UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI,
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH VĚD

Ústav porodní asistence

Bc. Martina Ročková

Výběr metody tlumení bolesti při vaginálním porodu těhotnými ženami

Diplomová práce

Vedoucí práce: prof. MUDr. Martin Procházka Ph.D.

Olomouc 2020

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

Olomouc 19. 6. 2020

Podpis

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych poděkovala mému vedoucímu práce prof. MUDr. Martinu Procházkovi Ph. D. za odborné vedení a cenné rady v průběhu psaní diplomové práce. Děkuji také své rodině a přítelovi, kteří mě po celou dobu studia podporovali.

ANOTACE

Typ závěrečné práce: Diplomová

Téma práce: Tlumení bolesti při porodu

Název práce: Výběr metody tlumení bolesti při vaginálním porodu těhotnými ženami

Název práce v AJ: Methods of suppressing pain during vaginal delivery chosen by pregnant women

Datum zadání: 2019-01-31

Datum odevzdání: 2020-06-19

Vysoká škola, fakulta, ústav: Univerzita Palackého v Olomouci
Fakulta zdravotnických věd
Ústav porodní asistence

Autor práce: Bc. Martina Ročková

Vedoucí práce: prof. MUDr. Martin Procházka Ph.D.

Oponent práce:

Rozsah: 85/10

ABSTRAKT

Cíl:

Cílem práce je zjistit nejčastěji používané farmakologické a nefarmakologické metody k tlumení bolesti v průběhu porodu. Určit subjektivní úlevu od bolesti při použití farmakologických a nefarmakologických metod. Zjistit vztah ve snášení bolesti u prvorodiček a vícerodiček. Určit, zda má nejvyšší dokončené vzdělání vliv na výběr epidurální analgezie.

Metodika:

Data pro výzkum byla zjišťována pomocí dotazníkového šetření od listopadu 2019 do února 2020 ve Fakultní nemocnici Olomouc. Dotazník se skládal z 18 otázek, jednalo se o uzavřené otázky a jednu otevřenou. Využita byla Likertova škála k hodnocení míry úlevy od bolesti. Respondentky byly vybírány záměrně, jednalo se o ženy po vaginálním porodu hospitalizované na oddělení šestinedělí. Vyplňování dotazníků bylo zcela anonymní. Jednotlivé otázky z dotazníku byly exportovány do tabulek a grafů s vyobrazením absolutních a relativních četností. Otázky s více možnými odpověďmi jsou vyobrazeny v barevné tabulce, která zobrazuje kombinace odpovědí. Následně jsou po statistických výpočtech přijaty či zamítnuty jednotlivé hypotézy.

Výsledky:
Ze získaných dat bylo zjištěno, že si ženy nejčastěji volily hydroterapii a koordinované dýchání z alternativních metod, z farmakologických prostředků se nejčastěji jednalo o analgetika a sedativa. U nefarmakologických metod 43 respondentek (35,25 %) uvedlo na Likertově škále 2, tedy prostřední možnost úlevy od bolesti. V případě farmakologických metod 31 žen (36,05 %) označilo možnost 3 „spíše pomohly“, což potvrdila i hypotéza, že pokud žena využije farmakologickou metodu, dojde ke statisticky významné úlevě od bolesti. Bylo potvrzeno, že mezi paritou a snášením porodních bolestí existuje pozitivní vztah. Po statistickém zhodnocení bylo určeno, že mezi vzděláním ženy a výběrem epidurální analgezie neexistuje signifikantní pozitivní vztah. Výsledek může být ovlivněn malým počtem respondentek se základním vzděláním. Poslední hypotéza, která byla přijata zní: existuje statisticky vyšší relativní četnost případů úlevy od bolesti při použití epidurální analgezie v porovnání s případy bez epidurální analgezie.

Závěr:
Z výzkumu jsou patrné nejoblíbenější a méně oblíbené alternativní i farmakologické metody volené respondentkami, byly tedy splněny cíle práce. Získaná data mohou být ovlivněna provedením výzkumu pouze v jedné nemocnici u relativně malého počtu respondentek.

Klíčová slova v ČJ: porodní bolest; vaginální porod; nefarmakologické metody tlumení bolesti; epidurální analgezie;

ABSTRACT

Object:
The aim of this study is to find out the most frequently used pharmacological and non-pharmacological methods for pain relief during labor. In this study, I will determine subjective pain relief using pharmagological and non-pharmacological methods. The study´s focus to determine the relationship in pain tolerance between primigravidas and multiparous women. I will determine whether the highest completed education has any effect on the choice of epidural analgesia.
Methods:
Data for the research were obtained using a questionnaire survey from November 2019 to February 2020 at the Olomouc University Hospital. The questionnaire consisted of 18 questions, with seventeen closed questions and one open question. The Likert scale was used

to assess the degree of pain relief. The respondents selected for the study comprised of women after a vaginal birth hospitalized in the maternity ward. The respondents filled in the questionnaires anonymously. Individual questions from the questionnaire were exported to tables and graphs showing absolute and relative frequencies. Questions with multiple possible answers are shown in a color table that shows the combinations of answers. Subsequently, after statistical calculations, individual hypotheses are accepted or rejected.

Results:

From the obtained data it was found that out of the alternative methods of pain relief women most frequently chose hydrotherapy and coordinated breathing, while from pharmacological methods they chose analgesics and sedatives. For non-pharmacological methods, 43 respondents (35.25 %) marked option 2 on the Likert scale, which is the middle possibility of pain relief. In the case of pharmacological methods, 31 women (36.05 %) described option 3 as "rather helpful", which was confirmed by the hypothesis that if a woman uses a pharmacological method, there will be statistically significant pain relief. It has been confirmed that there is a positive relationship between parity and endurance of labor pains. After statistical evaluation, it was determined that there is no significant positive relationship between a woman's education and the choice of epidural analgesia. The result may be influenced by the small number of respondents with basic education. The last hypothesis that was accepted is that there is a statistically higher relative frequency of pain relief cases with epidural analgesia compared with cases without epidural analgesia.

Conclusion:

The research shows the most popular and the less popular alternatives and pharmacological methods that were chosen by the respondents, so the goals of this study have been met. The obtained data can be influenced by conducting research in only one hospital and by a limited number of respondents.

Keywords: labor pain; vaginal delivery; non-pharmacological analgesic methods; epidural analgesia;

OBSAH

1 Porod 11

1.1 Prenatální péče 12

2 Bolest 14

2.1 Tlumení porodní bolesti 15

3 Nefarmakologické metody tlumení bolesti 17

3.1 Koordinované dýchání 17

3.2 Akupunktura 17

3.3 Masáže 18

3.4 Aromaterapie a fytoterapie 18

3.5 Elektroanalgezie 18

3.6 Hydroanalgezie 18

3.7 Alternativní polohy při porodu 18

3.8 Audioanalgezie 19

3.9 Hypnóza 19

3.10 Relaxace 19

4 Farmakologické metody tlumení bolesti 20

4.1 Inhalační látky 20

4.2 Benzodiazepiny 20

4.3 Neuroleptika 21

4.4 Opioidy 21

4.4.1 Pethidin (Dolsin) 21

4.4.2 Fentanyl 22

4.4.3 Remifentanil 22

4.4.4 Nalbufin 22

4.5 Lokální anestetika 22
4.6 Neuroaxiální blokády 23
4.7 Epidurální analgezie 23
4.8 Subarachnoidální analgezie 25
4.9 Kombinovaná subarachnoidální a epidurální analgezie 26
4.10 Pudendální blokáda 26
4.11 Paracervikální blokáda 27
4.12 Komunikace s rodičkou 27
5 Cíle výzkumu 29
5.1 Výzkumné hypotézy 29
5.2 Charakteristika výzkumného souboru 29
5.3 Metodika výzkumu 30
5.4 Metoda zpracování dat 30
6 Analýza zjištěných dat 32
6.1 Statistické vyhodnocení dotazníků 32
6.2 Analýza hypotéz 53
6.2.1 Ověření hypotézy H_1 53
6.2.2 Ověření hypotézy H_2 55
6.2.3 Ověření hypotézy H_3 57
6.2.4 Ověření hypotézy H4 59
7 Diskuse 61

ÚVOD

Bolest při porodu je označována jako jediná bolest, která reaguje na fyziologický stimul, v životě člověka. Porod se celkově řadí k nejvíce bolestivým vjemům v životě ženy. Každá žena vnímá bolest jinak a také na ni reaguje různými způsoby. Faktorů, které ovlivňují snášení bolesti, je mnoho. Přílišný strach z bolesti může mít negativní vliv na celkový průběh porodu. Porodní analgezie se stala nedílnou součástí péče o rodičku. Proto je důležité se zabývat otázkou tlumení porodní bolesti. Je významné, aby ženy znaly možnosti, které v průběhu porodu mohou využít k utlumení bolesti. Rodičky by měly také vědět, že při využívání prostředků dochází pouze k částečné úlevě od bolesti, není žádoucí odstranit čití úplně. Důležitá je také znalost rizik a vedlejších účinků, které mohou jednotlivé metody způsobit ženě i plodu.

Teoretická část práce se zaměřuje na prenatální péči, porod, bolest, alternativní a farmakologické metody k tišení porodních bolestí a v neposlední řadě komunikace s rodičkou, která je velmi důležitá pro získání důvěry a možnost spolupráce v průběhu celého porodu. Diplomová práce má za úkol zjistit metody, které by si ženy rády zvolily a v průběhu těhotenství o nich uvažují a prostředky, které nakonec při vlastním porodu využijí. Budu zjišťovat, jaké farmakologické a nefarmakologické metody ženy nejčastěji při porodu využívají k úlevě od bolesti. Další zjišťovaný faktor bude míra úlevy od bolesti při využití jakékoliv farmakologické a nefarmakologické metody. Ze získaných dat bych chtěla zjistit, zda existuje pozitivní vztah ve snášení bolesti u prvorodiček a vícerodiček. Poslední cíl je určení, jestli nejvyšší dokončené vzdělání má vliv na volbu epidurální analgezie či nikoliv.

Data budou získávána pomocí kvantitativního dotazníkového šetření. Výběr respondentek bude záměrný, bude se jednat o ženy po vaginálním porodu, které jsou hospitalizované na oddělení šestinedělí ve Fakultní nemocnici Olomouc a jsou ochotné dotazník vyplnit. Předpokládaný počet vyplněných dotazníků je 150-200.

POPIS REŠERŠNÍ ČINNOSTI

KRITÉRIA VYHLEDÁVÁNÍ:

Klíčová slova v ČJ: porodní bolest; vaginální porod; nefarmakologické metody tlumení bolesti; epidurální analgezie;

Klíčová slova v AJ: labor pain; vaginal delivery; non-pharmacological analgesic methods; epidural analgesia;

Jazyk: český, anglický

Období vyhledávání: 2010-2020

⇩

DATABÁZE:

Bibliographia medica Čechoslovaca

PUBMED

EBSCO

Google Scholar

⇩

NALEZENÝCH: 82 článků

⇩

VYŘAZUJÍCÍ KRITÉRIA:

Duplicitní články, obsah neodpovídající zadaným cílům diplomové práce

⇩

SUMARIZACE VYUŽITÝCH DATABÁZÍ A DOHLEDANÝCH ČLÁNKŮ:

Medvik: 5

PubMed: 12

EBSCO: 13 článků

Google scholar: 11

TEORETICKÁ VÝCHODISKA

1 Porod

Porod (partus) je jakékoliv ukončení těhotenství, kdy se narodí živý nebo mrtvý novorozenec. Pokud je těhotenství ukončeno do konce 37. týdne těhotenství (37 + 6) jedná se o porod předčasný. V rozmezí od 38. do 41 + 6 týdnů gravidity lze označit jako „porod v termínu“ neboli včasný. Posledním druhem v této kategorii je porod opožděný, hovoříme tak o ukončení těhotenství po 42. týdnu gravidity. (Hájek, 2014, s. 176)

Při tomto fyziologickém ději dochází k silným bolestem. Pokud ženy nemají dostatek informací o způsobu porodu a eventualit ke snížení bolesti, může docházet k negativnímu ovlivnění celkového vnímání porodu a následným komplikacím. (Procházka, 2018, s. 194)

Porod je také definován jako kontrakce, které způsobují změnu čípku děložního buď v jeho dilataci nebo úplném vymizení. Kliničtí lékaři užívají mnoho jiných známek k diagnostice porodu, patří mezi ně diskomfort pacientky, špinění, nauzea a zvracení, hmatatelnost kontrakcí. Jednotlivé příznaky a symptomy jsou různé žena od ženy. (Callahan, 2013, s. 42)

Během I. doby porodní začínají děložní kontrakce, které mají za následek změnu dolního děložního segmentu spolu s děložním hrdlem a brankou děložní. Porod jako takový může začít odtokem vody plodové, což se děje v 10-15 % případů. Kontrakce jsou rytmicky se opakující, reverzibilní děj, kdy dochází ke stahu a následnému povolení svaloviny dělohy. V této fázi jsou kontrakce nazývány jako otvírací. Bývají 1-2 kontrakce během 10 minut, postupem doby se čas mezi kontrakcemi zkracuje, kontrakce trvají delší dobu a jsou intenzivnější. (Hájek, 2014, s. 179-198; Slezáková, 2017, s. 173)

II. doba porodní se nazývá vypuzovací. Dochází k zániku branky a plod prostupuje porodním kanálem. Pokud se plod nachází v poloze podélné záhlavím, hovoříme o fázích: iniciální flexe a vstup hlavičky do roviny pánevního vchodu, progrese hlavičky do pánevní šíře a úžiny, normální nebo abnormální vnitřní rotace, rotace hlavičky kolem dolního okraje stydké spony (deflexe po normální rotaci v poloze záhlavím) a zevní rotace. (Hájek, 2014, s. 179-198)

