místnostech, kde je odsávací zařízení (Staubli, 2009).

4.7 Uchování tlakové lahve

Tlaková lahev se musí uchovávat mimo dohled a dosah dětí. Nesmí se používat po uplynutí doby použitelnosti, která je uvedena na lahvi. Tlakovou lahev je nutné uchovávat při teplotě nad 10 °C, mimo hořlavý materiál, slunce nebo oheň v prostorách, které jsou přímo vyhrazeny pro uchovávání medicínálních plynů (Watson, 2010, s. 1-14). Entonox je vhodné používat ve větraných prostorách, jelikož výpary mohou vyvolávat závratě či ospalost. (SÚKL, 2010).

4.8 Péče porodní asistentky při inhalační analgezií

PA si nejprve musí ověřit, zda u rodičky není přítomna jakákoli kontraindikace užití inhalační analgezie. Dále pečlivě poučí ženu o všech účincích a způsobu podání plynu. Poté musí rodička podepsat informovaný souhlas. Dále je vhodné nacvičit s ženou způsob dýchání a poté přistoupit k vlastní aplikaci plynu. PA samozřejmě poskytne klientce jednorázový sterilní náustek, edukuje ji o tom, že si sama reguluje množství plynu, který vdechuje a je tedy jen na ní, kdy a kolik ho využije a kdy bude chtít vdechování ukončit. PA na ženu dohlíží, dokud si není úplně jistá, že umí sama správně inhalovat. Ze začátku je dobré použít „toko“ sondu k průkazu kontrakcí a lepšímu vyzorování, kdy má žena začít inhalovat. PA také sleduje případné projevy vedlejších účinků a při jejich objevení zasáhne ukončením přísunu plynu (Department of Health Western Australia, 2016, s. 1-6). PA pečlivě zapíše vše do dokumentace, která by měla obsahovat podepsaný informovaný souhlas, indikace lékaře a protokol o podání, kde je zapsaný čas zahájení a ukončení inhalování, koncentrace plynu, průběžné hodnocení bolesti, případné vedlejší účinky a komplikace (Department of Health Western Australia, 2016, s. 1-6).

Ve své bakalářské práci jsem nejvíce popisovala metodu inhalační analgezie v souvislosti s jejím využitím k tlumení bolesti v průběhu porodu, jelikož toto téma souvisí s průzkumnou částí. V průzkumné části jsem zjišťovala povědomost a zkušenost matek s touto metodou analgezie.

PRŮZKUMNÁ ČÁST

5 METODIKA PRŮZKUMU

Tato bakalářská práce je teoreticko-průzkumná. V průzkumné části práce bylo použito dotazníkové šetření k získání potřebných dat. Anonymní dotazník obsahoval celkem 14 otázek a byl zaměřen na zjištění povědomí a zkušenost žen s inhalační metodou analgezie u porodu (Příloha A).

Průzkumné šetření probíhalo v období od prosince 2018 do února 2019 ve 3 nemocnicích ve Východních Čechách, kde je v průběhu porodu metoda inhalační analgezie používána. Rozdáno bylo 105 dotazníků, z nichž se vrátilo vyplněných a platných 93. Návratnost dotazníků tedy činí 88,6 %. Průzkum proběhl za souhlasu vrchních sester a vedení zdravotnických pracovišť, kde bylo průzkumné šetření prováděno.

V dotazníku byly obsaženy různé typy otázek, na základě odpovědí na ně byl průzkum vyhodnocen. Z počátku byly kladeny identifikační otázky. Dále se otázky odvíjely od cílů bakalářské práce. Do dotazníku byly zařazeny otázky dichotomické, kdy si respondentky vybíraly z možností ano či ne. U některých uzavřených otázek měly možnost buď jedné odpovědi, nebo zvolit více odpovědí najednou. Také byly zařazeny otázky otevřené s prostorem pro stručnou odpověď dle vlastního uvážení respondentek. Otázky zjišťující povědomost respondentek o dané problematice byly pod čísly 3, 4 a 5. Otázky zaměřené na cenu produktu byly s číslem 6, 7, 8. Otázky, které zjišťovaly zkušenost žen s Entonoxem byly pod čísly 10, 11, 12, 13 a 14.

5.1 Cíle a průzkumné otázky

V bakalářské práci jsou stanoveny následující cíle:

Teoretický cíl: Definovat porod, porodní bolest. Popsat vývoj porodnické analgezie od počátků po současnost a následně charakterizovat nefarmakologické a farmakologické metody se zaměřením na inhalační metodu tišení bolesti při porodu.

Průzkumný cíl 1: Zjistit, zda mají oslovené ženy povědomí o Entonoxu a odkud se o něm dozvěděly.

Průzkumný cíl 2: Zjistit, zda je cena pro ženy rozhodující.

Průzkumný cíl 3: Dozvědět se, jaké zkušenosti mají ženy, které Entonox během porodu zvolily.

Průzkumný cíl 4: Zjistit, zda byly ženy s tímto druhem analgezie spokojené, či nikoliv a co ovlivnilo jejich volbu při výběru Entonoxu.

Na základě výše uvedených cílů byly definovány tyto průzkumné otázky:

Průzkumná otázka 1: Jaké mají oslovené ženy povědomí o Entonoxu a odkud se o něm dozvěděly?

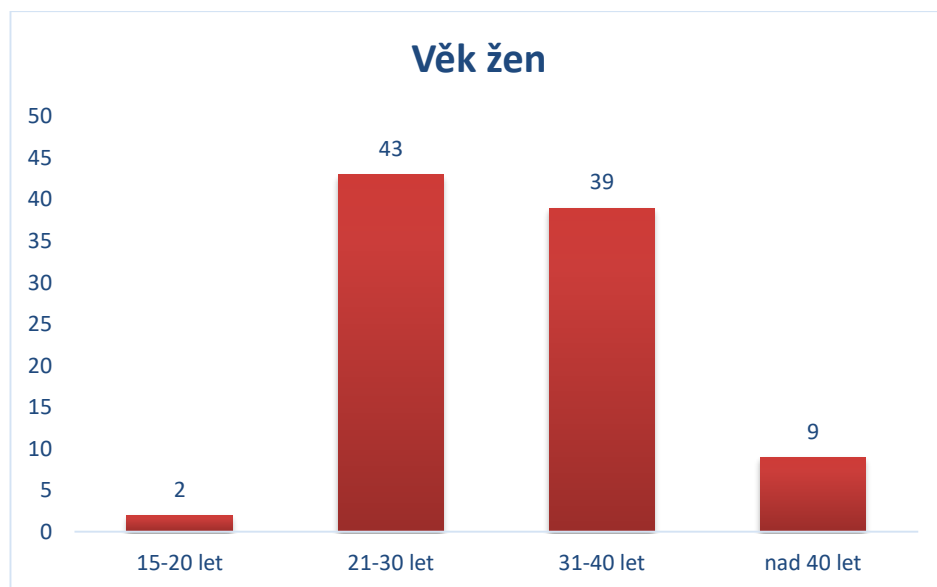
Průzkumná otázka 2: Jaké mají zkušenosti ženy, které Entonox během porodu zvolily?

Průzkumná otázka 3: Jaká je spokojenost respondentek s využitím Entonoxu?

5.2 Charakteristika průzkumného souboru

Respondentky, které byly zařazené do průzkumu, byly klientky hospitalizované na oddělení šestinedělí po spontánním vaginálním porodu. Tyto klientky byly autorkou práce požádány o vyplnění dotazníku. Vyplněné dotazníky respondentky odevzdaly porodním asistentkám na oddělení. Účast na vyplnění dotazníků byla zcela dobrovolná a anonymní.

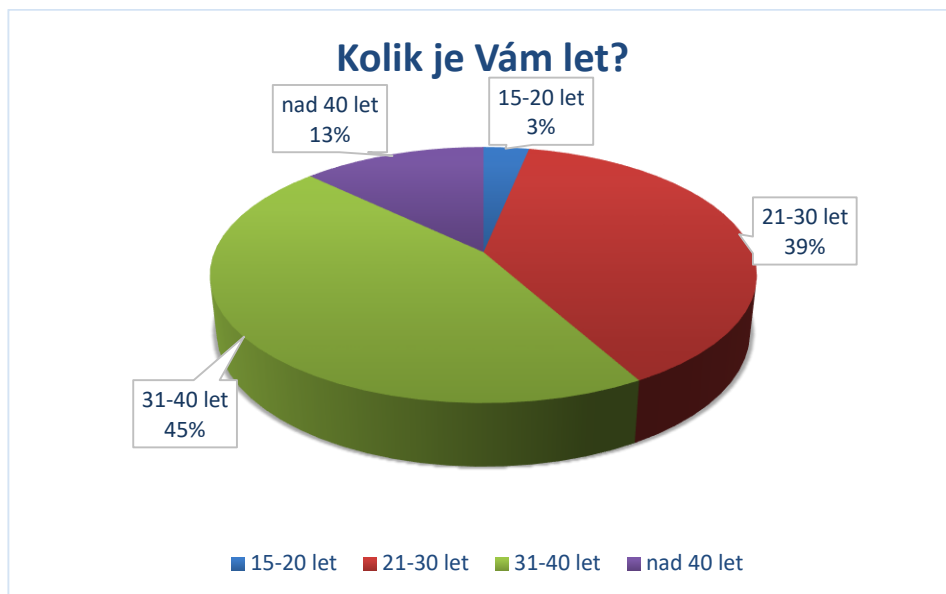
V první otázce dotazníku se ženy zařadily do jedné ze čtyř věkových skupin. V celkovém vzorku respondentek (93 žen) bylo dohromady nejvíce žen ve věkovém rozmezí od 21 do 30 let. Těchto oslovených žen bylo celkem 43 z 93 žen, což odpovídá 46,2 %. Další poměrně velkou skupinou byly ženy ve věku mezi 31 a 40 lety, kterých bylo celkem 39 (41,9 %). Malou skupinu tvořily ženy nad 40 let, které v mém průzkumném šetření zastupovalo 9 žen (9,6 %). Nejmenší skupinou byly ženy ve věkovém rozmezí od 15 do 20 let. Tyto ženy byly pouze 2 z celkového vzorku 93 žen. Tyto dvě ženy jsem osobně požádala o vyplnění mého dotazníku, jelikož byly velmi mladé. Obě ženy byly romského původu a s vyplněním dotazníku neměly žádný problém. Celkový souhrn věku respondentek je znázorněn přehledně na Obrázku 4.