III. doba porodní neboli doba k lůžku. Trvá od porození dítěte až do odloučení a porození placenty. Jedná se o nejrychlejší dobu porodní trvající 10 až 20 minut, případně až 60 minut. Vyznačuje se výraznou retrakcí děložní v celé své stěně po porození plodu. Následuje fáze klidu a po ní nastupují kontrakce contractiones ad secundinas. Dochází k tkáňovému posuvu, který

způsobí přetržení uteroplacentárních sept a uteroplacentárních cév, na jejichž podkladě vznikne retroplacentární hematom. Tento celý děj trvá zhruba 5-10 minut. (Hájek, 2014, s. 179-198; Procházka, 2018, s. 118)

Po porození placenty a plodových obalů dochází k finální retrakci děložní stěny, jedná se tak o poporodní období neboli rané šestinedělí trvající 2 hodiny. V této době je riziko krvácení kvůli mírné relaxaci dělohy. Krevní ztráta při fyziologickém porodu spolu s poporodním obdobím by neměla přesáhnout 300 ml. Následuje případné ošetření porodního poranění a zhodnocení porozené placenty. Žena zůstává na porodním sále další 2 hodiny pro monitoraci fyziologických funkcí a kontrolu krvácení, tonu a kontrakci dělohy. (Hájek, 2014, s. 179-198; Procházka, 2018, s. 119)

V průběhu porodu lze podávat léky na podporu pravidelných kontrakcí hladké svaloviny dělohy (uterokinetika) mezi něž patří oxytocin. Dále je možno podávat prostaglandiny, které vyvolávají kontrakce dělohy, indukují a urychlují zrání děložního hrdla. Jedná se o PGE_2 (prostaglandin E2) a $PGF_{2\alpha}$ (prostaglandin $F_{2\alpha}$). Látky, které vyvolávají dlouhotrvající tonický stah myometria se nazývají uterotonika. Do této skupiny patří námelové alkaloidy a jejich deriváty, ergometrin, metylergometrin, karbetocin, mifepriston a misoprostol. Mezi tokolytika, látky tlumící děložní činnost, spadají antagonisté receptorů oxytocinu a $beta_2$-sympatomimetika. Spasmolytika se využívají pro uvolnění spasmu hladkého svalstva. (Hájek, 2014, s. 179-198)

1.1 Prenatální péče

Prenatální péče je poskytována v době těhotenství matkám a plodu. Úkolem je udržení a opora ženy o vlastní zdraví s cílem normálního průběhu těhotenství. Existují doporučené postupy pro péči v tomto období.

Dle retrospektivní studie z let 2015 až 2018 vyplývá, že pokud je ženám v těhotenství poskytována skupinová prenatální péče v ambulantní sféře, dochází ke zlepšení výsledků, spokojenosti péče a ke snížení nákladů na péči. (Meadows, 2019, s. 17)

Těhotenství je etapa života, kdy žena prožívá velké změny. V prvním trimestru těhotenství je důležitou chvílí přijetí těhotenství jako své součásti. Ženy mohou být náladové, rozladěné, cítit se nejistě. V druhém trimestru je důležité vzájemné působení matky a plodu, což má biologický, psychologický i sociální význam. V posledním trimestru je tělo ženy více zatěžováno. Mohou se vyskytnout pochybnosti a pocity úzkosti v souvislosti s přemýšlením

o předčasném porodu a porodu jako takovém. Hlavním posláním konce třetího trimestru by měla být příprava na porod a z toho vyplývající soužití s dalším členem domácnosti. Porodní asistentky by měly během předporodních kurzů poskytovat informace, aby bylo každé setkání smysluplné. Úkolem je, aby si ženy byly vědomy fyziologických procesů během těhotenství a porodu a byly tak připravené na to, co je čeká, a věděly, co očekávat. Rodičce informace mohou pomoci v přemýšlení o možnostech tlumení bolesti při vlastním porodu a mělo by to vést k uspokojivým emocím po události měnící život. Dobře vedené předporodní kurzy by také měly zredukovat počet žen, které jsou po porodu traumatizovány a mají strach z následných těhotenství a porodů. (Bašková, 2015, s. 9-17; Lennon, 2018, s. 637)

Cvičení v těhotenství je vhodnou metodou přípravy ženy na porod. Je vhodné cvičit od začátku gravidity až do porodu. Udržuje tělo v tělesné a psychické pohodě. Napomáhá k porozumění vlastního těla. Cviky by se měly věnovat správnému dýchání, různým polohám vhodným pro I. dobu porodní, samotnému tlačení pro II. dobu porodní a také relaxaci. Ženy jsou pak navyklé na určitou fyzickou námahu a porod se pro ně stává snesitelnější po fyzické stránce. Pokud kurz vede porodní asistentka, je možné, že se s ní žena setká přímo na porodním sále, což může velmi pozitivně působit na získání důvěry rodičky v průběhu porodu. (Čermáková, 2017, s. 9-12; Roztočil, 2017, s. 150)

Dle WHO (World Health Organization) je vhodné se věnovat cvičení 3x za týden v případě fyziologického těhotenství. Vhodnými sporty jsou plavání, turistika, jízda na kole či rotopedu. Nedoporučovanými sporty v době těhotenství jsou jízda na koni, potápění, skoky s padákem, akrobatické prvky, kolektivní míčové hry, tenis, aerobik. Přibližně 35 % žen, které jsou v produktivním věku cvičí jógu a 11 % těhotných žen se účastní prenatálních kurzů jógy. Výzkum ukázal, že jóga a vědomé zacházení s pozorností mají přínos pro zlepšení zdraví a pohody během těhotenství. Ovlivňují pozitivně výsledky porodu a podporují zotavení v šestinedělí. (Čermáková, 2017, s. 9-12; Bonura, 2018, s. 6)

Studie ukazuje, že těhotné ženy navštěvující jógu udávají nižší intenzitu bolesti při dilataci branky 3-4 cm, je snížená frekvence indukčních porodů, kratší doba trvání II. a III. doby porodní a nižší procento císařských řezů. Jóga také může mít efekt na snižování bolestí v průběhu těhotenství, například na bolesti zad, které jsou velmi časté. (Bonura, 2018, s. 7)

2 Bolest

WHO definuje bolest jako nepříjemnou senzorickou a emocionální zkušenost spojenou s akutním nebo potencionálním poškozením tkání, nebo je popisována výrazy takového poškození. Vždy je subjektivního rázu, což je nejčastějším důvodem, proč je vyhledávána lékařská péče. (Vijipriya, 2019, s. 112; Bláha, 2018, s. 231)

Při subjektivním vnímání bolesti ženou záleží na jejích individuálních a multifaktoriálních fenoménech, které jsou ovlivněny psychologickou, biologickou, sociální, kulturní a ekonomickou složkou osobnosti. Významná je zkušenost těhotné ženy s bolestí, zda se jedná o prvorodičku či vícerodičku. Důležitým faktorem jsou fyzické vlastnosti rodičky, patří mezi ně prostornost pánve a porodních cest. Nelze opomíjet psychiku ženy a její aktuální sociální situaci. Neméně významným faktorem je velikost a uložení plodu. Na vnímání bolesti má podíl práh bolesti ženy, který se fyziologickým procesem před porodem zvýší. Čím vyšší práh bolesti je, tím méně je bolest pociťována. Podstatné je, aby se žena v rámci předporodní přípravy v těhotenství dozvěděla nestranná fakta o průběhu porodu a s tím souvisejících porodních bolestech. (Pařízek, 2012, s. 97; Pařízek, 2018, s. 283-284; Procházka, 2018, s. 194; Vijipriya, 2019, s. 112)

Porodní bolest je považována za normální stav doprovázející většinu porodů, jako jediná je tato bolest reakcí na fyziologický stav v lidském těle. Anesteziolog John Bonic, který založil studium bolesti, označil porodní bolest jako jednu z nejintenzivnějších bolestí v lidském životě. Kanadský psycholog Ronald Melzack mu později dal za pravdu a řekl, že vydatnější bolest lze cítit pouze už u amputace prstu nebo akutní nekróze slinivky břišní. (Pařízek, 2012, s. 97; Pařízek, 2018, s. 283-284; Procházka, 2018, s. 194)

V období před porodem dochází k přípravě porodních cest. V první době porodní se jedná o viscerální bolesti, při kterých se rozšiřuje děložní hrdlo a dolní děložní segment. Jsou přítomny děložní kontrakce, kdy se rytmicky stahuje děloha. V době kontrakce se také napíná děložní tělo. Při silnějších kontrakcích dochází k dočasnému snížení množství kyslíku ve svalstvu dělohy, což zapříčiní bolest. Obvyklé jsou bolesti žen v bederní oblasti, podbřišku a tříslech. Před samotným zmizením porodnické branky dochází k silnějším bolestem, které vyzařují do zevních rodidel a oblasti vnitřních stran stehen. (Pařízek, 2018, s. 283-284; Procházka, 2018, s. 194)

V II. době porodní se jedná o bolesti somatické, které zapříčiňují stahy dělohy, otevírající se děložní cesty a tlak prostupujícího plodu na lumbosakrální plexus. Ženy vnímají bolesti ostré se zvyšující se intenzitou. Některé ženy mohou tuto bolest pociťovat jako nesnesitelnou, proto jsou zde možnosti ke snížení jejího vnímání. (Pařízek, 2012, s. 97; Pařízek, 2018, s. 283-284; Procházka, 2018, s. 194)

U žen, které svůj porod následně popisují jako velmi bolestivý a mají ho spojený s negativními emocemi, je dokázané vyšší riziko rozvinutí poporodní deprese a laktační psychózy. (Fait, 2017, s. 357)

2.1 Tlumení porodní bolesti

Porod bývá obvykle velmi bolestivý proces, proto je volbou matek analgezie. Odolnost a postoj k bolesti se u žen velmi liší. Některé ženy žádají využít maximum z možností analgezie, na druhé straně jsou ženy, které upřednostňují převážně přírodní průběh porodu. Existují však případy, kde je analgezie, především epidurální analgezie, lékařsky vhodná. Použité metody mohou změnit jak bolest, tak emocionální odpověď ženy na bolest. Důležité je nejenom snížit vnímanou bolest, ale také snížit stres, který ovlivňuje matku a plod v průběhu porodu. (Lawrence, 2012, s. 256-257; Pařízek, 2018, s. 284; Bláha, 2018)

Tlumení bolesti u porodu opírající se o vědecké poznatky se začalo vyvíjet od šedesátých let 20. století. Dříve se zaměřovalo pouze na zmenšení síly porodních bolestí. Nyní se bere v potaz fyziologický průběh porodu. Nemělo by docházet k negativnímu působení na otevírání porodních cest, vypuzování plodu z dělohy a s tím spojenou fyziologii plodu a následně novorozence. Analgetika by měly mít však dostatečný efekt. (Lawrence, 2012, s. 256-257; Pařízek, 2018, s. 284)

V případě přílišných bolestí se mohou u rodičky objevit poruchy krevního oběhu a dechové obtíže. Pokud rodička bolest nezvládá, může tím také ohrozit plod nedostatečným zásobením kyslíkem. (Lawrence, 2012, s. 256-257; Pařízek, 2018, s. 284)

Způsoby tlumení bolesti při porodu jsou odlišné podle míry jejich působení, délky ovlivňování bolesti a technickém provedení jednotlivých metod. V případě nefarmakologických metod se nejedná o aplikaci léčivých látek, avšak ty nemívají vytoužený efekt. V dnešní době je často epidurální, popřípadě spinální-epidurální analgezie myšlena jako efektivní analgezie při porodu. (Lawrence, 2012, s. 256-257; Pařízek, 2018, s. 284; Bláha, 2018)

Studie ukázaly, že zhruba 70 % žen vzpomíná na porod jako hrozný. Okolo 10 % žen vnímalo porod jako téměř bezbolestný. Zbývající počet žen po porodu nepociťoval porod ani jako šokující, ohromující bolest ani bezbolestně. (Qumer, 2019, s. 60)

3 Nefarmakologické metody tlumení bolesti

Mezi nelékařské metody patří předporodní kurzy, které ženě pomohou prezentovat partnera jako porodního asistenta a podpoří v udržování pohyblivosti (nácvik dýchání, tlačení, relaxace). Těhotná žena by měla být poučována o správné stravě a životosprávě, o sociálních a pracovních důsledcích těhotenství, o průběhu porodu, porodnických operacích. Žena by měla mít dostatek informací o metodách tlumení bolesti při porodu, o následné péči o novorozence a s tím souvisejícím kojením. Vhodná je prohlídka porodních sálů ve III. trimestru těhotenství, která má za cíl obeznámit ženu s daným oddělením, jeho chodem a zdravotnickým personálem.