Obrázek 1 Věk žen

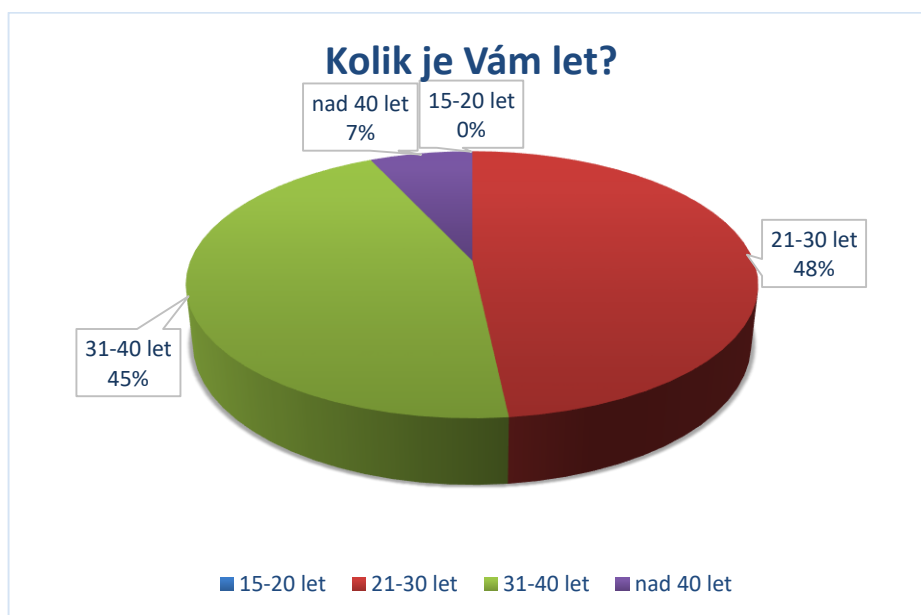
Co se týče jednotlivých nemocnic, v **Nemocnici 1** bylo nejvíce respondentek vyplňujících dotazník ve věkové skupině 31–40 let v počtu 14 žen, což odpovídá 45,2 % průzkumné skupiny. Druhou nejpočetnější skupinu tvořily respondentky ve věku 21-30 let v počtu 12 žen (38,7 %). Ve věku nad 40 let byly celkem 4 respondentky (12,9 %). Nejméně respondentek se zařadilo

do věkové skupiny 15-20 let a to pouze 1 žena (3,2 %). Výsledná data jsou zobrazena na Obrázku 1.



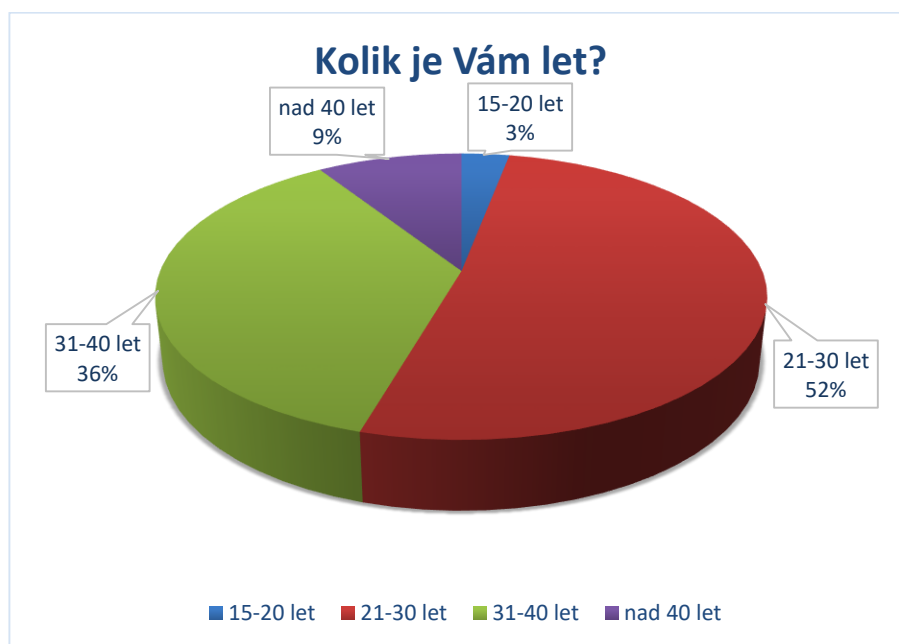
Obrázek 2 Kolik je Vám let?

V **Nemocnici 2** bylo nejvíce respondentek vyplňujících dotazník ve věkové skupině 21–30 let v počtu 14 žen, což odpovídá 48,3 % průzkumné skupiny. Druhou nejpočetnější skupinu tvořily respondentky ve věku 31-40 let v počtu 13 žen (44,8 %). Ve skupině 15-20 let se nenacházela žádná žena. Ve věku nad 40 let byly celkem 2 respondentky (6,9 %). Vše je přehledně zobrazeno na Obrázku 2.



Obrázek 3 Kolik je Vám let?

V **Nemocnici 3** bylo nejvíce respondentek vyplňujících dotazník ve věkové skupině 21–30 let, což je stejné jako v Nemocnici 2. V Nemocnici 3 je ale počet 17 žen, což odpovídá 51,5 % průzkumné skupiny. Druhou nejpočetnější skupinu tvořily respondentky ve věku 31-40 let v počtu 12 žen (36,4 %). Ve skupině 15-20 let se nacházela jedna žena, což znamená 3% zastoupení. Ve věku nad 40 let byly celkem 3 respondentky (9,1 %). Výsledná data jsou zobrazena na Obrázku 3.



Obrázek 4 Kolik je Vám let?

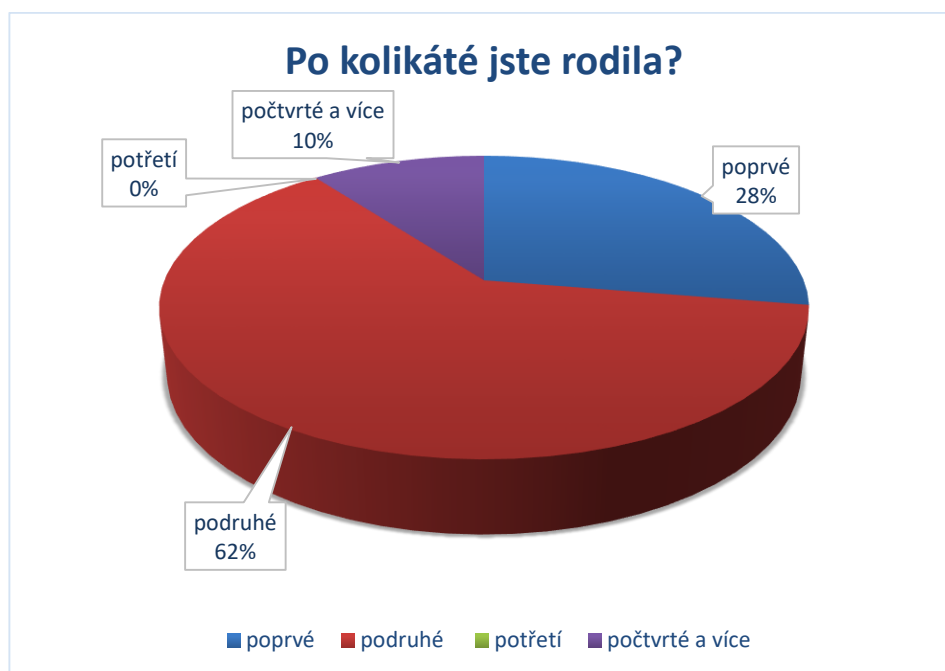
Druhá otázka dotazníkového šetření byla zaměřena na zjištění parity respondentek.

V **Nemocnici 1** byl celkový počet respondentek 31, z něhož poprvé rodilo 17 žen (54,8 %), podruhé rodilo 11 žen (35,5 %), potřetí pouze 3 ženy, což odpovídá necelým 10 %. Žádná z mnou oslovených respondentek v této nemocnici nerodila počtvrté a více. Celkově jde tedy říci, že primipary zastupovalo 17 žen, tedy necelých 55 % a zbytek tvořily ženy, které rodily podruhé a více, což odpovídá (45,2 %). Data jsou zobrazena na Obrázku 5.



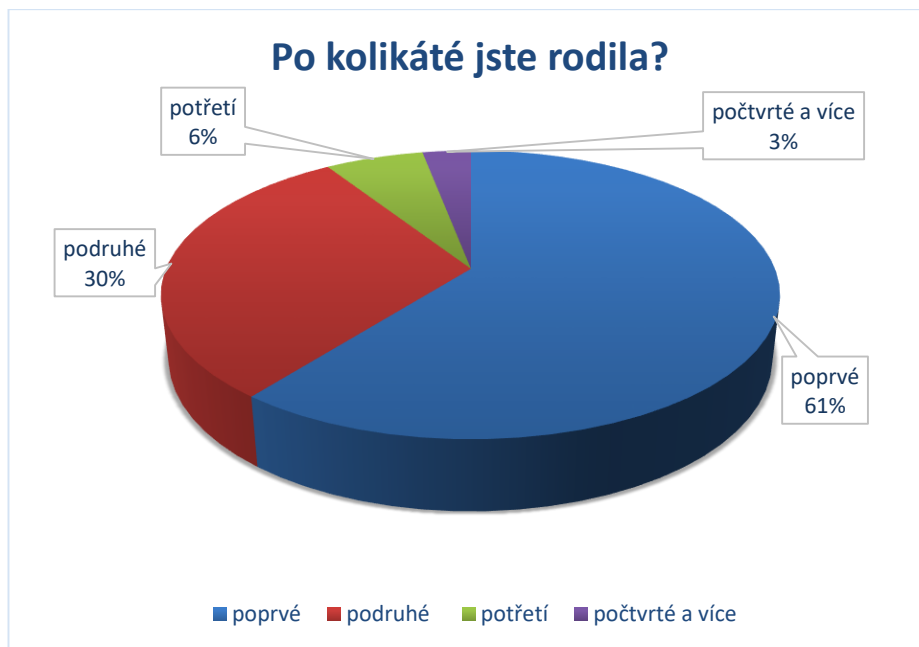
Obrázek 5 Po kolikáté jste rodila?

V **Nemocnici 2** rodilo poprvé 8 žen (27,6 %) z celkového počtu respondentek, kterých v této nemocnici bylo 29. Z Obrázku 6 je patrné, že největší zastoupení tvořily sekundipary, tedy ženy, které rodily podruhé. Bylo to celkem 18 žen, což odpovídá 62,1 %. Z oslovených respondentek byly pouze 3 ženy (10,3 %), které rodily počtvrté a více. V této nemocnici potřetí nerodila žádná žena.



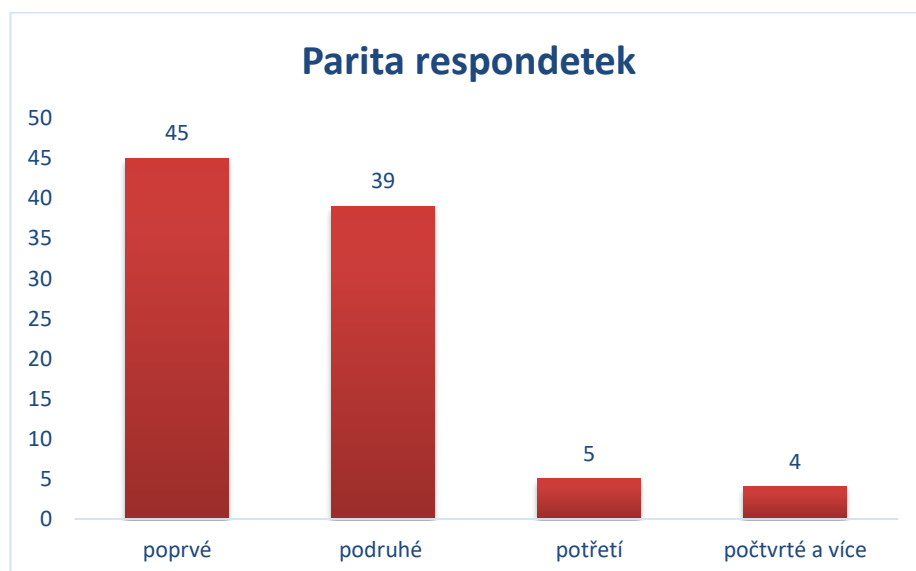
Obrázek 6 Po kolikáté jste rodila?

Na Obrázku 7 jsou znázorněny výsledky z **Nemocnice 3**. V této nemocnici byl celkový počet respondentek 33. Z celkového počtu respondentek zde bylo nejvíce primipar, tedy žen, které rodily poprvé. Tato skupina zastupovala 60,6 %, což bylo 20 z oslovených 33 žen. Podruhé a více rodilo dohromady 13 žen (39,4 %).



Obrázek 7 Po kolikáté jste rodila?

Na Obrázku 8 je znázorněno celkové zastoupení primipar, sekundipar, tercipar a multipar z celkového vzorku respondentek (93 žen). Primipary tvořily 45 z 93 oslovených žen, což odpovídá 48,3 %. Podruhé rodilo 39 žen (41,9 %). Potřetí a více rodilo pouze 9 žen (9,6 %).



Obrázek 8 Parita respondentek

5.3 Zpracování dat

Ke zpracování mé bakalářské práce byl použit program Microsoft Office Word pro psaný text. Pro zodpovězení průzkumných otázek byla data z dotazníku analyzována a poté prezentována pomocí tabulek v Microsoft Office Excel.

Data získaná dotazníkovým šetřením byla zpracována pomocí četnostních veličin. Symbolem n je označena absolutní četnost a zaznamenává počet respondentek. Symbolem f je označena relativní četnost a značí procentuální zastoupení. Celková četnost, značící se znakem Σ , poskytuje informace o celkovém počtu všech respondentů podílejících se na průzkumném šetření.

6 ANALÝZA A INTERPRETACE VÝSLEDKŮ PRŮZKUMU

Tato část bakalářské práce slouží k analýze a prezentaci dat z průzkumného šetření pomocí tabulek nebo grafů. Otázka č. 1 z dotazníku, dotazující se na věk respondentek, a otázka č. 2, zjišťující paritu, je zpracována v kapitole 5.3 Charakteristika průzkumného souboru.

Otázka č. 3: Zajímala jste se už v době těhotenství o metody zmírňování bolesti při porodu?

Tabulka 1 Informování žen o metodách tlumení bolesti v Nemocnici 1

odpověď	n _i	f _i (%)
ano	10	32,3
ne	21	67,7
Σ	31	100,0

Tabulka 2 Informování žen o metodách tlumení bolesti v Nemocnici 2

odpověď	n _i	f _i (%)
ano	16	55,2
ne	13	44,8
Σ	29	100,0

Tabulka 3 Informování žen o metodách tlumení bolesti v Nemocnici 3

odpověď	n _i	f _i (%)
ano	27	81,8
ne	6	18,2
Σ	33	100,0

V této otázce ženy odpovídaly, zda se v době těhotenství zajímaly o různé metody, jak zmírnit bolest u porodu. Tuto otázku jsem se rozhodla porovnat, jelikož mi přijde zajímavé, že v některých nemocnicích se ženy zajímají o zmírňování bolesti více či méně. V **Nemocnici 1** z celkového počtu respondentek, který byl 31 žen, odpovědělo „ano“ 10 žen, neboli 32,3 %. 21 žen (67,7 %) se tedy o zmírňování bolesti u porodu nezajímalo. V **Nemocnici 2** se ženy

zajímají a nezajímají o analgezii téměř stejně. Celkový počet respondentek je v tomto případě 29 žen. Oproti tomu v **Nemocnici 3** je vzorek respondentek o 4 ženy větší, než celková počet respondentek v Nemocnici 2. O metody zmírňování bolesti u porodu se zajímala většina žen, celkem 27 z 33 žen (81,8 %) a pouze 6 žen (18,2 %) se o různé metody, jak snižovat porodní bolest nezajímaly vůbec. Z těchto výsledků je patrné, že nejvíce se ženy o metody zmírňování bolesti zajímaly v Nemocnici 3. Očekávala jsem, že v dnešní době odpoví mnohem více žen, že se v těhotenství o nějaké metody zajímaly.

Otázka č. 4: Z jakých zdrojů jste získala v těhotenství informace o tlumení bolesti při porodu metodou inhalační analgezie (firemní název Entonox)?

Tabulka 4 Zdroje tlumení bolesti inhalační analgezií

odpověď	n _i	f _i (%)
od gynekologa, porodní asistentky	14	15
na předporodním kurzu	13	14
televize, rádio	4	4
internet	24	26
informační leták	4	4
na porodním sále	10	11
v těhotenství jsem o této metodě neslyšela	24	26%
Σ	93	100

V této otázce jsem zjišťovala, odkud se ženy dozvídají o Entonoxu. Ženy měly možnost zaškrtnout více odpovědí, avšak takto neučinila ani jedna z oslovených žen, proto je výsledný procentuální součet 100 % a je s otázkou nakládáno jako s položkou s jednou možnou odpovědí. Zjistila jsem, že nejvíce se o této metodě ženy dozvídají z internetu, což je patrné z Tabulky 4. Zajímavé ale je, že v úplně stejném zastoupení o této metodě ženy nikdy neslyšely. Z médií různého druhu se o této metodě dozvědělo 28 z 93 žen (30 %). Obecně od zdravotníků se o této metodě celkem dozvídá poměrně málo žen – tedy 36 z 93 žen (40 %) získala informace od zdravotnického personálu. Myslím si, že zdravotníci pracující v ordinacích nebo na porodních sálech, či zdravotníci zaměřující se na psychoprolaxii, by měli ženy více edukovat i o méně známých metodách snižování bolesti u porodu. Nejméně žen se o této metodě dozvídá z informačních letáků, televize nebo rádia.