Velmi důležitým faktorem je empatický přístup ošetřujícího personálu. Rodička by měla mít možnost si sama určit, v jaké poloze chce být během první doby porodní, zda chce využít aromaterapii, hydroterapii, relaxační masáže, hypnózu, akupunkturu, akupresuru či jiné dostupné metody. Ženy získávají odpovědnost za rozhodování při porodu, ale je důležité, aby měly rodičky dostatek pravdivých a objektivních informací o metodách tlumení bolesti a mohly tak činit správná rozhodnutí. (Lawrence, 2012, s. 257; Procházka, 2018, s. 195; Pařízek, 2012, s. 178; Lennon, 2018)

3.1 Koordinované dýchání

Dechová cvičení jsou jednou z metod nefarmakologického tišení bolesti v průběhu těhotenství a porodu. Výsledek dýchání a relaxačních technik na tlumení porodních bolestí byl shledán jako nejvíce nápomocný prostředek pro pomoc ženám snížit bolest, diskomfort a zároveň zmenšit úroveň úzkosti. (Qumer, 2019, s. 60)

3.2 Akupunktura

Jedná se o napichování akupunkturních bodů pomocí jehel. Při moxování se využívá teplo a kouř z léčivých bylin. Lze využít celotělovou nebo pouze ušní metodu. Akupunktura má své absolutní kontraindikace, mezi které patří hemofilie a ostatní krvácivé stavy, horečnaté stavy bez určité příčiny. Relativními kontraindikacemi jsou těžké formy diabetu mellitu, dechová a kardiovaskulární nestabilita. Mezi relativní kontraindikace řadíme i těhotenství, proto je velmi důležité rozmyslet její využití a při jejím používání se striktně držet doporučených postupů. (Pařízek, 2012, s. 189-190)

3.3 Masáže

Masáže mohou ženě pomoci s vypořádáním se s bolestí a mohou zlepšit celkovou zkušenost s porodem. Ze studie vyplývá, že redukování bolesti v I. době porodní pomocí masáží bylo velmi nízké oproti klasické péči při porodu. V II. době porodní nebyl zjištěn žádný rozdíl v intenzitě bolesti. Bylo prokázané snížené množství perineálního poranění u žen, kde byla prováděna masáž. (Smith, 2018, s. 27)

3.4 Aromaterapie a fytoterapie

Pokud se bylinné výtažky vdechují, jedná se o aromaterapii. Fytoterapie je využívání vonných olejových roztoků vtíráním do kůže. Kombinace masáže a aromaterapie je účinná metoda. (Hájek, 2014, s. 199; Roztočil 2017, s. 195)

3.5 Elektroanalgezie

TENS neboli transkutánní elektrická nervová stimulace funguje na podkladě proměnlivých elektrických stimulů na kůži podél páteře v dolní hrudní a horní bederní části páteře. Tato metoda je vhodná především u porodních bolestí v kříži. Analgetický účinek může žena pocítit až po 40 minutách od aplikace metody. Nepůsobí na bolesti v oblasti hráze. Tento druh analgezie neovlivňuje negativně matku ani plod, ale také nemá velký účinek. Účinnost metody je zhruba 15 %. (Hájek et al., 2014, s. 199; Pařízek, 2015, s. 118)

3.6 Hydroanalgezie

U porodu je jako hydroanalgezie využívána relaxační koupel, porod do vody, termofory a intradermální injekce sterilní vodou. Stoupenci hydroanalgezie poukazují na pozitivní účinky teplé vody na vyplavování endogenních opioidů a zároveň menší produkci katecholaminů. Říkají, že dochází k rychlejšímu otevírání porodní branky, snižuje se doba porodu a méně často se musí operačně zasáhnout. (Pařízek, 2012, s. 192)

Při aplikaci intradermálních obstřiků se podává sterilní voda do oblasti beder a kosti křížové. Účinek by měl nastoupit za půl minuty. Podávání čisté vody je bolestivé, může se nahradit fyziologickým roztokem nebo také trimekainem. Tuto metodu může aplikovat sama porodní asistentka, avšak analgetický účinek je nízký. (Pařízek, 2012, s. 192)

3.7 Alternativní polohy při porodu

Poloha ženy vleže na zádech v průběhu porodu může způsobit poruchu prokrvení dělohy, placenty a s tím spojenou okysličenou krev pro plod. Při vertikalizaci rodičky do stoje nebo

sedu dochází ke změnám v anatomických poměrech pánve. Zvětšuje se tak prostor pro prostupující plod a zmenšuje se vyvíjený tlak hlavičky na svaly a nervy v sakrální oblasti pánve ženy. Poloha v polosedě při II. době porodní ve fázi tlačení je kompromisem polohy vertikální a polohy na zádech, v jisté míře zde při porodním ději napomáhá zemská přitažlivost. Do alternativních poloh při porodu můžeme zařadit sed, relaxační balon a chůzi, které mohou i pozitivně ovlivnit vnímání porodních bolestí. (Hájek, 2014, s. 199; Roztočil, 2017, s. 194)

3.8 Audioanalgezie

Jedná se o metodu, kdy rodička může poslouchat svoji oblíbenou hudbu, hudební motivy pro zklidnění (šumění moře, bílý šum). Smysl spočívá v zmírnění nebo potlačení pocitu bolesti díky změně aktivity kůry mozkové. Muzikoterapie navodí psychické a fyzické uvolnění, zpomalí dech a způsobí pravidelnou akci srdeční. Pozitivem je naprostá absence nepříznivých účinků na matku i plod. Negativum spočívá v malém vlivu na snížení porodní bolesti, proto je metoda vhodná spíše jako přídatná. (Hájek, 2014, s. 199; Roztočil, 2017, s. 195)

3.9 Hypnóza

Pro porod v hypnóze musí žena projít zhruba tři týdny před očekávaným porodem speciálním kurzem. Lekcí je šest, zaměřují se na správné dýchání a cvikům proti bolesti. V hypnóze se může ocitnout spousta lidí, avšak v průběhu porodu to dokáže každá čtvrtá žena. Rodička se především koncentruje na příjemný prožitek. Soustředí se na své tělo a v hlubší fázi přestává vnímat porodní bolesti. (Roztočil, 2018, s. 203)

Studií na využívání a následné účinky hypnózy není mnoho. Ze studie z roku 2016 vyplývá, že rodičky, které využijí hypnózu v průběhu porodu, méně žádají o aplikaci farmakologických metod na tlumení bolesti vyjma epidurální analgezie. Nebyly dokázány větší rozdíly ve spokojenosti s tlumením bolesti při porodu a pocitem zvládání porodu mezi ženami bez hypnózy a s hypnózou. (Madden, 2016, s. 2)

3.10 Relaxace

Relaxační technika je základním prvkem pro přípravu k porodu. Zvyšuje pohodlí a snižuje množství bolestivých impulzů, které jsou vysílány a rozpoznávány v mozku. Studie prokázala u relaxace snížení intenzity bolesti v latentní fázi porodu. (Qumer, 2019, s. 60; Smith, 2018, s. 2)

4 Farmakologické metody tlumení bolesti

Farmakologické metody se dělí na dvě kategorie, kterými jsou systémová analgezie (perorální, intramuskulární, intravenózní a inhalační) a regionální analgezie (infiltrace, pudendální, paracervikální, neuroaxiální, kaudální, epidurální, subarachnoideální).

Každá podávaná látka je jiná a má různý způsob podání, jak je uvedeno výše. Všechna porodnická analgetika by však měla splňovat několik podmínek: měly by mít dobrý analgetický účinek, být bezpečné pro matku i plod, měly by být jednoduše podávané, pokud to stav vyžaduje, měla by být možnost inhibice účinku, působení analgetik by mělo být neměnné a prediktabilní. Matka by měla mít možnost sama ovládat analgezii. Farmakoterapie by neměla mít vliv na mobilitu a činnost dělohy. (Fait, 2017, s. 358-359)

4.1 Inhalační látky

Entonox je směsí padesátiprocentního oxidu dusného a kyslíku, který se vdechuje pro ovlivnění porodních bolestí. Jedná se o mírné analgetikum s rychlým nástupem účinku do několika minut od začátku vdechování. Z těla se po skončení inhalace spěšně vylučuje plícemi a dále se v těle ženy nemetabolizuje, jedná se tedy o bezpečnou a neinvazivní metodu. Na ženy má mírný euforizující a relaxační efekt. Nedochází k nežádoucímu ovlivnění děložní činnosti a neprotahuje tak délku porodu. Nicméně účinek není dostatečný pro všechny matky, někomu může způsobit slabost, nauzeu a hyperventilaci, když se ženy snaží získat maximální analgetický efekt. (Lawrence, 2012, s. 257; Procházka, 2018, s. 197; Hájek, 2014, s. 200; Fait, 2017, s. 361)

4.2 Benzodiazepiny

Jsou anxiolytické, sedativně-hypnotické, antikonvulzivní, amniotické a myorelaxační. Aplikovat je lze intravenózně nebo intramuskulárně. V případě podání většího množství mohou u matek způsobit svalovou relaxaci. Přes placentu lehce projdou k plodu a mohou navodit snížení variability srdeční frekvence, snížení tělesné teploty, svalového tonu a aktivity plodu. V případě předávkování může u novorozence dojít až k apnoi a svalové hypotonii. (Procházka, 2018, s. 196; Fait, 2017, s. 361)

4.3 Neuroleptika

Mají za úkol ztlumit vnímání strachu, ovlivnit emoce rodičky, naopak se mohou vyskytnout až pocity úzkosti. Při použití malého množství neovlivňují plod. (Procházka, 2018, s. 196; Fait, 2017, s. 361)

4.4 Opioidy

Opioidy jsou speciální látky působící zvláště jako analgetikum, utlumují dechové centrum a omezují vědomí ženy. Jedná se tedy o silná analgetika, při jejichž aplikaci je důležité větší kontrolování rodičky a plodu. Dohled je nutný převážně nad srdeční akcí plodu a následně dechovou frekvencí novorozence. Pokud dojde k předávkování opioidy, existuje specifický antagonista naloxon. Efekt je po podání projeven cca za 2 minuty a dále trvá 1-4 hodiny. (Fait, 2017, s. 360)

Tyto farmaka působí na tzv. algothymickou složku bolesti, která má za následek emoce jako je utrpení rodičky. Pokud se opioidy aplikují systémově, negativně působí na ejekci mateřského mléka a sací reflex novorozence. (Fait, 2017, s. 359)

Studie ukázala určitou úlevu od bolesti při aplikaci opioidů parenterálně a průměrnou spokojenost s porodnickou analgezií. Aplikace opioidů byla spojována s nauzeou, zvracení a ospalostí, ačkoli různé opioidy byly spojeny s rozdílnými nepříznivými účinky. Nebyly shledány žádné negativní účinky na novorozence. Nebylo však dostatek důkazů, aby mohlo být posouzeno nejlepší léčivo pro útlum bolesti s nejméně negativními účinky. (Smith, 2018, s. 2)

4.4.1 Pethidin (Dolsin)

Patří mezi nejčastěji využívaný silný opiát v porodnictví. Aplikuje se intramuskulárně nebo subkutánně po 1-3 hodinách. Jeho pozitivním účinkem je utlumení porodních bolestí až o 25 %. Efekt trvá 2 až 3 hodiny od podání. K negativním účinkům v souvislosti s podáním patří nevolnost, zvracení, hypotenze a ospalost. Není indikován u žen v případě preeklampsie či eklampsie. K plodu se dostane přes placentu a následně může způsobit dechový útlum u novorozence již při nízkých dávkách. V případě užití 3-4 hodiny před porodem je dechový útlum dítěte vyšší, na rozdíl od aplikace do 1 hodiny do porodu. Snižuje také sací reflex a ovlivňuje na delší dobu chování novorozeného dítěte. (Procházka, 2018, s. 197; Pařízek, 2012, s. 134; Fait, 2017, s. 360)

4.4.2 Fentanyl

Mnohdy se aplikuje při epidurální analgezii v průběhu porodu. Působí na viscerální bolest, která se objevuje hlavně v I. době porodní. V průběhu II. doby porodní je pociťována spíše somatická bolest, na kterou více účinkují lokální anestetika. V tuto chvíli je vhodné podat opioid spolu s místním anestetikem, což způsobí rychlejší začátek působení analgezie, prodlouží délku a zmenší celkové množství podaného analgetika. Při nízkých dávkách podávaných do epidurálního prostoru nejsou zjištěny negativní účinky na matku ani plod. Naopak při aplikaci fentanylu intravenózně může způsobit útlum dechu u novorozence i matky. (Pařízek, 2012, s. 134; Fait, 2017, s. 360)

4.4.3 Remifentanil

Na základě vydaných studií lze říci, že je remifentanil dostatečně účinný na tlumení bolesti v první době porodní a obvykle není potřeba přidávat epidurální analgesii. Na druhou dobu porodní a s tím spojené intenzivní bolesti nemá větší vliv, ale rodičky pociťují uspokojivé utlumení bolestí. Pokud je remifentanil aplikován v režimu Patient Controlled Analgesia (PCA), jedná se o stejně účinnou metodu, jakou je epidurální analgesie. U remifentanilu se však častěji objevuje nauzea a zvracení. Opioid rychle prochází přes placentární bariéru k plodu, ale nebyl prokázán negativní vliv na poporodní adaptaci novorozence vzhledem k rychlé metabolizaci v těle novorozence. Jsou však vydány studie, které popisují zástavu dechu nebo srdce na podkladě femifentanilu. (Štourač, 2014, 281-287; Fait, 2017, s. 360)

4.4.4 Nalbufin

Spadá pod středně silná opiátová analgetika. U rodiček vyvolává jak analgezii, tak mnohdy i sedaci, úzkosti, tachykardii a hypotenzi. V menším měřítku vyvolá nauzeu, zvracení a útlum dechu. Také snadno prochází k plodu přes placentární bariéru a může mít za následek útlum dechu až apnoi, bradykardii a arytmii u novorozence. Při aplikaci doporučené dávky (15 - 20 mg) nebyl prokázán významný útlum u novorozence ani při kojení. Negativně neovlivňuje hladkou svalovinu trávicího a močového systému, proto nedochází k zadržování moči a zácpě. Téměř není možné ženu předávkovat, proto je lék vhodný pro porodnickou analgezii. V porovnání s pethidinem má větší nežádoucí efekt u novorozence v prvních hodinách po porodu. (Procházka, 2018, s. 197)