Otázka č. 5: Na porodním sále, kde jste rodila, je využití Entonoxu za poplatek?

Tabulka 5 Poplatek za Entonox v Nemocnici 1

odpověď	n _i	f _i (%)
ano	8	25,8
ne	3	9,7
nevím	20	64,5
Σ	31	100

Tabulka 6 Poplatek za Entonox v Nemocnici 2

odpověď	n _i	f _i (%)
ano	6	20,7
ne	3	10,3
nevím	20	69,0
Σ	29	100

Tabulka 7 Poplatek za Entonox v Nemocnici 3

odpověď	n _i	f _i (%)
ano	0	0,0
ne	25	75,8
nevím	8	24,2
Σ	33	100,0

Touto otázkou jsem zjišťovala, zda je v jednotlivých nemocnicích Entonox za poplatek a pokud ano, za jakou částku. V tabulkách je rozdílný počet respondentek. V Nemocnici 1 je celkový počet respondentek 31, v Nemocnici 2 součet činí 29 a v Nemocnici 3 nejvíce a to 33 žen. Zjistila jsem, že v **Nemocnici 1** celkem **20 z 31 žen** (téměř 65 %) vůbec neví, zda je Entonox placený. Z 8 žen, které ví, že ano, jich více jak polovina zná přesnou částku, která činí 1500 Kč. Pouze 3 ženy (38 %) v této nemocnici částku neznají V **Nemocnici 2** je situace podobná jako v Nemocnici 1. Většina žen neví, jestli je Entonox hrazen (69 %). Celkem 4 z 6 žen zná přesnou částku za inhalování plynu u porodu. Částka v Nemocnici 2 je 580 Kč. Žen, které

odvětily, že Entonox není vůbec hrazen, bylo pouze 6 (20,7 %). V **Nemocnici 3** 25 žen (téměř 76 % žen) odpovědělo, že Entonox není zpoplatněn a mají pravdu. To, že tuto informaci mají ženy zjištěnou, podkládá fakt, že žádná žena neodpověděla „ano“. Z těchto výsledků je patrné, že informovanost žen o zpoplatnění Entonoxu by mohla být lepší. Z webových stránek oslovených nemocnic jsem se všechny informace dozvěděla, proto se domnívám, že pokud ženy budou chtít cenu vědět, nebude těžké ji dohledat, za předpokladu, že žena má připojení k internetu.

Otázka č. 6: Byla pro Vás cena za Entonox problém?

Tabulka 8 Snášlivost ceny

odpověď	n _i	f _i (%)
ano	7	7,5
ne nebo neřešila jsem ji	86	92,5
Σ	93	100,0

V této otázce ženy odpovídaly, zda pro ně finanční částka za Entonox znamenala problém. Očekávala jsem, že většina žen odpoví, že ano, především v nemocnicích, kde je Entonox zpoplatněn. Výsledek je ale takový, že 86 z 93 žen (92,5 %), cenu neřešily, nebo pro ně není problémem. Pouze pro zbylých 7 žen (7,5 %) znamená finanční částka problém. Výsledky u této položky ovlivnila právě i skutečnost, že ve dvou sledovaných zařízeních byla cena za využití Entonoxu rozdílná a v jednom zařízení mají rodičky tuto metodu k dispozici bezplatně.

Otázka č. 7: Pokud jste Entonox nevyužila, bylo Vaše rozhodnutí ovlivněno cenou za Entonox?

Tabulka 9 Vliv ceny v Nemocnici 1

odpověď	n _i	f _i (%)
ano	8	25,8
ne	23	74,2
Σ	31	100,0

Tabulka 10 Vliv ceny v Nemocnici 2

odpověď	n _i	f _i (%)
ano	0	0,0
ne	27	100,0
Σ	27	100,0

Tabulka 11 Vliv ceny v Nemocnici 3

odpověď	n _i	f _i (%)
ano	0	0,0
ne	23	100,0
Σ	23	100,0

Touto otázkou jsem zjišťovala, zda ženy nevyužívají Entonox z důvodu vysoké ceny. Na tuto otázku odpovídaly pouze ty ženy, které při porodu Entonox nevyužily. Ženy, které si u porodu tuto metodu analgezie zvolily, přešly k otázce 9 nebo 10. Touto otázkou bylo zjištěno, že v **Nemocnici 1** byla cena rozhodující ve výběru u 8 žen, tedy téměř u 26 % rodiček, pro zbylých 23 žen (74 %) nebylo rozhodnutí nevyužít Entonox způsobeno cenou. Jak je vidět v Tabulce 10 i 11, v **Nemocnicích 2 a 3** nebyla pro rodičky ve výběru cena vůbec rozhodující. V Nemocnici 2 a 3 je celkový počet respondentek jiný, než doposud, jelikož na tuto otázku odpovídaly pouze ženy, které Entonox nevyužily. Ženy, které si Entonox u svého porodu zvolily, přešly rovnou k otázce 9 nebo 10. K upřesnění – v Nemocnici 2 tedy Entonox zvolily 2 ženy a v Nemocnici 3 celkem 10 žen. Mohu se pouze domnívat, proč cena v Nemocnici 2 a 3 pro ženy nebyla rozhodující. Na přesný důvod jsem se ve své práci nezaměřovala, přesto předpokládám, že by zde mohla být souvislost s informovaností žen o metodách analgezie. Také předpokládám, že respondentky v Nemocnici 3 neovlivňovala ve výběru cena z důvodu, že Entonox je v této nemocnici podáván bezplatně.

Otázka č. 8: Pokud by byl Entonox hrazen zdravotní pojišťovnou, využila byste ho?

Tabulka 12 Hrazení Entonoxu zdravotní pojišťovnou

odpověď	n _i	f _i (%)
ano	58	62,4
ne	35	37,6
Σ	93	100,0

Touto otázkou jsem chtěla zjistit, zda by ženy více využívaly metodu inhalační analgezie, pokud by byla hrazena zdravotní pojišťovnou. Ženy se ve všech oslovených nemocnicích v podobných procentech shodovaly a výsledkem tedy je, že 58 z 93 žen by Entonox využily, pokud by byl hrazen zdravotní pojišťovnou. Zbýlých 35 žen by ho i přesto nevyužily. Na tuto otázku navazovala v dotazníku podotázka pouze pro ženy, které odpověděly „ne“. Zjišťovala jsem důvody, proč by ženy nevyužily Entonox přesto, že by za něj nemusely platit. Výsledky jsou znázorněny v Tabulce 13.

Tabulka 13 Důvody, proč by ženy nevyužily Entonox

odpověď	n _i	f _i (%)
Neznám nebo neslyšela jsem o něm.	18	51,4
Chtěla jsem epidurální analgezii.	9	25,7
Kamarádce po něm nebylo dobře.	1	2,9
Nevěřím, že plyn by mi dokázal pomoci.	1	2,9
Nepotřebovala nebo nechtěla jsem tišit bolest.	1	2,9
Bála jsem se vedlejších účinků.	5	14,3
Σ	35	100,0

Více jak polovina žen by Entonox nevyužila ani, kdyby byl hrazen zdravotní pojišťovnou z důvodu, že o něm neslyšely a neznají ho. Proto si myslím, že by se měl Entonox dostat do podvědomí žen mnohem více, než je nyní. 9 z 35 žen, téměř 26 %, ženy odpověděly, že měly spíše zájem o epidurální analgezii a 5 dalších respondentek (14 %) se bojí vedlejších účinků. Další důvody, proč ženy odpovídaly, že by metodu inhalační analgezie nevyužily ani v případě hrazení pojišťovnou, jsou zobrazeny v Tabulce 13. Je patrné, že ženy stále více důvěřují epidurální analgezii zřejmě pro její silný analgetický účinek.

Otázka č. 9: Jakou metodu tišení bolesti jste využila při předchozím porodu?

Tabulka 14 Analgezie u předchozího porodu

odpověď	n _i	f _i (%)
epidurální analgezie	27	56,3
metodu inhalační analgezie (firemní název Entonox)	3	6,3
alternativní metody	8	16,7
aplikace léku do žíly, svalu	9	18,8
aplikace léků do konečníku (čípek)	1	2,1
Σ	48	100,0

V deváté otázce jsem se respondentek, které již porod zažily, ptala, jakou metodu tišení bolesti využily u předchozího porodu. Více jak polovina z nich, což znamená 27 ze 48 respondentek (56,3 %) označily epidurální analgezi. Dohromady 10 žen, což odpovídá 20,9 %, využily aplikaci léků do žíly, svalu nebo konečníku. Alternativní metody využilo dalších 8 žen (16,7 %) a pouze 3 respondentky, neboli 6,3 %, u předchozího porodu zvolily Entonox, což je patrné z Tabulky 14.

Další otázky v dotazníku se týkaly pouze žen (n = 12), které u porodu využily Entonox. V následujících tabulkách jsou uvedeny veličiny popisné statistiky s indexem „e“. V **Nemocnici 1** nevyužila Entonox žádná žena, proto se výsledky v následujících tabulkách týkají pouze **Nemocnice 2** a **Nemocnice 3**.

Otázka č. 10: Proč jste si u porodu zvolila Entonox?