4.5 Lokální anestetika

Jedná se o základ analgezie v porodnictví. Využívají se nejvíce. Podávají se látky, které na určitou dobu zabraňují vzniku a šíření vzruchů ve veškerých vzrušivých tkáních. Pokud

se aplikují injekční formou nebo zevně (sliznice) nedochází k metabolizaci. Účinek se snižuje s mizením látky z daného místa. Tyto látky se aplikují nedaleko oblasti účinku na rozdíl od systémově podávaných analgetik. Jedním z nich je Mesocain používaný injekčně nebo jako gel. Dalším zástupcem je lidokain sprej, gel nebo roztok pro intravenózní podání. Pozitivitou na podávání lokálních anestetik je rychlost působení, která bývá za několik sekund až minut. Forma aplikace není složitá, v nízké míře se vyskytují komplikace a alergické reakce. Negativním efektem je vliv na centrální nervovou soustavu, myokard a srdeční převodní systém a následné způsobení arytmie. (Fait, 2017, s. 362)

Nejčastěji se využívají u žen bez anestezie, kde je vyžadováno provedení episiotomie, k místní infiltraci pochvy a hráze. Aplikuje se také před suturou vaginálních, perineálních a periureterálních lacerací. Tato metoda však není vyhovující pro použití u rozsáhlejších porodních poranění. Jedná se však o jednoduchou a finančně nenáročnou metodu. (Callahan, 2013, s. 55; Pařízek, 2012, s. 143; Pařízek, 2012, s. 207; Hájek, 2014, s. 200)

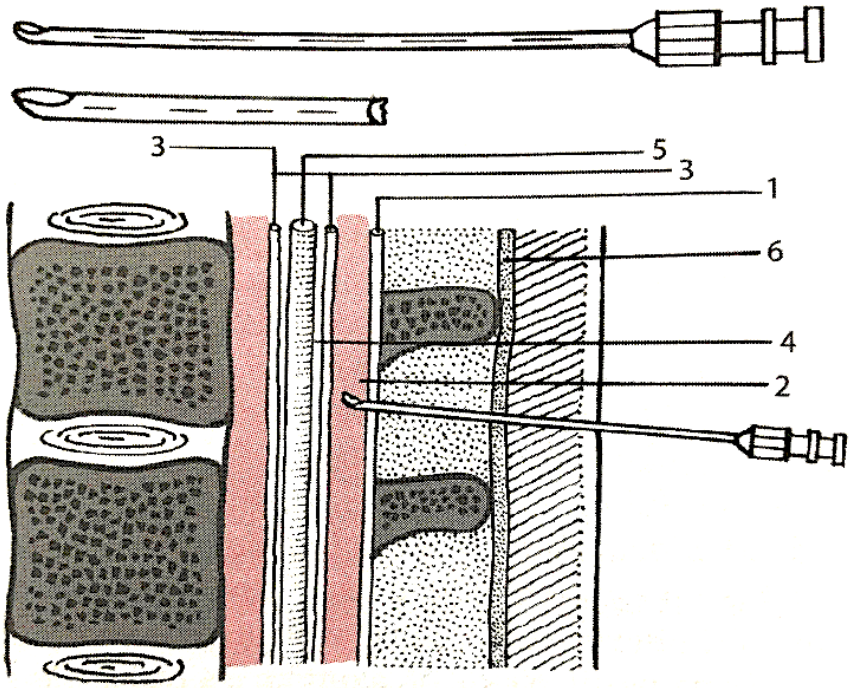
4.6 Neuroaxiální blokády

Vratně blokují šíření vzruchů po nervovém vlákně. K blokádě dochází po podání místního analgetika do epidurálního nebo subarachnoideálního prostoru. V porodnické praxi se hojněji využívá epidurální způsob, kdy je možno lehčeji určovat míru a stupeň analgetického účinku. K výhodám řadíme jen místní efekt, který nepůsobí celkově na vědomí ženy. V komparaci s jinými způsoby tlumení bolesti je nejefektivnější. Za předpokladu postupu lege artis jsou nežádoucí účinky bezpečné jak pro rodičku, tak i pro plod. (Procházka, 2018, s. 198)

Jako nevýhoda se považuje v případě porušení dura mater postpunkční bolest hlavy. Mohou se objevit neurologické obtíže, snížení krevního tlaku a oslabení uteroplacentárního průtoku. (Procházka, 2018, s. 198)

4.7 Epidurální analgezie

Jedná se o injekci lokálního anestetika, s nebo bez opiátu (bupivakain, sufentanil), pomocí epidurálního katetru do epidurálního prostoru mezi obratle L3 a L4 v lumbální části páteře. Mluvíme tedy o oblasti ležící zevně obalů míchy. Pro neovlivněný průběh fyziologického porodu a rodičky pohyblivost je důležité podat správnou dávku vhodného lokálního anestetika ve správný čas na správné místo.



Obrázek 1: *Epidurální katétr a prostor (Hájek, 2014)*

Anestetikum může být podáváno kontinuálně přes infuzi v průběhu porodu, intermitentně nebo pomocí režimu patient controlled epidural analgesia (PCEA). Rodičky mají rády dojem, že mohou bolest a její snížení samy korigovat, proto bývá tato metoda u žen oblíbená. V nynější době je hlavní indikací pro aplikaci epidurální analgezie vlastní požadavek rodičky k dosažení velice účinné analgezie. Dalšími případy, kdy je vhodné tuto metodu využít, jsou kardiovaskulární a plicní onemocnění ženy, obezita, předpokládané obtížné zajištění dýchacích cest, onemocnění očí, vybraná neurologická onemocnění, epilepsie, hepatopatie, diabetes mellitus, úzkostná a vyčerpaná rodička, psychiatrická onemocnění, předčasný porod, vícečetné těhotenství a další. Kontraindikována je při infekčních onemocněních ženy, koagulopatii, alergii ženy na využívané lokální anestetikum, infekci kůže v místě vpichu, při akutním nedostatku kyslíku u plodu.

Účinkem je kompletní smyslová (až na tlak) a částečná motorická blokáda od horní části břicha dolů. Není však bezbolestná, je zachovalá citlivost v oblasti hráze, která je důležitá pro vypuzovací část porodu. Epidurální analgezie je proto vhodná jak pro celý porod stejně jako pro porodnické výkony. (Lawrence, 2012, s. 258; Nosková, 2019, s. 9-10; Hájek, 2014, s. 201)

Výhoda spočívá v tom, že je jedinou metodou, která může ženu téměř úplně zbavit bolesti a je tak velmi populární. Její účinek trvá libovolně dlouho, proto lze ovlivnit kteroukoliv dobu porodní. Nemá vliv na délku porodu ani na počet porodnických operací. Může být

doporučována čistě z medicínského hlediska při dlouhém porodu, ke zlepšení snížení krevního tlaku u žen s hypertenzí, ke snížení nutkání k předčasnému tlačení. Využívá se také při instrumentálním porodu nebo při císařském řezu po rozšíření na epidurální anestezii. Studie z cochrane databáze zjistila, že epidurální analgezie může být více efektivnější na útlum bolesti a mateřskou spokojenost s porodem oproti metodám neepidurálním. Dále prokázala, že tato metoda nezvyšuje riziko císařských řezů ani neovlivňuje dlouhodobé bolesti zad. Vyšlo najevo, že nemá okamžitý efekt na statut novorozence po porodu (dle Apgar skore) nebo na potřebu intenzivní péče. (Lawrence, 2012, s. 258; Anim-Somuah, 2018, s. 2)

Naopak nevýhodou a nutností je zvýšený dohled porodní asistentkou, která pravidelně kontroluje krevní tlak a puls. Do organizační náročnosti se řadí nutná přítomnost anesteziologa, který má vzdělání v oblasti regionální anestezie a zná zvláštnosti spojené s těhotenstvím. Ženy mají snížený pocit na močení, který způsobuje retenci moče v močovém měchýři. Přechodná hypotenze je snižována, pokud se nejdříve podá intravenózní roztok. Přechodná bradykardie plodu bývá běžná, jen zřídka však způsobuje distres plodu. (Lawrence, 2012, s. 258; Hájek, 2014, s. 201-202)

Komplikace při aplikaci epidurální analgezie mohou být časné a pozdní. Ihned při provádění metody může vzniknout hypotenze, spinální blokáda nebo metoda může úplně selhat, může se vyskytnout toxicita lokálního anestetika. Později se lze setkat se vznikem hematomu, epidurálním abscesem a postpunkčním syndromem. (Nosková, 2019, s. 12)

4.8 Subarachnoidální analgezie

Synonymem je spinální analgezie nebo také lumbální analgezie. Aplikuje se lokální anestetikum nebo analgetikum přímo do mozkomíšního moku, který se vyskytuje v subarachnoidálním prostoru v páteři. Indikace a kontraindikace využití metody jsou tytéž jako u epidurální analgezie.

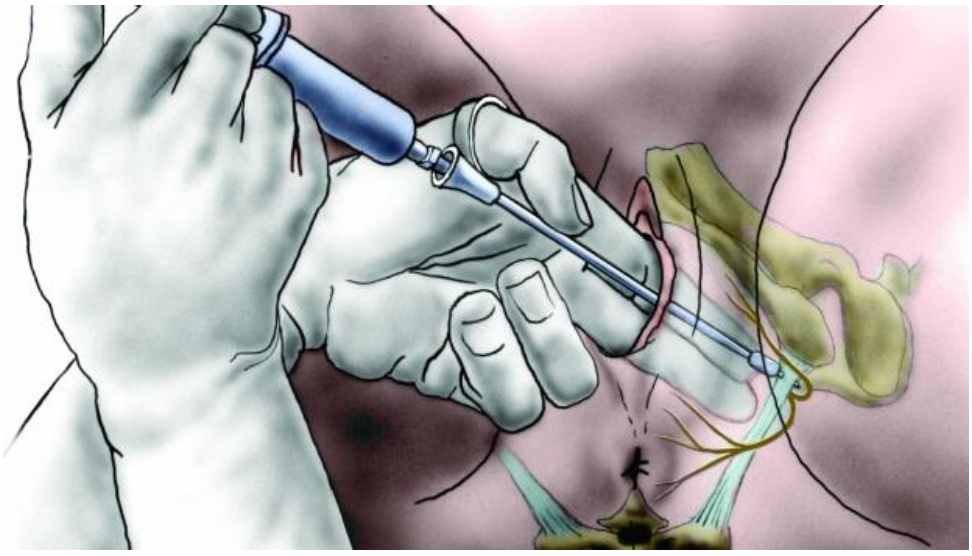
Subarachnoidální analgezie se provádí jednodušeji oproti epidurální metodě. Dochází k subjektivní dobré a rychlé analgezii. Ovlivňuje šíření bolestivých vzruchů v nervových drahách i přímo v míše. Je zapotřebí méně látky k utlumení bolestí. Záporným faktem je porušení tvrdé pleny i pavoučnice, která odděluje mozkomíšní mok od centrální nervové soustavy, což zlehčuje přístup možné infekce do mozkomíšního moku. Ženy mohou trpět na postpunkční bolesti hlavy kvůli průniku moku do extradurálního prostoru. (Pařízek, 2012, s. 281)

4.9 Kombinovaná subarachnoidální a epidurální analgezie

Jedná se o kombinace předešlých dvou metod. Pozitivním efektem je spěšný začátek působení dostatečné analgezie. U ženy nedochází k hypotenzi ani není ovlivněna její pohyblivost v průběhu I. a II. doby porodní. Přes přítomný katétr v epidurálním prostoru je možné pokračovat déle v analgetickém účinku a je možnost přejít na epidurální anestezii. Nevýhodou je porušení obalů míchy a možné následné komplikace s tím spojené, jak bylo zmíněno v předchozí kapitole. Punkce prostorů může být uskutečněna jednotlivě nebo prostřednictvím speciálních jehel pro tento účel. (Pařízek, 2012, s. 285)

4.10 Pudendální blokáda

Při pudendální blokádě se anestetikum aplikuje ze strany, oboustranně do blízkosti stydkého nervu, k docílení perineaální anestezie. Jedná se tedy o svodnou anestezii. Efekt je pociťován v okolí hráze a zevní třetiny pochvy. Tato metoda je využívána zejména při operativním vaginálním porodu forcepsem nebo vakuumextraktorem. Může být kombinována s lokální infiltrací perinea k zajištění perineální anestezie. Částečnou kontraindikací pro využití blokády je vstoupení plodu do pánevní úžiny nebo východu, mohlo by dojít k poranění plodu. (Callahan, 2013, s. 55; Pařízek, 2012. s. 209; Hájek, 2014, s. 200; Fait, 2017, s. 363)



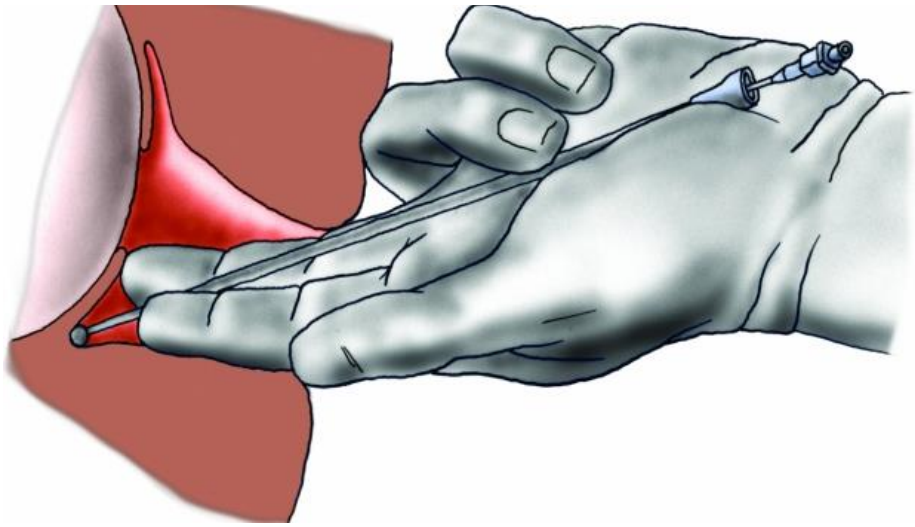
Obrázek 2: *Pudendální blokáda (Pařízek, 2015)*

Pozitivem je lehkost provedení metody a její nepoškozování matky ani plodu. Pudendální blokáda se však využívá jen na II. dobu porodní, kdy ovlivňuje pocity bolesti v oblasti perinea a větší část zevního úseku pochvy. Nijak nepomáhá ve snížení porodních bolestí vyzařujícími z děložní činnosti. Aplikuje se 1% trimekain, který působí asi 1 hodinu nebo 0,25% bupivakain

působící 1-2,5 hodiny. (Callahan, 2013, s. 55; Pařízek, 2012. s. 209; Hájek, 2014, s. 200; Fait 2017, s. 364)

4.11 Paracervikální blokáda

Po aplikaci (zobrazena na obrázku č. 3) dojde k oboustranné blokaci uterovaginálního plexu, kde proudí nervové vzruchy z děložního těla a cervixu. Úleva se dostaví v oblasti břišní dutiny a horní části pochvy. Tento způsob naopak pomáhá snížit bolest v I. době porodní a nemá vliv na II. dobu porodní. Používá se při fyziologickém porodu při stále tuhé, pevné porodní brance. Může být také využita při výkonech na děloze, např. při revizi dutiny děložní či hysteroskopii. Nevyužívá se při předčasném porodu, při preeklampsii u ženy, diabetu mellitu a vícečetném těhotenství.