Tabulka 15 Důvody, proč si ženy zvolily Entonox

odpověď	n _e	f _e (%)
Na epidurální analgezií bylo pozdě, Entonox byl rychlá volba.	3	25,0
Jednoduchá aplikace.	1	8,3
Neinvazivní řešení.	1	8,3
Nechtěla jsem epidurální analgezií.	2	16,7
Byl mi doporučen lékařem/porodní asistentkou.	5	41,7
Σ	12	100,0

Z Tabulky 15 vyplývá, že 5ti ženám (42 %) byl Entonox doporučen lékařem nebo porodní asistentkou. Další 3 respondentky uvedly, že epidurální analgezií bylo již pozdě a bylo možné použít už jen Entonox. Pouze 2 z 12 žen (16,7 %) odmítalo epidurální analgezií. A zbylé 2 respondentky (16,6 %) zvolily Entonox z důvodu jednoduché aplikace a neinvazivity.

Otázka č. 11: Do jaké míry došlo ke zmírnění bolesti?

Tabulka 16 Míra úlevy

odpověď	n _e	f _e (%)
1	1	8,3
2	1	8,3
3	5	41,7
4	5	41,7
5	0	0,0
Σ	12	100,0

V této otázce ženy popisovaly míru úlevy od bolesti po užití Entonox na stupnici od 1 do 5, kdy hodnota 1 znamenala žádnou úlevu od bolesti, 2 znamenala lehkou úlevu od bolesti, 3 znamenala střední úlevu od bolesti, 4 velkou, ale neúplnou úlevu od bolesti a 5 znamenala úplnou úlevu od bolesti. Nejvíce ženy označovaly hodnoty 3 a 4. Tyto hodnoty označilo 10 žen. Žádnou úlevu od bolesti pocítovala jedna žena (8,3 %). Lehkou úlevu od bolesti pocítovala

také jedna žena (8,3 %) a úplnou úlevu od bolesti nepocítovala žádná žena. Z těchto výsledků vyplývá, že Entonox analgetický účinek nejspíše opravdu má a ve většině případů ulevuje střední mírou od bolesti.

Otázka č. 12: Zvolila byste si Entonox při dalším porodu?

Tabulka 17 Entonox u dalšího porodu

odpověď	n_e	f_e (%)
ano	6	50,0
ne	6	50,0
Σ	12	100,0

Na otázku, zda by si ženy zvolily Entonox u dalšího porodu odpovědělo přesně 6 žen (50 %) „ano“ a 6 žen (50 %) žen „ne“. Ženy se tedy dělí na dvě poloviny. Proto mě dále zajímal přesný důvod jejich odpovědi. Proč by ženy Entonox u dalšího porodu již nevyužily je zobrazeno v Tabulce 18. Proč by Entonox naopak ženy u dalšího porodu využily znovu je znázorněno Tabulkou 19. Pro tyto výsledky jsem použila index n_a a f_a (%).

Tabulka 18 Proč by ženy znovu Entonox nevyužily

odpověď	n_a	f_a (%)
Myslím si, že Entonox nepřináší úlevu.	4	66,7
Raději bych zvolila jinou analgezií.	2	33,3
Σ	6	100,0

Na otázku, proč by ženy znovu Entonox nevyužily, odpověděly 4 ženy (66,7 %), že Entonox nepřináší úlevu. Předpokládám, že toto tvrzení uvedly ženy, které na stupnici úlevy od bolesti v Tabulce 16 označily žádnou nebo lehkou úlevu od bolesti. Vzhledem k tomu, že v Tabulce 16 žádnou nebo lehkou úlevu od bolesti zakroužkovaly pouze 2 ženy, je tedy jasné, že 2 další ženy, které v Tabulce 18 tvrdí, že Entonox nepřináší úlevu, musely být ženy, které v Tabulce 16 nějakou úlevu i přesto zaznamenaly. Raději by zvolily jinou metodu analgezie 2 ženy, což odpovídá 33,3 % vzorku.

Tabulka 19 Proč by ženy znovu Entonox využily

odpověď	n _a	f _a (%)
Bolest mi pak byla jedno.	1	16,7
Uleví od bolesti.	4	66,6
Entonox začne rychle účinkovat.	1	16,7
Σ	6	100,0

Většina žen, tedy 4 z 6 žen by znovu Entonox využily z důvodu úlevy od bolesti. Zbylé 2 respondentky by zvolily znovu metodu inhalační analgezie z důvodu rychlého nástupu účinku a také proto, že bolest jim pak byla „jedno“.

Otázka č. 13: Pociťovala jste při užívání Entonoxu zlepšení nálady?

Tabulka 20 Zlepšení nálady po Entonoxu

odpověď	n _E	f _E (%)
ano	4	33,3
ne	8	66,7
Σ	12	100,0

Touto otázkou jsem chtěla zjistit, jestli Entonox navozuje lepší náladu. 4 z 12 žen, což odpovídá 33,3 %, odpovědělo, „ano“. Některé ženy mi do dotazníku napsaly, i přesto, že jsem to v dotazníkovém šetření nepožadovala, co pociťovaly. Uvedly například záchvaty smíchu, pocity opojení, či prostě výbornou náladu. Zbýlých 8 žen (66,7 %) má ale jiný názor a tyto ženy tvrdily, že Entonox jim náladu nezlepšil.

Otázka č. 14: Pociťovala jste nějaké nežádoucí (nepříjemné) účinky?

Tabulka 21 Nežádoucí účinky po Entonoxu

odpověď	n _E	f _E (%)
ano	5	41,7
ne	7	58,3
Σ	12	100,0

Poslední otázkou dotazníku jsem zjišťovala, zda ženy po užití Entonoxu pociťovaly některé nežádoucí účinky. Více jak polovina žen (58,3 %) nepocítila žádné nežádoucí účinky. Přesto je zde ale 5 z 12 žen (41,7 %), které nějaké nežádoucí účinky pociťovaly.

U žen, které zaznamenaly nějaké nežádoucí účinky, mě dále zajímalo, jaké nežádoucí účinky ženy pociťovaly konkrétně. Výsledky jsou zobrazeny v Tabulce 22. V tomto případě jsem použila index n_n a f_n (%).

Tabulka 22 Konkrétní nežádoucí účinky

odpověď	n_n	f_n (%)
Motání hlavy.	1	20,0
Těžknutí končetin.	1	20,0
Malátnost.	1	20,0
Zvracení.	1	20,0
Brnění rukou.	1	20,0
Σ	5	100,0

Na otázku, jaké nežádoucí účinky ženy zaznamenaly, odpovídalo již pouze 5 žen. Každá uváděla jiný nežádoucí účinek, jako například motání hlavy, brnění končetin, či zvracení. Pařízek (2012) uvádí možné nežádoucí účinky, jako například bolesti hlavy, závratě, nevolnost. Ve velmi vzácných případech uvádí i zvracení. V zatím žádné literatuře jsem se nedohledala nežádoucí účinky jako brnění rukou nebo těžknutí končetin. Nelze však vycházet v této oblasti z výsledků průzkumného šetření, jedná se o zpětnou vazbu jedné respondentky a nebyly zjišťovány další souvislosti dané situace.

7 DISKUZE

Diskuze se zabývá porovnáním výsledků z předem stanovených průzkumných otázek.

1. průzkumná otázka: Jaké mají oslovené ženy povědomí o Entonoxu a odkud se o něm dozvěděly?

K průzkumné otázce č. 1 se vztahují otázky z dotazníku č. 3 (Zajímala jste se už v době těhotenství o metody zmírňování bolesti při porodu?) a č. 4 (Z jakých zdrojů jste získala v těhotenství informace o tlumení bolesti při porodu metodou inhalační analgezie (firemní název Entonox)?).

Existuje mnoho metod, díky nimž lze bolest při porodu snižovat. Některé z těchto metod jsou známé a praktikované již stovky let, jiné jsou naopak v oboru nové. Metody se dají rozdělit na farmakologické a nefarmakologické metody. Beranová uvádí (2012) velký zájem o nefarmakologické metody ze strany jak rodiček, tak porodních asistentek. Ženy z jejího výzkumu jeví jasně větší zájem o nefarmakologické metody, než o farmakologické. Nejvíce atraktivní je pro ně metoda hydroanalgezie. Dále pak gymnastický míč, polohování a aromaterapie. Jaké metody budou u porodu použity, záleží jak na výběru ženy, tak na zvyklostech nemocnice a dalších okolnostech. Ženy se o metodách snižování bolesti při porodu mohou dozvědět z více zdrojů a mohou se pak samy rozhodnout, která je jim nejbližší. Jak je to ovšem se zájmem o získání informací u žen o jednotlivých metodách zmírňování bolesti při porodu?

Třetí otázka z dotazníku ukázala velmi rozdílné výsledky ve všech nemocnicích. V Nemocnici 1 se o metody zmírňování bolesti u porodu zajímá pouze 10 z 31 žen, což odpovídá 32,3%. 67,7% žen se o tyto metody nezajímá vůbec. V Nemocnici 2 se o analgezi u porodu zajímá již více žen a to přesně 55,2% (16 žen). 44,8% (13 žen) se o analgezi stále nezajímá vůbec. Jiná situace ale byla v Nemocnici 3. Tam se převážná většina žen o metody analgezie u porodu zajímá (81,8%). Domnívám se, že by rozdíly ve výsledcích mohly souviset s typem nemocnice, ve které ženy rodily, jelikož z mého průzkumného vzorku si lze povšimnout, že ženy rodící ve větších nemocnicích se o tyto metody zajímaly méně, než ženy v nemocnicích menších. Obecně lze z mého průzkumu říci, že informovanost oslovených žen není příliš dobrá, jelikož pouze 53 z 93 žen se před porodem o metody, jak zmírnit u porodu bolest, zajímaly. Dle mého názoru by se tato situace dala částečně řešit zvýšenou edukací žen od porodních asistentek. Ženy by se mohly od porodních asistentek dozvědět několik možností, například

z farmakologických i nefarmakologických metod. Pro ženy by to mohl být impuls, aby si samy aktivně začaly hledat nějaké informace, například o metodě, která by se jim zdála bližší.