Obrázek 3: *Paracervikální blokáda (Pařízek, 2015)*

Paracervikální blokáda je velmi účinná a prostá metoda, která po aplikaci začne brzy působit (cca 10-15 minut). Záporem je časové omezení působení, které je přibližně 60 minut. Velmi rychle se dostává do těla plodu, kde má negativní vliv na myokard. Při této metodě je mnohem větší riziko rozvinutí bradykardie u plodu kvůli omezení průtoku placenty, proto je žádoucí sledovat nepřetržitě plod v děloze. Metoda je využívána vzácně. (Pařízek, 2012, s. 212; Hájek, 2014, s. 200)

4.12 Komunikace s rodičkou

Podstatné je podávat ženě důležité informace včas a srozumitelně, což může velmi ovlivnit budoucí spolupráci a celkové smýšlení a spokojenost ženy. Jedná se i o způsob, jak se lze vyhnout soudním sporům, které jsou v oblasti porodnictví časté.

Ve vztahu rodička a zdravotník mají obě strany stejný cíl, to znamená co nejlepší průběh porodu a dobrý zdravotní stav jak matky, tak i dítěte. Zdravotníkovo chování by mělo být profesionální a měl by se snažit ženě co nejvíce porozumět, vyslyšet její přání a potřeby. Komunikace mezi nimi by neměla být pouze direktivní ze strany porodní asistentky ani lékaře. Přístup zdravotníků k pacientce by měl být symetrický a současně emočně vyvážený, což vede ke kooperativnímu stylu komunikace, který je u žen oblíbený. Dochází k diskusi nad tématy, budoucími úkony, žena účastní rozhodování. (Takács, 2015, s. 17-23)

A proto by se v dokonalé situaci měla jedna porodní asistentka naplno věnovat pouze jedné ženě a jejímu partnerovi po celou dobu porodu, aby tak dokázala zcela vnímat ženu, její pocity a přání nejen verbální cestou komunikace, ale i nonverbální.

Těhotná žena společně s partnerem by měla být informována o možnostech tlumení bolesti při porodu, které vybraná porodnice nabízí a v případě nerozhodnosti ženy by lékař nebo porodní asistentka měli doporučit metody do určitých situací, které mohou nastat. Pokud se žena v těhotenství rozhodne pro nějakou metodu, je důležité informovat ji i o možnosti, že při samotném porodu se její preference mohou změnit, což není problém a rodička by se neměla stydět za případnou změnu názoru. (Pařízek, 2012, s. 118-119)

Velmi důležité je při porodu rodičce pravdivě vysvětlit rozsah zmírnění bolestí u daných metod. Je tedy nutné neslibovat obrovskou úlevu od bolesti při metodách, které toho nejsou schopny, mohlo by tak dojít k negativnímu ovlivnění důvěry ve zdravotnický personál. V opačném případě, při nestranných informacích a faktech, bude žena očekávat přesně to, co jí bylo řečeno a bude tak navozena větší důvěra a následná spolupráce rodičky. (Pařízek, 2012, s. 118-119)

V celém průběhu porodu by ženě měly být sdělovány informace o postupu porodního děje, o prováděných vyšetřeních a jejich závěrech. V případě závažných potíží je nutné ženě co nejrychleji ohleduplně ujasnit nastalou situaci spolu s východisky. Rodička by měla být povzbuzována a chválena. Bolest a vyjádření rodičky by se neměly být podceňovány, vhodné je nabídnout pomoc a vyjádřit oporu. (Takács, 2015, s. 33)

PRAKTICKÁ ČÁST

5 Cíle výzkumu

V této kapitole jsou vytyčeny hlavní cíle výzkumu a na jejich základě jsou vytvořeny výzkumné hypotézy.

Cíl 1: Zjistit, kterou metodu tlumení bolesti při porodu ženy nejčastěji využívají.

Cíl 2: Zjistit, v jaké míře rodičkám pomohly nefarmakologické a farmakologické metody od bolesti.

Cíl 3: Zjistit rozdílnost ve snášení bolesti u prvorodiček a vícerodiček.

Cíl 4: Zjistit rozdíl zvolené metody u žen nejnižšího a nejvyššího vzdělání.

5.1 Výzkumné hypotézy

H_{10}: Pokud žena využije farmakologickou metodu, nedojde ke statisticky významné úlevě od bolesti.
H_{1A}: Pokud žena využije farmakologickou metodu, dojde ke statisticky významné úlevě od bolesti.

H_{20}: Mezi paritou a snášením porodních bolesti neexistuje pozitivní vztah.
H_{2A}: Mezi paritou a snášením porodních bolesti existuje pozitivní vztah.

H_{30}: Mezi vzděláním ženy a výběrem epidurální analgezie neexistuje signifikantní pozitivní vztah.
H_{3A}: Mezi vzděláním ženy a výběrem epidurální analgezie existuje signifikantní pozitivní vztah.

H_{40}: Mezi ženami, které využily EDA a snášením bolesti není signifikantní pozitivní vztah.
H_{4A}: Mezi ženami, které využily EDA a snášením bolesti je signifikantní pozitivní vztah.

5.2 Charakteristika výzkumného souboru

Respondentkami jsou ženy, které byly po porodu hospitalizované na oddělení šestinedělí. Respondentky byly záměrně vybírány podle předem stanovených kritérií: ženy po spontánním vaginálním porodu, které souhlasí s vyplněním dotazníku. Ženy byly seznámeny s dotazníkem a jeho vyplňováním. Vyplňování dotazníku bylo zcela anonymní. Anonymita byla dále

zachována i při odevzdávání vyplněných dotazníků. Na oddělení byl uzavřený sběrný box, do kterého ženy mohly samy vhodit dotazník. Box byl vyprázdněn po jeho naplnění.

Před realizací výzkumného šetření jsem podala „Žádost o vyjádření Etické komise FZV (Fakulta zdravotnických věd) UP (Univerzity Palackého) k výzkumné části diplomové práce“, ve které byly shrnuty cíle a metodika výzkumu. Po kladném vyjádření etické komise (Příloha č. 1) jsem podala „Žádost o poskytnutí informace pro studijní účely/sběr dat“ (Příloha č. 2) do FN (Fakultní nemocnice) Olomouc. Po domluvě s vrchní sestrou gynekologicko-porodnické kliniky následovalo umístění sběrného boxu na oddělení šestinedělí a rozdávání dotazníků vybraným respondentkám. Výzkumného šetření se od listopadu 2019 do února 2020 zúčastnilo 150 respondentek. Z celkového počtu 200 (100 %) rozdaných dotazníků se vrátilo 150 dotazníků (75 %), z toho 5 dotazníků (3 %) nebyly zcela vyplněné, proto musely být vyřazeny.

5.3 Metodika výzkumu

V empirické části diplomové práce jsem se zaměřila na zjišťování volby metod tlumení bolesti, které si ženy před porodem přejí využít, které následně využijí a jaký mají efekt na subjektivní úlevu od bolesti. Výzkum jsem prováděla kvantitativní metodou pomocí anonymního dotazníkového šetření (Příloha č. 3). Dotazník byl vytvořen na základě cílů výzkumu a výzkumných hypotéz.

Společně s dotazníkem byl ženám rozdán informovaný souhlas, ve kterém byly shrnuty základní informace o výzkumu. Dotazník obsahoval 17 uzavřených otázek a jednu otevřenou otázku na konci na případné připomínky, kde se ženy mohly vyjádřit k celkové péči, dojmům z porodu či k čemukoliv co by rády sdělily. V první části dotazníku byly zařazeny otázky sociodemografické zaměřující se na věk a nejvyšší ukončené vzdělání žen. Následovaly otázky dichotomické, alternativní a výčtové. Míra snášení bolesti a následná úleva po využití metody tlumení bolesti byla určována pomocí Likertovy škály. Jedná se o škálu znázorňující řadu čísel od 0 po 4, kdy 0 určuje nejmenší míru úlevy od bolesti a 4 na druhé straně znázorňuje maximální míru úlevy od porodní bolesti.

5.4 Metoda zpracování dat

Zjištěná data z jednotlivých otázek dotazníku jsou následně zpracována a vyhodnocena jako studie v programu Microsoft Office Excel. K vyhodnocení dat byly využity statistické metody vycházející z knihy *Statistika pro nelékařské zdravotnické obory* (Reiterová, 2016). Získaná data byla následně exportována do tabulek a grafů. Relativní četnosti byly

vyhodnocovány pomocí vztahu (1) – *fi* znázorňuje relativní četnost hodnoty, *ni* je absolutní četnost hodnoty a *n* ukazuje celkovou veličinu souboru.

$$f_i = \frac{n_i}{n}\ x\ 100 \qquad (1)$$

6 Analýza zjištěných dat

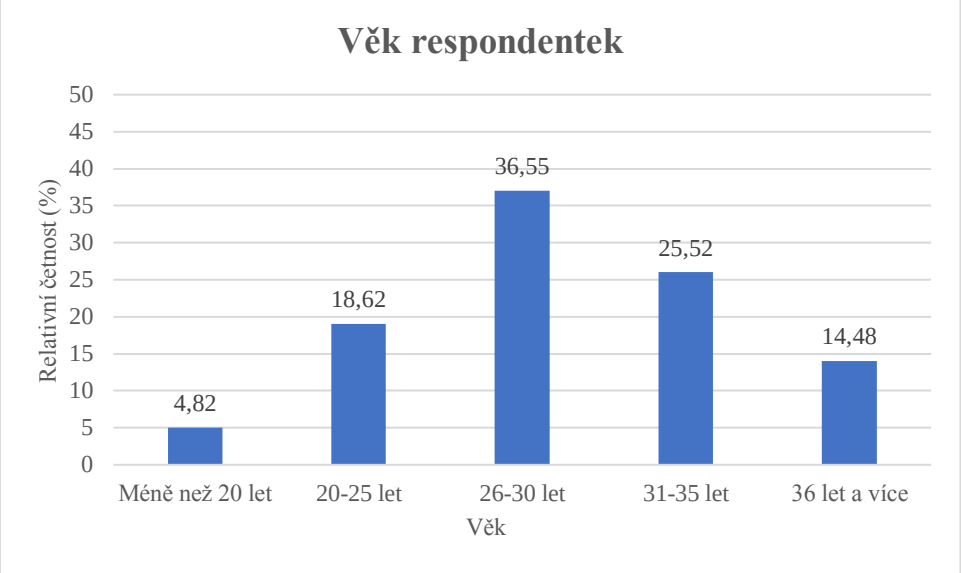
V této kapitole jsou vyhodnoceny všechny otázky z dotazníku. U otázek, kde ženy mohly zvolit pouze jednu odpověď, jsou výsledky zobrazeny v tabulkách a grafech. V případě možnosti označení více odpovědí, jsem k vyhodnocení dané otázky použila tabulku s barevnou škálou dle absolutní četnosti. Tabulka zobrazuje kombinace jednotlivých odpovědí.

6.1 Statistické vyhodnocení dotazníků

Otázka 1) Kolik je Vám let?

Tabulka 1: *Věk respondentek*

Věk respondentek	Absolutní četnost n_i	Relativní četnost f_i
Méně než 20 let	7	4,82
20-25 let	27	18,62
26-30 let	53	36,55
31-35 let	37	25,52
36 let a více	21	14,48
Celkem	**145**	**100**



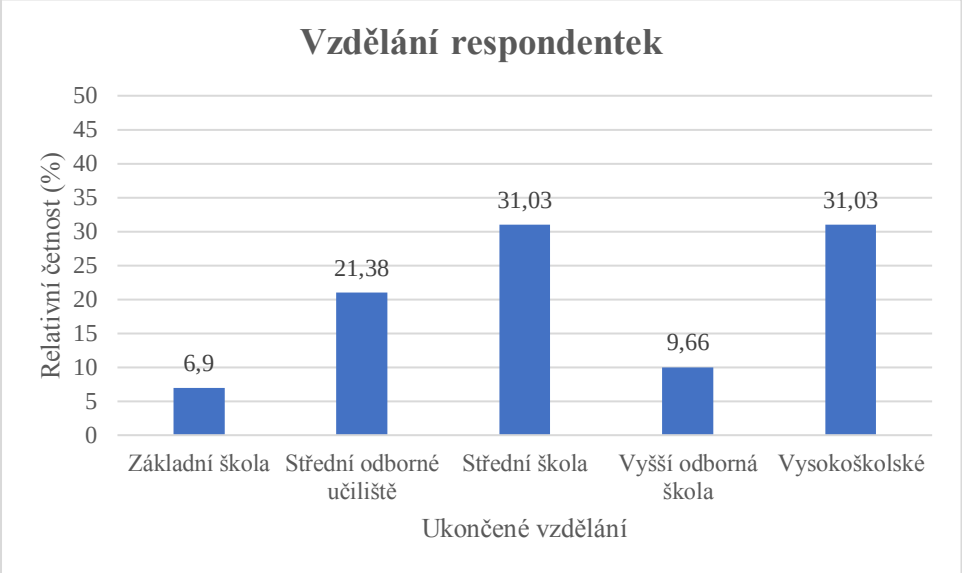
Obrázek 4: *Věk respondentek*

První otázka výzkumného šetření se zaměřovala na demografický faktor – věk respondentek. Možnosti, které respondentky mohly zvolit, byly rozděleny do čtyř věkových kategorií.

Otázka 2) Nyní prosím uveďte Vaše nejvyšší ukončené vzdělání

Tabulka 2: *Vzdělání respondentek*

Vzdělání respondentek	Absolutní četnost n_i	Relativní četnost f_i
Základní škola	10	6,9
Střední odborné učiliště	31	21,38
Střední škola	45	31,03
Vyšší odborná škola	14	9,66
Vysokoškolské	45	31,03
Celkem	**145**	**100**



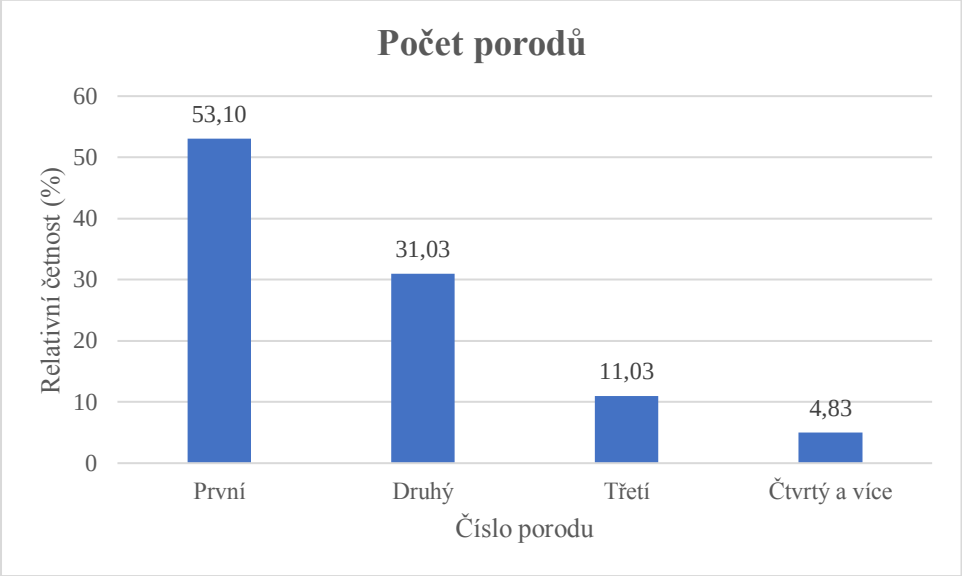
Obrázek 5: *Vzdělání respondentek*

Druhá otázka se zaměřovala na nejvyšší dokončené vzdělání respondentek. Jak vyplývá z grafu, středoškolské a vysokoškolské vzdělání bylo zastoupeno nejvíce, stejným počtem respondentek, tj. 45 žen (31,03 %).

Otázka 3) Tento porod byl Váš

Tabulka 3: *Počet porodů*

Porod	Absolutní četnost n_i	Relativní četnost f_i
První	77	53,10
Druhý	45	31,03
Třetí	16	11,03
Čtvrtý a více	7	4,83
Celkem	**145**	**100**



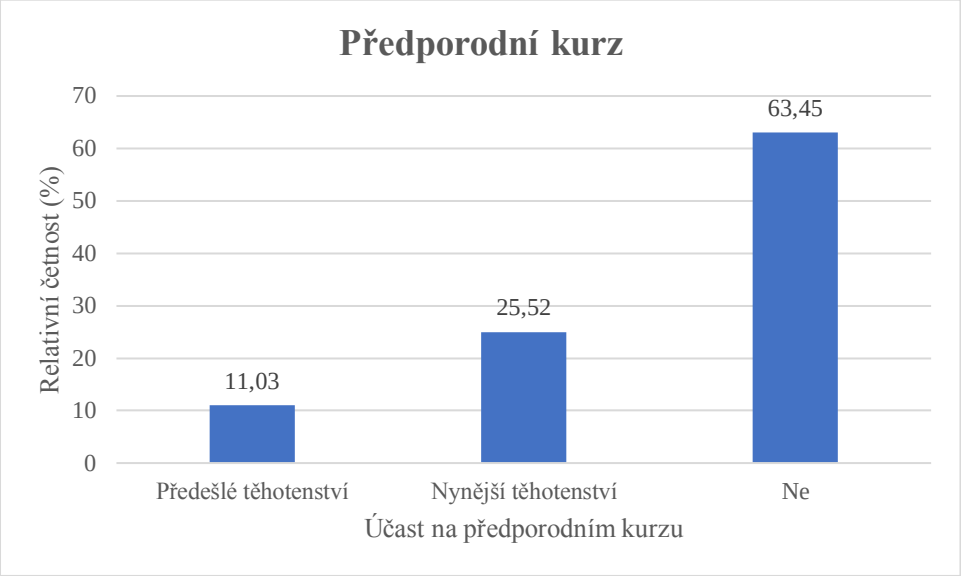
Obrázek 6: *Počet porodů*

Respondentky jsem dle počtu proběhlých porodů zařadila do 4 skupin. S narůstajícím počtem porodů viditelně klesá počet respondentek.

Otázka 4) Navštěvovala jste během těhotenství předporodní kurz?

Tabulka 4: *Účast na předporodním kurzu*

Předporodní kurz	Absolutní četnost n_i	Relativní četnost f_i
Předešlé těhotenství	16	11,03
Nynější těhotenství	37	25,52
Ne	92	63,45
Celkem	**145**	**100**



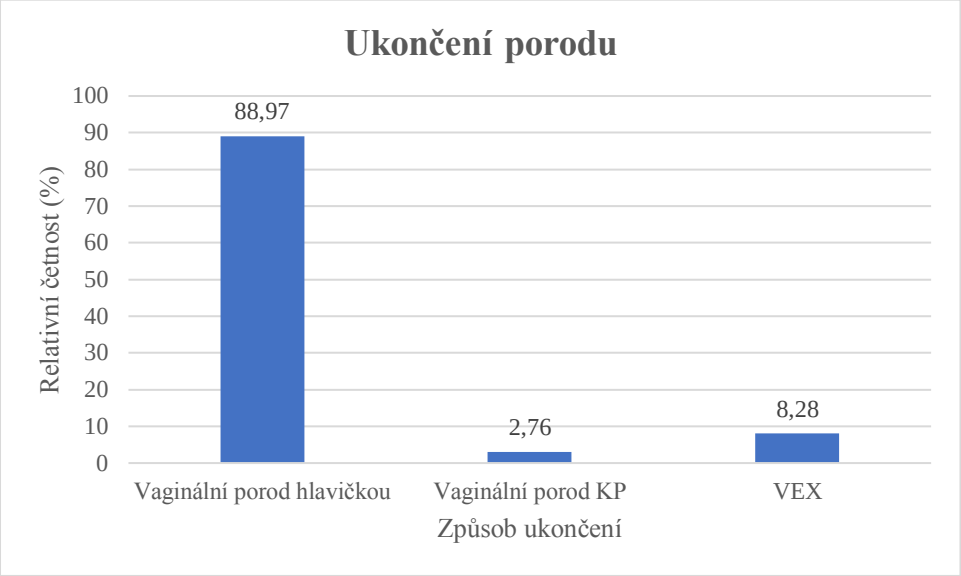
Obrázek 7*: Účast na předporodním kurzu*

Následovala otázka o účasti na předporodních kurzech, která mohla ovlivnit znalost metod tlumení bolesti při porodu a následné preference metod před porodem. Ovšem nejpočetnější skupinou byly ženy, které nenavštěvovaly předporodní kurzy v žádném ze svých těhotenství.

Otázka 5) Způsob ukončení těhotenství

Tabulka 5: *Způsob ukončení porodu*

Způsob ukončení	Absolutní četnost n_i	Relativní četnost f_i
Vaginální porod hlavičkou	129	88,97
Vaginální porod KP	4	2,76
VEX	12	8,28
Celkem	**145**	**100**



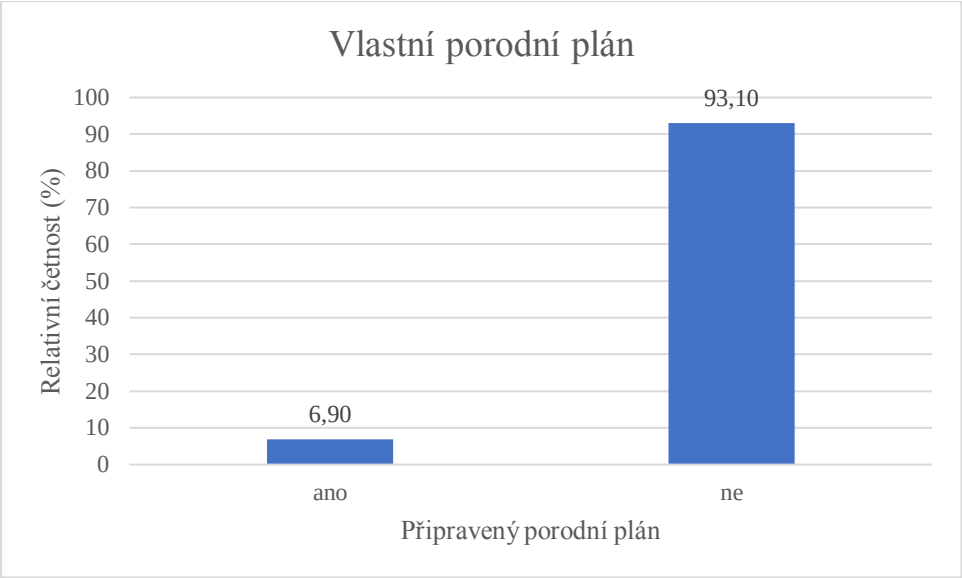
Obrázek 8: *Způsob ukončení porodu*

Pátá otázka byla zaměřena na způsob, kterým bylo zakončeno těhotenství. Odpovědi jsem rozdělila na tři skupiny, vaginální porod hlavičkou, KP (konec pánevní) a pomocí VEX (vacuumextrakce).

Otázka 6) Měla jste připravený svůj porodní plán?

Tabulka 6: *Porodní plán*

Porodní plán	Absolutní četnost n_i	Relativní četnost f_i
Ano	10	6,9
Ne	135	93,1
Celkem	**145**	**100**



Obrázek 9: *Porodní plán*

Otázka šestá se zaměřovala na porodní plán, který si žena mohla přinést s sebou do porodnice. Výrazná většina respondentek na otázku odpověděla, že vlastní porodní plán neměla.

Otázka 7) Kde jste v těhotenství získávala informace o možnostech tlumení bolesti při porodu? (lze označit více odpovědí)

Tabulka 7: *Získávání informací v těhotenství*

	a	b	c	d	e	f	g
a	40	15	11	12	11	22	0
b	15	44	4	4	5	14	0
c	11	4	27	8	8	11	0
d	12	4	8	30	12	18	0
e	11	5	8	12	39	23	0
f	22	14	11	18	23	61	0
g	0	0	0	0	0	0	19

Tabulka přehledně zobrazuje možné odpovědi a jejich kombinace, které mohly respondentky zvolit. Čím je barva výplně sytější, tím vícekrát byla odpověď zvolena. Na výběr měly ženy z odpovědí a – g. Přičemž:

a) je obvodní gynekolog/PA,

b) z minulého porodu,

c) z odborné literatury,

d) z internetových stránek dané nemocnice,

e) z internetových diskuzí,

f) od známých a odpověď,

g) nezískávala jsem žádné informace.

Z tabulky vyplývá, že ženy získávaly informace nejčastěji od svých známých, z minulého porodu a poté od svého gynekologa. 19 žen (13,1 %) zvolilo možnost, že nezískávaly žádné informace v průběhu těhotenství. Respondentky, které označily možnost a) obvodní gynekolog/PA (Porodní asistentka) dále nejvíce volily možnost f) od známých. Ženy, které měly informace z minulého porodu, se dále nejčastěji informace dozvídaly od svého gynekologa a známých. Možnost d) z internetových stránek dané nemocnice byla zvolena 30×. Pokud ženy získávaly informace touto cestou, doplňovaly je informacemi od gynekologa a od svých známých. Možnost e) z internetových diskuzí uvedly respondentky 39×, jejich druhou nejvíce označovanou odpovědí byly informace od známých. Tyto ženy čerpaly informace nejméně z oborné literatury či minulého porodu. Možnost f) od známých, která byla volena nejčastěji, byla dále 23× doplněna informacemi z internetových diskuzí a 22× od svého gynekologa.