Čtvrtou otázku v dotazníku jsem zjišťovala, odkud se ženy o Entonoxu dozvěděly. Ze vzorku 93 žen se 24 žen o Entonoxu dozvědělo z internetu. Stejný počet žen, tedy 26 %, o této metodě vůbec v těhotenství neslyšela. 14 žen se také o této metodě dozvěděla od gynekologa či porodní asistentky, 13 žen z předporodního kurzu a 10 žen se teprve dozvěděla o Entonoxu na porodním sále, což mi již přijde pozdě. Pouze 4% žen se o této metodě dozvěděla z informačního letáku. Březinová (2015) se ve své bakalářské práci zabývá podobnou problematikou a uvádí, že o této metodě neví mnoho žen. Mé výsledky její názor podpírají, jelikož stále v roce 2019 tuto metodu analgezie při porodu nezná z osloveného vzorku respondentek velké procento žen.

V roce 2013 byla v České republice situace taková, že zdravotní pojišťovny nepřispívaly a ani plně nehradily využití Entonoxu u porodu (Lesková, 2013). Zaměřila jsem se na Všeobecnou zdravotní pojišťovnu, Zdravotní pojišťovnu ministerstva vnitra ČR, Oborovou zdravotní pojišťovnu a Vojenskou zdravotní pojišťovnu a zjistila jsem, že stále žádná z nich nenabízí příspěvek nebo hrazení inhalační analgezie u porodu. Dále jsem svůj poznatek prokonzultovala s vrchní sestrou ve fakultní nemocnici, která mi sdělila, že opravdu v současné době neexistuje pojišťovna, která by jakkoliv přispívala rodičkám na metodu inhalační analgezie. Pokud má klientka o inhalační analgezi u svého porodu zájem, musí si ji zaplatit. Cena Entonoxu je v každé nemocnici různá. Ve své bakalářské práci jsem pracovala s nemocnicemi, kde se cena Entonoxu po celý porod pohybovala od 0 Kč do 1500 Kč. Domnívala jsem se, že cena za tuto metodu analgezie bude pro ženy problém, jelikož si ji nemůže dovolit každý. Z výsledků v mém průzkumném šetření ale vyplývá, že cenu za Entonox ženy příliš neřeší. Mnohem důležitější pro ně je, že tuto metodu neznají, neslyšely o ní, a proto ji příliš nechtějí využívat. Tato situace by se dle mého názoru dala jednoduše zlepšit, pokud by porodní asistentky, jak jsem již psala výše, více edukovaly ženy o metodách porodnické analgezie. Lze předpokládat, že by následně využití Entonoxu vzrostlo, což by bylo jistě přínosné i pro nemocnice, které tuto metodu nabízí.

Na šestou otázku v dotazníku odpovědělo 92,5% žen, což odpovídá 86 ženám, že cena za Entonox pro ně nebyla problém nebo ji neřešily. Pro zbylých 7,5% (7) žen je cena v tomto případě problém.

Dále mě zajímalo, zda v případě, že ženy Entonox u porodu nevyužily, bylo jejich rozhodnutí ovlivněno cenou. Toto zjišťovala sedmá otázka dotazníkového šetření. V Nemocnici 1, kde cena za Entonox během celého porodu činí 1500 Kč, odpovědělo 74,2 % matek „ne“. Pro 23 z 31 žen tedy rozhodnutí nevyužít Entonox u svého porodu nebylo způsobeno cenou. 25,8%, tedy 8 žen, cena ovlivnila jejich rozhodování a kvůli ceně se rozhodli jej nevyužít. V Nemocnici 2, kde je cena za Entonox u celého porodu za částku 580 Kč, 100% matek nebylo ovlivněno cenou za Entonox a pokud jej nevyužily, nebylo to kvůli ceně metody, ale z jiných důvodů. V Nemocnici 3 Entonox u porodu není hrazen rodičkami. V tomto případě se potvrdil můj předpoklad. 23 z 23 žen, tedy 100 %, nebyly ovlivněny cenou za Entonox a v případě, že jej nevyužily, nebylo to samozřejmě cenou, ale jinými důvody.

Osmá otázka zjišťovala, zda by ženy tuto metodu analgezie u porodu zvolily v případě, že by byla hrazena zdravotní pojišťovnou. 58 z 93 žen, tedy 62,4%, uvedlo odpověď „ano“. Zbýlých 37,6% žen by tuto metodu nevyužilo ani v případě hrazení metody pojišťovnou. Domnívala jsem se, že ženy by o tuto metodu měly mnohem větší zájem, kdyby ji nemusely platit ze svých financí. Březinová (2015) ve své bakalářské práci také uvádí vysokou cenu metodu a postoj zdravotních pojišťoven, které na Entonox nepřispívají ani ho nehradí. Je patrné, že situace se od roku 2015 ve zdravotnictví co se týče Entonoxu nezměnila.

2. průzkumná otázka: Jaké mají zkušenosti ženy, které Entonox během porodu zvolily?

Tuto průzkumnou otázku řeší otázka číslo 13 (Pocívala jste při užívání Entonoxu zlepšení nálady?) a 14 (Pocívala jste nějaké nežádoucí účinky?).

Collins (2012) ve své knize uvádí inhalování Entonoxu doprovázené smíchem i pláčem. Zajímalo mě, zda i mnou oslovené ženy pocítily zlepšení nálady. Bohužel 8 z 12 žen nepocítovaly při užívání inhalační analgezie žádný vzestup nálady. Pouze zbylé 4 ženy zaznamenaly zlepšení nálady. Kombinace rajskeho plynu a kyslíku v mém průzkumném šetření u žen způsobovala záchvaty smíchu, výbornou náladu nebo pocity opojení.

Hess (2011) ve své knize uvádí možnost výskytu nežádoucích účinků, jako například bolest hlavy, pocit na zvracení, zvracení až závratě. Na tuto problematiku jsem se zaměřila v otázce číslo 14. Výsledky mého průzkumného šetření ukazují, že 5 z 12 žen pocítovalo nežádoucí účinky jako nauzea, brnění končetin, motání hlavy aj. Je proto patrné, že můj průzkum potvrzuje Hessovo tvrzení. I přesto si ale myslím si, že na konkrétně tyto otázky by bylo vhodné

a zajímavé se zaměřit v širším měřítku a zjistit o možných nežádoucích účincích této metody více.

3. průzkumná otázka: Jaká je spokojenost respondentek s využitím Entonoxu?

K průzkumné otázce č. 4 se vztahují otázky z dotazníku č. 10 (Proč jste si u porodu zvolila Entonox?) a č. 12 (Zvolila byste si Entonox při dalším porodu?).

Výhodou Entonoxu je použitelnost ve všech dobách porodních, rychlý nástup účinku, úleva od bolesti a neinvazivita (Pařízek, 2012). Na otázku č. 10 odpovědělo téměř 42 % žen zvolení Entonoxu na základě doporučení lékaře či porodní asistentky. Z čehož vyplývá velký důraz na zdravotníky, jelikož jejich slovo je pro rodičky často rozhodující, neboť věří, že jim zdravotníci neradí špatně. Dále 25 % žen uvádělo, že na epidurální analgezii již bylo pozdě a tak Entonox byl pro ně druhou volbou. Epidurální analgezie má v České republice dle mého názoru a dle mé praxe stále více zastánkyň než Entonox, což si myslím, že pramení především z většího efektu, který je velmi deklarován, dále také z velké nevědomosti žen o metodě inhalační analgezie u porodu. Další poměrně velké procento žen (16,7 %) z nějakého důvodu vůbec nechtěly využít epidurální analgezii a proto pro ně byl Entonox naopak volbou číslo 1. Celkem 16,3% žen si tuto metodu zvolily z důvodu neinvazivity a jednoduché aplikace.

Na čtrnáctou otázku odpověděla polovina žen, že by již u dalšího porodu Entonox znovu nezvolily. V dotazníkovém šetření musely ženy vysvětlit, proč by si tuto metodu znovu zvolily či nezvolily. Celkem 4 z 6 žen by znovu nezvolily Entonox z důvodu názoru, že Entonox nepřináší úlevu. Zbýlé 2 ženy by raději zvolily příště epidurální analgezii. Z žen, které by si u dalšího porodu tuto metodu zvolily, odpověděly 4 z 6 žen jako důvod úlevu od bolesti. Ostatní 2 ženy by jej pak využily z důvodu, že jim pak bolest byla jedno nebo rychlý nástup účinku. Z celého průzkumu jasně vyplývá, že epidurální analgezie je stále vyhledávanější a chtěnější metodou.

8 ZÁVĚR

Bakalářská práce byla zaměřena na povědomost a zkušenost žen s inhalační analgezií, která je na trhu vedena pod firemním názvem Entonox. Cílem teoretické práce bylo definovat porod, porodní bolest, dále popsat vývoj porodnické analgezie od počátků po současnost a následně charakterizovat nefarmakologické a farmakologické metody se zaměřením na inhalační metodu tišení bolesti při porodu.

Cílem průzkumné části práce bylo zjistit, zda mají oslovené ženy povědomí o Entonoxu, odkud se o něm dozvěděly, zda je cena pro ženy rozhodující, jaké zkušenosti mají ženy, které Entonox během porodu zvolily a jestli byly ženy s tímto druhem analgezie spokojené a co ovlivnilo jejich volbu při výběru Entonoxu.