Otázka 8) Měla jste před začátkem porodu představu o tom, které *nefarmakologické prostředky* k tlumení bolesti byste *ráda využila*? (pokud ano, zakroužkujte všechny metody, o kterých jste přemýšlela)

Tabulka 8: *Žádané metody nefarmakologických prostředků*

	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k
a	98	57	55	28	6	18	32	2	1	11	0
b	57	65	44	19	6	13	26	2	1	8	0
c	55	44	65	20	6	13	27	2	0	8	0
d	28	19	20	33	4	15	16	1	0	6	0
e	6	6	6	4	6	1	4	1	0	0	0
f	18	13	13	15	1	24	12	0	0	3	0
g	32	26	27	16	4	12	41	2	0	5	0
h	2	2	2	1	1	0	2	2	0	0	0
i	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
j	11	8	8	6	0	3	5	0	0	12	0
k	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23

Následuje další otázka s výčtem možných odpovědí a-k, které ženy mohly zvolit. Možnosti zněly:

a) hydroterapie,

b) koordinované dýchání,

c) úlevové polohy,

d) aromaterapie,

e) psychoprofylaxe,

f) muzikoterapie,

g) masáže,

h) akupresura a akupunktura,

i) hypnóza,

j) relaxace,

k) žádné prostředky.

Výrazně nejvíce volenou metodou se stala hydroterapie, ženy jí zvolily celkem 98×. S počtem 65, a tedy druhou a třetí nejvíce oblíbenou metodou, byly označovány možnosti b) koordinované dýchání a c) úlevové polohy. Hypnóza byla označena pouze 1×, respondentka také zakroužkovala možnosti a), b). Ženy uvažovaly velmi málo o možnosti akupresury, akupunktury, metoda byla označena pouze 2×. Metoda aromaterapie byla zvolena 33×, spolu

s ní ženy volily nejčastěji hydroterapii (28×), úlevové polohy (20×). Psychoprofylaxe byla označena celkem 6×, všechny tyto respondentky také označily možnosti a), b) i c). Muzikoterapii jako nefarmakologický prostředek by rádo u porodu využilo 24 žen. Masáže byly zvoleny 41×, z nich 32 žen uvažovalo o hydroterapii, 27 žen o úlevových polohách a 26 žen o koordinovaném dýchání. Metoda relaxace byla označena celkově 12×, z toho 11 žen zakroužkovalo také hydroterapii, 8 žen uvažovalo o koordinovaném dýchání a úlevových polohách.

Otázka 9) Byly nějaké *nefarmakologické prostředky* k tlumení bolesti, které byste *nechtěla* využít? (pokud ano, zakroužkujte všechny metody, o kterých jste přemýšlela)

Tabulka 9: *Nežádané metody nefarmakologických prostředků*

	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k
a	8	1	4	2	0	2	1	0	0	0	0
b	1	4	1	2	2	3	2	1	2	0	0
c	4	1	4	1	0	1	1	0	0	0	0
d	2	2	1	12	4	3	1	9	10	2	0
e	0	2	0	4	10	4	2	7	8	2	0
f	2	3	1	3	4	9	1	3	4	0	0
g	1	2	1	1	2	1	7	4	5	1	0
h	0	1	0	9	7	3	4	47	42	5	0
i	0	2	0	10	8	4	5	42	65	5	0
j	0	0	0	2	2	0	1	5	5	5	0
k	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	61

Možnosti odpovědí jsou stejné jako na předchozí otázku, tedy:

a) hydroterapie,

b) koordinované dýchání,

c) úlevové polohy,

d) aromaterapie,

e) psychoprofylaxe,

f) muzikoterapie,

g) masáž,

h) akupresura a akupunktura,

i) hypnóza,

j) relaxace,

k) žádné prostředky.

Celkově nejvíce uváděnou metodou, kterou si ženy nepřály při porodu využít, byla hypnóza, zvolilo ji 65 respondentek. Tyto ženy také často zvolily akupresuru, akupunkturu, stalo se tak v 42 případech z 65. Druhou nejvíce označovanou odpovědí této otázky je možnost k) žádné prostředky. Akupresura a akupunktura byly vybrány celkem 47× a jsou tak třetí nejméně oblíbenou nefarmakologickou metodou k tlumení bolesti při porodu. Nejméně byla označována odpověď b) koordinované dýchání a c) úlevové polohy, řadí se tedy se stejným počtem 4× k nejméně nechtěným metodám. V těsném závěsu je metoda j) relaxace s počtem 5.

Hydroterapii jako nefarmakologickou metodu při porodu si nepřálo 8 žen. Nad koordinovaným dýcháním a úlevovými polohami neuvažovaly pouze 4 ženy. Aromaterapii si u porodu nepřálo 12 žen. Psychoprofylaxi označilo o 2 méně, 10 žen. Možnost f) muzikoterapie označilo 9 žen jako nežádanou metodu. Masáže si nepřálo pouze 7 respondentek. Metodu relaxace jako nežádanou metodu označilo pouhých 5 žen.

Otázka 10) Přemýšlela jste před porodem o farmakologických metodách, které byste si přála využít? (pokud ano, zakroužkujte všechny metody, o kterých jste přemýšlela)

Tabulka 10: *Žádané metody farmakologických prostředků*

	a	b	c	d	e	f	g	h
a	55	31	29	2	0	1	7	0
b	31	50	25	2	0	1	4	0
c	29	25	51	3	0	0	4	0
d	2	2	3	3	0	0	0	0
e	0	0	0	0	0	0	0	0
f	1	1	0	0	0	1	1	0
g	7	4	4	0	0	1	10	0
h	0	0	0	0	0	0	0	52

V desáté otázce jsem se zaměřila na farmakologické metody, o jejichž využití k porodu ženy přemýšlely. Možnosti byly a-h, tedy:

a) analgetika a sedativa,

b) inhalační analgezie,

c) epidurální analgezie,

d) subarachnoideální analgezie,

e) pudendální analgezie,

f) paracervikální analgezie,

g) infiltrace pochvy a hráze,

h) o žádných jsem neuvažovala.

Nejvíce žádaná metoda byla za a) analgetika a sedativa, respondentky ji označily 55×. Druhou nejvíce volenou možností bylo h) žádné metody. Epidurální analgezie se umístila na třetím místě s 51 označeními. Inhalační analgezii označilo 50 respondentek. Naopak pudendální analgezie nebyla vybrána ani jednou. Subarachnoideální analgezii si k porodu přály pouze 3 ženy, které taktéž označily epidurální analgezii. Paracervikální analgezie je podle sesbíraných dat druhou nejméně volenou odpovědí, byla označena 1×. Respondentka také označila možnosti a), b) a g). Infiltrace pochvy a hráze, užívaná především před epiziotomií nebo při ošetření porodního poranění, byla označena 10×.

Otázka 11) Přemýšlela jste před porodem naopak o *farmakologických metodách*, které byste využít *nechtěla*? (pokud ano, zakroužkujte všechny metody, o kterých jste přemýšlela)

Tabulka 11: *Nežádané metody farmakologických prostředků*

	a	b	c	d	e	f	g	h
a	9	7	7	6	5	5	3	0
b	7	13	9	9	8	7	4	0
c	7	9	42	22	22	19	8	0
d	6	9	22	31	28	27	10	0
e	5	8	22	28	39	33	12	0
f	5	7	19	27	33	35	12	0
g	3	4	8	10	12	12	12	0
h	0	0	0	0	0	0	0	77

Následovala otázka zaměřená na farmakologické metody, o jejichž využití k porodu ženy nepřemýšlely. Možnosti byly totožné s předchozí otázkou, tedy:

a) analgetika a sedativa,

b) inhalační analgezie,

c) epidurální analgezie,

d) subarachnoideální analgezie,

e) pudendální analgezie,

f) paracervikální analgezie,

g) infiltrace pochvy a hráze,

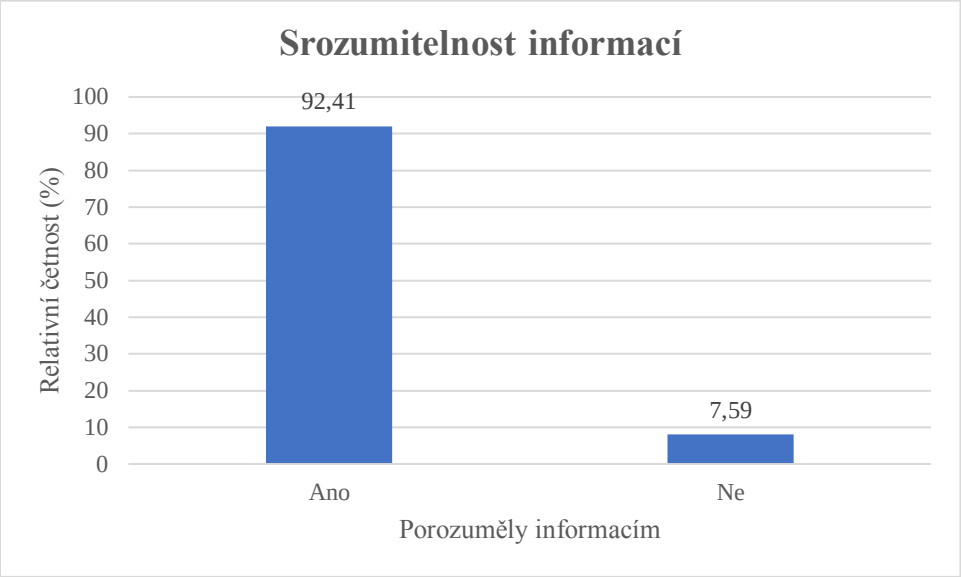
h) o žádných jsem neuvažovala.

Z celkového počtu 145 respondentek 77 (53,10 %) odpovědělo, že neuvažovaly o žádných metodách. Druhou nejčastěji volenou odpovědí byla c) epidurální analgezie, stalo se tak 42×. Z nich 22 žen označilo současně také subarachnoideální a pudendální analgezii. Třetí nejvíce uvedenou odpovědí (39×) byla e) pudendální analgezie. Naopak analgetika a sedativa byla označována nejméně, odpovědělo tak 9 respondentek. 7 z těchto žen současně nechtělo inhalační ani epidurální analgezii. Možnost b) inhalační analgezie byla zvolena celkem 13×, 9 z těchto žen si nepřálo epidurální ani subarachnoideální analgezii. Subarachnoideální analgezie byla označena celkem 31×. Paracervikální analgezie se řadí k více označovaným odpovědím, její využití by si nepřálo 35 žen. O infiltraci pochvy a hráze jako metodě tlumení bolesti při porodu neuvažovalo celkem 12 žen. Všechny také vybraly odpověď e) a f).

Otázka 12) Byly pro Vás informace o možnostech tlumení bolesti při porodu vždy srozumitelné?

Tabulka 12: *Srozumitelnost podávaných informací*

Srozumitelnost informací	Absolutní četnost n_i	Relativní četnost f_i
Ano	134	92,41
Ne	11	7,59
Celkem	**145**	**100**



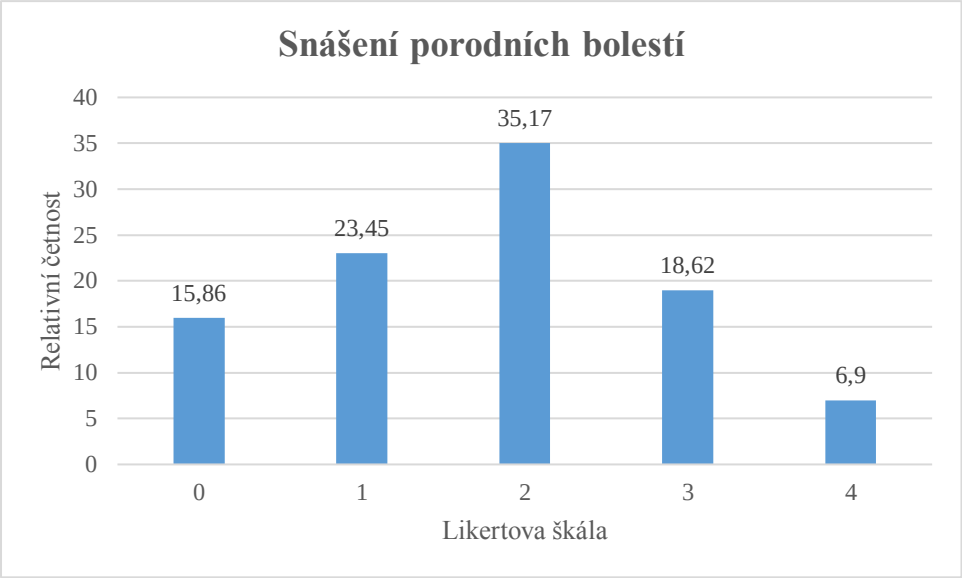
Obrázek 10: *Srozumitelnost podávaných informací*

V otázce dvanácté jsem se ptala na srozumitelnost informací, které rodičce byly podávány. Získávané informace jsou důležitým faktorem pro další rozhodování v průběhu porodu.

Otázka 13) Jak jste snášela porodní bolesti? Ohodnoťte na škále 0 až 4, kdy 0 = velmi špatně, 4 = velmi dobře

Tabulka 13: *Snášení porodních bolestí*

Snášení porodních bolestí	Absolutní četnost ni	Relativní četnost fi
0	23	15,86
1	34	23,45
2	51	35,17
3	27	18,62
4	10	6,9
Celkem	**145**	**100**



Obrázek 11: *Snášení porodních bolestí*

Na zjištění, jak ženy při porodu snášely bolest, jsem využila Likertovu škálu od 0 do 4.