Analgezie v porodnictví je dlouhodobě velmi diskutované téma. Různé kultury se na bolest u porodu dívaly jinak. Islamisté například věřili a věří, že čím více žena u porodu trpí, tím více ji po smrti Alláh odmění (Focus, 2018). V naší kultuře je tomu naštěstí jinak. Existuje mnoho farmakologických i nefarmakologických metod jak tišit bolest u porodu. Některé ženy se spíše zaměřují na nefarmakologické metody, jako například účinky teplé vody, účinky olejů či hudby při porodu. Jiné ženy naopak preferují farmakologické metody, ať už jsou to analgetika aplikovaná formou infuze, epidurální analgezie či inhalační analgezie a další.

V této bakalářské práci se věnuji problematice, která je spojená s inhalační analgezií rajským plynem při porodu. Tato analgezie nemá ještě v České republice příliš mnoho zastánkyň. Domnívala jsem se, že ženy o tuto metodu nemají příliš velký zájem z důvodu vysoké ceny metody na vlastní náklady, avšak tento předpoklad se v průzkumném šetření u osloveného vzorku respondentek nepotvrdil. Velkou výhodou Entonoxu je, že jej lze využít ve všech dobách porodních a například i při ošetření porodního poranění.

Dotazníkové šetření ukázalo, že stále hodně žen v dnešní době nezná možnost inhalační analgezie u porodu. S tím souvisí fakt, že ženy by v poměrně velkém zastoupení nechtěly využívat Entonox ani v případě, že by ho hradila zdravotní pojišťovna a to z důvodu, že ho neznají či této metodě z různých důvodů nedůvěřují. Dalším zjištěním je, že z žen, které tuto metodu analgezie znají, se o této metodě dozvědělo z informačního letáku minimum z nich. Jedním z důvodů malého zájmu o tuto metodu může tedy být i nevědomost žen. Proto si myslím, že by bylo vhodné vytvořit informační leták nebo brožuru. Navrhovala bych umístění těchto materiálů do čekáren prenatálních poraden a tím případně zvýšit povědomí žen

o této metodě. Čím dříve se ženy o této metodě v těhotenství dozví, tím delší čas mají v těhotenství tuto metodu samy nastudovat, zjistit si další informace či se při další kontrole zeptat na názor porodní asistentky či lékaře.

Na možnost, že by se informovanost žen o této metodě podařila zlepšit, navazuje další problém. Tím problémem je z mého pohledu skutečnost, že tato metoda není hrazena zdravotními pojišťovnami. Jak jsem zjistila ze svého průzkumu, většina žen by hrazení této metody pojišťovnou uvítala. Domnívám se, že zájem o hrazení této metody pojišťovnami, by se ještě zvýšil v případě větší znalosti žen o Entonoxu. Kdyby pojišťovny alespoň částečně přispívaly na tuto metodu, lze předpokládat, že by jeho využití vzrostlo.

Věřím, že kdyby začaly pojišťovny alespoň zčásti hradit tuto metodu inhalační analgezie, existoval by lehce dostupný informační materiál a současně by gynekologové a porodní asistentky edukovali ženy o této metodě, začala by tato metoda být ve společnosti více známou a uznávanou. I přesto se ale na základě svých zkušeností z praxe nedomnívám, že by se tato metoda stala oblíbenější, než epidurální analgezie. Myslím si ale, že by pro rodičky bylo dobré znát další metodu, jak si od bolesti alespoň částečně u porodu ulevit.

Na závěr bych ráda napsala, že průzkumné cíle, které jsem si stanovila, byly splněny. Dle stanovených cílů jsem zjistila, zda mají oslovené ženy povědomí o Entonoxu a odkud se o něm dozvěděly. Dále jsem zjistila, zda je cena pro ženy rozhodující či nikoliv. Dozvěděla jsem se, co ženy ovlivnilo jejich volbu při výběru Entonoxu, jaké zkušenosti mají ženy, které Entonox během porodu zvolily a jaké příjemné i nepříjemné účinky pociťovaly. Hypotéza, že ženy nemají o tuto metodu velký zájem především kvůli vysoké ceně metody, se nepotvrdila. V mé bakalářské práci pro mě bylo limitující sehnat větší počet žen, které tuto metodu analgezie využily. Očekávala jsem, že respondentek pro své průzkumné šetření seženu více. Také mě limitovalo celkem málo dostupných výzkumů na toto téma, ze kterých bych mohla čerpat, či své výsledky porovnat. Proto si myslím, že by bylo vhodné na toto téma navázat například v diplomové práci nebo v nějakém větším výzkumu.

9 POUŽITÁ LITERATURA

CIRINO, E. What is a pain scale, and how is it used?. *Healthline*, [online]. 2017 [cit. 2018 – 11 – 29]. Dostupné z: <https://www.healthline.com/health/pain-scale>

COLLINS M., S. STARR, J. BISHOP a C. BAYSINGER, 2012. Nitrous oxide for labor analgesia: expanding analgesic options for women in the United States. *Reviews In Obstetrics* [online]. 5(3-4), e126-31 [cit. 2019-01-28]. ISSN 19412797.

DEPARTMENT OF HEALTH WESTERN AUSTRALIA, 2016. Pain Management in Labour. Nitrous Oxide (N2O+O2) Administration. *Clinical Guidelines. Obstetrics and Midwifery*. www.kemh.health.wa.gov.au [online]. Poslední změna leden 2016 [cit. 2019 – 01 - 28]. Dostupné z: <https://www.kemh.health.wa.gov.au/>

FAIT, T., ZIKÁN, M., MAŠATA, J.. *Moderní farmakoterapie v gynekologii a porodnictví*. 2. rozšířené vydání. Praha: Maxdorf, 2017. Jessenius. ISBN 978-80-7345-482-1.

FANNER, F. Užití aromaterapie pro zvládnání bolesti během porodu. *Listy aromaterapie a fototerapie* [online]. 2011, [cit. 2018 – 11 - 07]. ISSN 2336-7601. Dostupné z: <http://www.aromaterapie.cz/index.php?/pages/casopis.html>

FOCUS, *IS-Hebamme aus Rakka erzählt, wie sie den Terror-Nachwuchs auf die Welt holte*, , [online]. 2018 [cit. 2019–04–08]. Dostupné z: https://www.focus.de/politik/ausland/buergerkrieg-in-syrien-is-hebamme-aus-rakka-erzaehlt-wie-sie-den-terror-nachwuchs-auf-die-welt-brachte_id_8840078.html

FUŇKA, J. *Měli bychom se znepokojovat horečkou u rodiček vyvolanou epidurální analgezií?* *Gynekologie po promoci*. 2009, roč. 9, č. 1, s. 51. ISSN 1213-2578

FRASER, Diane a Margaret A. COOPER, ed. *Myles textbook for midwives*. 14th ed. Edinburgh: Churchill Livingstone, 2003. ISBN 0-443-07234-5.

GREENWOOD, N. N. *Chemie prvků*. Praha: Informatorium, 1993. ISBN 80-85427-38-9.

HÁJEK, Z. ČECH E., MARŠÁL K. *Porodnictví*. 3., zcela přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-4529-9.

HAWKINS, Joy L., 2010. Epidurální analgezie během porodu. *Gynekologie po promoci*. 2010, roč. 10, č. 3, s. 6-12. ISSN 1213-2578

- HESS, L. Oxid dusný. *Remedia*, [online]. 2011 [cit. 2018–11–27]. Dostupné z: <http://www.remédia.cz/Okruhy-temat/Anesteziologie-a-intenzivni-pece/Oxid-dusny/8-R-1ah.magarticle.aspx>
- HRADECKÁ, L. Analgezie v porodnictví. *Zdravotnictví a medicína* [online]. 2010 Praha: MF Medical, [citace 2019–01-27]. ISSN 2336-2987. Dostupné z: <https://zdravi.euro.cz/clanek/sestra/analgezie-v-porodnictvi-453239>
- KOZÁK, J. *Léčba chronické bolesti*. Olomouc: Solen, 2010. 90 s. ISBN 978-80-87327-45-6.
- LEIFER, G. *Úvod do porodnického a pediatrického ošetrovatelství*. vyd. 1. české. Praha: Grada, 2004. ISBN 80-247-0668-7.
- LESKOVÁ, I. *Porodnice mají nový hit. K utlumení bolesti ženám nabízejí rajský plyn*, Mafra [online]. 2013 [cit. 2019-04- 08]. Dostupné z: https://www.idnes.cz/zpravy/domaci/porodnice-nabizeji-rajsky-plyn-proti-bolesti.A130807_1961353_ostrava-zpravy_ama
- LOMÍČKOVÁ, T. *Farmakologie porodu II: Analgetika a spazmolytika*. Moderní gynekologie a porodnictví. 2006, roč. 15, č. 4, ISSN 1211- 1058.
- LUNNY, V. N. L. *Aromaterapie pro těhotenství a zdravý životní styl*. 1. Vyd. Praha: One Woman Press, 2005. 273 s. ISBN 80-86356-40-X.
- MAYOCLINIC STAFF. Acupuncture. *Mayoclinic* [online]. 2018 [cit. 2018 – 11 – 07] Dostupné z: <https://www.mayoclinic.org/tests-procedures/acupuncture/about/pac-20392763>
- MAYOCLINIC STAFF. Labor and delivery, postpartum care. *Mayoclinic* [online]. 2017 [cit. 2018 – 11 – 07] Dostupné z: <https://www.mayoclinic.org/healthy-lifestyle/labor-and-delivery/in-depth/labor-and-delivery/art-20049326>
- MORAVCOVÁ, M., PETRŽÍLKOVÁ, H. *Základy péče v porodní asistenci I*. Univerzita Pardubice, 2015. ISBN 978-80-7395-859-6
- PAŘÍZEK, A. *Analgezie a anestezie v porodnictví*, Galén, Praha. 2012. Dostupné z: <https://www.snopava.cz/files/gpo/entonox-info.pdf>
- PAŘÍZEK, A. *Analgezie a anestezie v porodnictví*. 2., rozš. a přeprac. vyd. Kamenice: Galén, 2012. ISBN 978-80-7262-893-3.
- PAŘÍZEK, A.. *Kritické stavy v porodnictví*. Praha: Galén, c2012. ISBN 978-80-7262-949-7.

PAŘÍZEK, Antonín, 2006c. *Vliv časné epidurální analgezie na průběh porodu*. Gynekologie po promoci. 2006, roč. 6, č. 6, s. 41, ISSN 1213-257

PRAŽSKÝ, B. Etika bolesti a utrpení. *Zdravotnictví a medicína* [online]. 2011 Praha : MF Medical, [citace 2018 – 11 - 08]. ISSN 2336-2987. Dostupné z: <https://zdravi.euro.cz/clanek/sestra/etika-bolesti-a-utrpeni-460967>

PŘÍBALOVÁ INFORMACE: INFORMACE PRO UŽIVATELE. Entonox. *Státní ústav pro kontrolu léčiv* [online]. 2010 [citace 2018 – 11 - 27]. Dostupné z <http://www.sukl.cz/download/pil/PI9469.pdf>

ROKYTA, R., 2002. *Anatomie a fyziologie porodní bolesti*. V: PAŘÍZEK, Antonín a kol., 2002. *Porodnická analgezie a anestezie*. 1. vyd. Praha: Grada, s. 125-130. ISBN 80-7169-969-1

ROKYTA, R. a kol. *Bolest: monografie algeziologie*. 1. vyd. Praha: Tigis, 2006. 684 s. ISBN 80-903750-0-6

ROOKS J. P., Use of Nitrous Oxide in Midwifery Practice—Complementary, Synergistic, and Needed in the United States. *Journal of Midwifery & Women's Health* [online]. 2007 [citace 2018 – 11 – 07]. ISSN 1542-2011. dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/sdfe/pdf/download/eid/1-s2.0-S1526952307000803/first-page-pdf>.

ROSEN, M. A., 2002. Nitrous oxide for relief of labor pain: A systematic review. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* [online]. 186(5), S110-S126 [cit. 2019-01-26]. DOI: 10.1016/S0002-9378(02)70186-5. ISSN 00029378. Dostupné z: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0002937802701865>

ROZTOČIL, A. *Moderní porodnictví*. 2., přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, 2017. ISBN 978-80-247-5753-7.

SLÍVA, J., DOLEŽAL T. *Farmakoterapie bolesti: praktický průvodce*. Praha: Maxdorf, 2009. ISBN 978-80-7345-182-0.

SMILEK, M., 2008. Porodní analgezie. *Sanquis: odborný a společenský časopis pro lékaře*. 2008, č. 57, s. 75-77. ISSN 1212-6535 STAUBLI, G. Inhalační analgetikum pro krátké bolestivé zákroky. *Thieme Drug Report*. 2009. 3. ročník, číslo 5. ISSN 1611-7891

STEWART, L. S., M. COLLINS, 2012. *Nitrous Oxide as Labor Analgesia: Clinical Implications for Nurses*. *Nursing for Women's Health* [online]. 16(5), 398-409 [cit. 2018-11-06]. ISSN 17514851. Dostupné z: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1751485115306978>

ŠRÁMEK, V. *Obecná a anorganická chemie*. 2. vyd. Olomouc: Nakladatelství Olomouc, 2000. ISBN 80-7182-099-7.

VÁŇOVÁ, J., a kol, 2008. *Bolest při porodu - "musí porod bolet"?* Jihočeská konference nelékařských zdravotnických pracovníků: sborník přednášek. České Budějovice: Nemocnice České Budějovice. 2008

ZRUBECKÁ, Adéla a Ivana AŠENBRENEROVÁ. *Aromaterapie v životě ženy*. Praha: Mladá fronta, 2008. Maminka (Mladá fronta). ISBN 978-80-204-1938-5.

WATSON, A., 2010. *Administration of entonox in labour: clinical guidelines* Register No: 10108. Mid Essex Hospital Services, 12 s. [cit. 2019-01-28]. Dostupné z: http://bigbirthas.co.uk/download/hospital_policy/university_hospitals_bristol/10108%20Administration%20of%20Entonox%20in%20Labour%201.0.pdf

10 PŘÍLOHY

Obrázek 1 Věk žen.....	29
Obrázek 2 Kolik je Vám let?	30
Obrázek 3 Kolik je Vám let?	30
Obrázek 4 Kolik je Vám let?	31
Obrázek 5 Po kolikáté jste rodila?	32
Obrázek 6 Po kolikáté jste rodila?	32
Obrázek 7 Po kolikáté jste rodila?	33
Obrázek 8 Parita respondentek	33
Obrázek 9 Entonox	57
Obrázek 10 Klientka inhalující směs	58
Obrázek 11 Dotazník	59



Obrázek 9 Entonox

(Dostupné z: <https://www.boconline.co.uk/shop/en/uk/entonox-compressed-gas-211>)



Obrázek 10 Klientka inhalující směs

(Dostupné z: <https://www.nastenatural.ro/de-vorba-cu-medicul-de-ce-analgezia-inhalatorie-este-recomandata-in-nasterea-naturala/>)

Obrázek 11 Dotazník

Dotazník určený pro ženy po spontánním porodu hospitalizované na oddělení šestinedělí

Dobrý den,

jmenuji se Aneta Rolečková a jsem studentkou 2. ročníku bakalářského studia Fakulty zdravotnických studií Univerzity Pardubice, obor Porodní asistentka. Ráda bych Vás požádala o vyplnění tohoto dotazníku, který slouží pouze pro účely vypracování průzkumné části mé bakalářské práce na téma *Využití inhalační analgezie u porodu*. Prosím o čitelné, stručné vyplnění jednotlivých otázek a vyplnění celého dotazníku, jinak ztrácí na významu.

Předem děkuji za vyplnění
Aneta Rolečková

1. Kolik je Vám let?

- a. 15 - 20 let
- b. 21 - 30 let
- c. 31 - 40 let
- d. nad 40 let

2. Po kolikáté jste rodila?

- a. poprvé
- b. podruhé
- c. potřetí
- d. počtvrté a více

3. Zajímala jste se už v době těhotenství o metody zmírňování bolesti při porodu?

- a. ano
- b. ne

4. Z jakých zdrojů jste získala v těhotenství informace o tlumení bolesti při porodu metodou inhalační analgezie (firemní název Entonox)? (je možné označit více odpovědí)

- a. od gynekologa, porodní asistentky
- b. na předporodním kurzu
- c. televize, rádio
- d. internet
- e. informační leták
- f. na porodním sále
- g. v těhotenství jsem o této metodě neslyšela

5. Na porodním sále, kde jste rodila, je využití Entonoxu za poplatek?

- a. ano
- b. ne
- c. nevím

Pokud ano, jaká to je částka?

.....

6. Byla pro Vás cena za Entonox problém?

- a. ano
- b. ne
- c. neřešila jsem ji

Pokud jste při porodu Entonox využila, na následující dvě otázky neodpovídejte a přejděte, prosím, na otázku č. 9 nebo 10.

7. Pokud jste Entonox nevyužila, bylo Vaše rozhodnutí ovlivněno cenou za Entonox?

- a. ano
- b. ne

8. Pokud by byl Entonox hrazen zdravotní pojišťovnou, využila byste ho?

- a. ano
- b. ne

Pokud jste zvolila možnost odpovědi ne, uveďte, proč byste Entonox nevyužila.

.....

9. Jakou metodu tišení bolesti jste využila při předchozím porodu? (tato otázka je pouze pro ženy, které rodily podruhé a více)

- a. epidurální analgezie
- b. metodou inhalační analgezie (firemní název Entonox)
- c. alternativní metody
- d. aplikace léků do žíly, svalu
- e. aplikace léků do konečníku (čípek)

Dále, prosím, pokračujte, jestliže jste během porodu využila inhalační analgezii (Entonox). Pokud jste Entonox při porodu nevyužila, dotazník je pro Vás u konce a děkuji Vám za spolupráci.

10. Proč jste si u porodu zvolila Entonox?

.....

11. Do jaké míry došlo ke zmírnění bolesti?

Na škále bolesti, prosím, zakroužkujte číslo dle Vašich pocitů.

1 = žádná úleva od bolesti, 2 = lehká úleva od bolesti, 3 = střední úleva od bolesti, 4 = velká, ale neúplná úleva od bolesti, 5 = úplná úleva od bolesti

1 – 2 – 3 – 4 – 5

12. Zvolila byste si Entonox při dalším porodu?

a. ano, proč

.....

b. ne, proč

.....

13. Pociťovala jste při využití Entonoxu zlepšení nálady?

a. ano

b. ne

14. Pociťovala jste nějaké nežádoucí (nepříjemné) účinky?

a. ano

b. ne

Pokud ano, jaké?

.....

Děkuji za Váš čas
Aneta Rolečková