Otázka 14) Jaké nefarmakologické metody jste při porodu využila? (Pokud žádné, nevyplňujte otázku č. 15)

Tabulka 14: *Využité nefarmakologické metody při porodu*

	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k
a	82	57	38	20	1	22	8	0	0	9	0
b	57	82	44	20	1	21	10	0	0	6	0
c	38	44	61	18	1	16	11	0	2	4	0
d	20	20	18	26	1	15	5	0	0	5	0
e	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0
f	22	21	16	15	1	27	2	0	0	7	0
g	8	10	11	5	0	2	17	0	0	1	0
h	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
i	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0
j	9	6	4	5	0	7	1	0	0	10	0
k	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23

Otázka se zaměřuje na nefarmakologické metody, které žena při porodu skutečně využila. Možnosti odpovědí jsou:

a) hydroterapie,

b) koordinované dýchání,

c) úlevové polohy,

d) aromaterapie,

e) psychoprofylaxe,

f) muzikoterapie,

g) masáže,

h) akupresura a akupunktura,

i) hypnóza,

j) relaxace,

k) žádné.

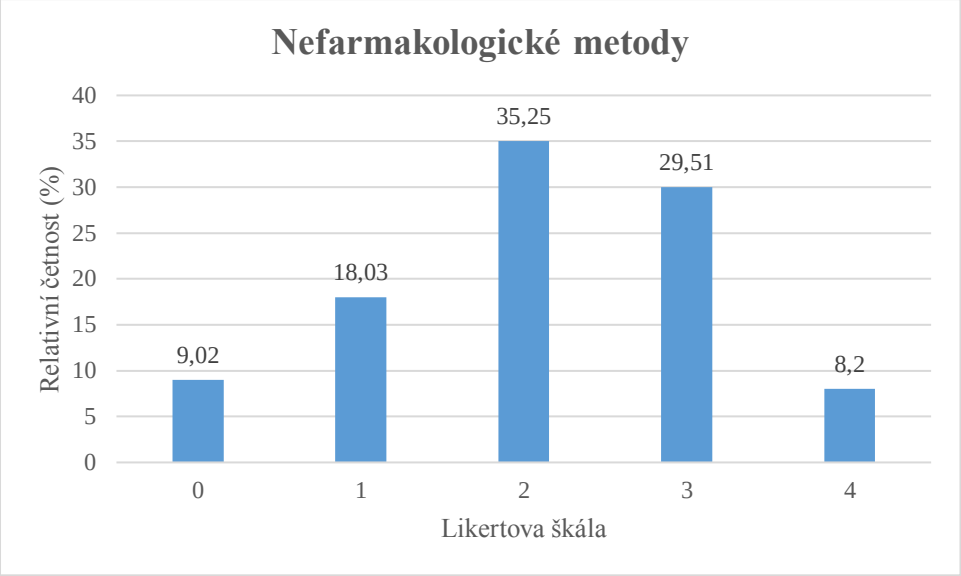
Nejčastěji využívané metody byly hydroterapie a koordinované dýchání, označilo je shodně 82 žen. Tyto dvě metody jsou oblíbené, 57 z těchto žen zvolilo i tu opačnou metodu. Další často využívanou možností jsou úlevové polohy, respondentky je zvolily 61×. Psychoprofylaxi jako využitou metodu označila pouze 1 respondentka. Akupresura, akupunktura nebyla využita ani jednou ženou. Je tak jedinou metodou, která v této otázce

nebyla ani jednou označena. Možnost i) hypnóza byla využita 2×. Metodu relaxace aplikovalo v průběhu porodu 10 žen.

Otázka 15) V jaké míře Vám pomohly nefarmakologické metody, které jste využila? Ohodnoťte na škále. 0 = vůbec nepomohly, 4 = maximálně pomohly

Tabulka 15: *Úleva od bolesti při využití nefarmakologických metod*

Nefarmakologické metody	Absolutní četnost n_i	Relativní četnost f_i
0	11	9,02
1	22	18,03
2	43	35,25
3	36	29,51
4	10	8,2
Celkem	**122**	**100**



Obrázek 12: *Úleva od bolesti při využití nefarmakologických metod*

Ženy, které v předchozí otázce odpověděly k) žádné metody (23 žen), neodpovídaly na tuto otázku. Celkový počet odpovídajících respondentek je tedy 122 (100 %). V otázce je použita znovu Likertova škála od 0 do 4.

Otázka 16) Jaké farmakologické prostředky jste využila? (Pokud žádné, nevyplňujte otázku č. 17)

Tabulka 16: *Využité farmakologické prostředky*

	a	b	c	d	e	f	g	h
a	42	13	13	0	1	0	4	0
b	13	30	13	0	0	0	2	0
c	13	13	36	0	1	0	2	0
d	0	0	0	1	0	0	0	0
e	1	0	1	0	1	0	1	0
f	0	0	0	0	0	0	0	0
g	4	2	2	0	1	0	15	0
h	0	0	0	0	0	0	0	59

Následovala otázka zaměřená na farmakologické metody, které byly u porodu aplikovány. Možnosti byly:

a) analgetika a sedativa,

b) inhalační analgezie,

c) epidurální analgezie,

d) subarachnoideální analgezie,

e) pudendální analgezie,

f) paracervikální analgezie,

g) infiltrace pochvy a hráze,

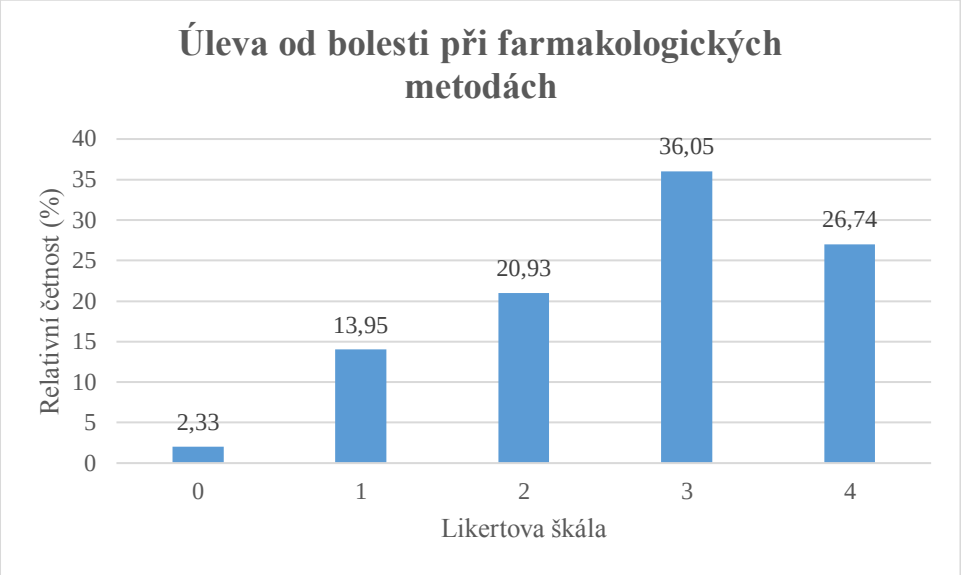
h) žádné

Respondentky nejvíce zvolily odpověď h) žádné metody, bylo to v 59 případech. Druhou nejčastěji uváděnou odpovědí, a tedy nejvíce využívanou farmakologickou metodou, byly analgetika a sedativa, využilo je 42 žen. Současně 13 z nich použilo inhalační analgezii i epidurální analgezii. Inhalační analgezie byla zvolena 30 ženami. Epidurální analgezii využilo při porodu 36 žen, 13 z nich mělo také analgetika a sedativa spolu s inhalační analgezií. Subarachnoideální analgezii při porodu označila jedna žena, dle jejích odpovědí to byla jediná využitá farmakologická metoda na tlumení bolesti. Pudendální analgezii označila také jedna žena, současně jí byly aplikovány i analgetika a sedativa, epidurální analgezie a infiltrace pochvy a hráze. Možnost f) paracervikální analgezii neoznačila žádná respondentka. Infiltrace pochvy a hráze byla při porodu aplikována celkem 15 ženám.

Otázka 17) V jaké míře Vám pomohly farmakologické metody, které jste využila? Ohodnoťte na škále. 0 = vůbec nepomohly, 4 = maximálně pomohly

Tabulka 17: *Úleva od bolesti při využití farmakologických metod*

Farmakologické metody	Absolutní četnost n_i	Relativní četnost f_i
0	2	2,33
1	12	13,95
2	18	20,93
3	31	36,05
4	23	26,74
Celkem	**86**	**100**



Obrázek 13: *Úleva od bolesti při využití farmakologických metod*

Nyní se otázka zaměřuje na ženy, které využily jakoukoliv farmakologickou metodu k tišení bolesti. Ženy, které v předchozí otázce zaškrtly možnost h) žádné (59 žen), nevyplňovaly tuto otázku. Zbylo tedy 86 respondentek (100 %). Využita je opět hodnotící Likertova škála od 0 do 4. Využité farmakologické metody v průběhu porodu měly v 62,79 % pozitivní efekt na tlumení bolesti, jedná se tedy podle získaných dat o výrazně vyšší efekt oproti nefarmakologickým metodám.

Otázka 18) Je něco, co bysta ráda napsala, doplnila?

Jedná se o otázku otevřenou, kde respondentky mohly vyjádřit svůj názor, připomínky k dotazníku, celkové péči při porodu či cokoliv, co je k dané situaci napadlo. Tuto možnost nevyužilo mnoho respondentek, proto jsem ty, které něco napsaly, cituji níže.

- *„Velmi mně pomohl manžel, který mně byl oporou a paní asistentka, která byla celou dobu úžasná.“*
- *„Výborný přístup sestřičky vždy pomůže a uleví od bolesti.“*
- *„Ocenila bych větší informovanost při příjmu, jaké jsou možnosti.“*
- *„Myslím, že naše těla ví přesně jak si s bolestí poradit. Příroda vše dokonalé zařídila za nás. Jsem vděčná za svůj úžasný porod bez medikamentů.“*
- *„Nedokázala jsem si představit, jak velká bolest to je, ale mám díky ní krásnou dceru, a to je mi odměnou. U dalšího porodu však budu uvažovat o některých nefarmakologických metodách, o kterých jsem se díky dotazníku dozvěděla.“*
- *„Ano, musím dopsat, že jsem byla maximálně spokojena s personálem.“*
- *„Moc děkuji za úžasnou péči před, při a po porodu od studentek sestřiček i všech ostatních.“*
- *„Porod byl moc rychlý, analgetika nestihla účinkovat.“*
- *„Při vypuzování plodu z dělohy mi strašně pomohla porodní asistentka, která mi nádherně vysvětlovala, jak dýchat, abych se neporanila při tlačení. Tohle pro mě bylo něco, za co jsem byla moc vděčná.“*
- *„Těhotenství bylo ukončeno v 36+0. epidurální analgezie byla použita spíše ke snazšímu otevření porodních cest, na kontrakce, které se propagovaly do zad velký účinek nebyl.“*
- *„Jako prvorodička jsem to nechala na lékařích.“*
- *„S postupem lékařů a sester jsem byla nad míru spokojena.“*
- *„Všechny porody jsem měla poměrně rychlé se silnými bolestmi, které ale nebylo třeba snášet dlouho.“*
- *„Personál byl super, nemůžu si stěžovat.“*
- *„Prvního porodu jsem se velmi bála, proto jsem byla ráda za možnosti na bolest, které mi byly nabídnuty.“*

6.2 Analýza hypotéz

V této podkapitole jsou ověřeny, případně vyvráceny hypotézy, které byly stanoveny na začátku kapitoly Výzkumné hypotézy.

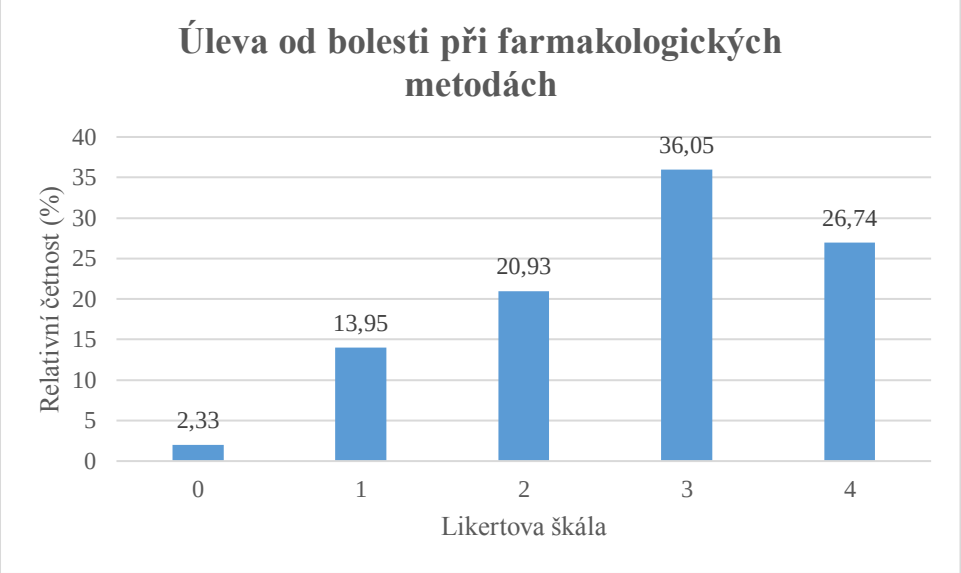
6.2.1 Ověření hypotézy H_1

První zkoumanou hypotézou, kterou se výzkum zabývá, je úleva od bolesti s použitím farmakologických metod. Hypotézu H_{10} a alternativní hypotézu H_{1A} jsem stanovila následovně:

H_{10} Pokud žena využije farmakologickou metodu, nedojde ke statisticky významné úlevě od bolesti.

H_{1A} Pokud žena využije farmakologickou metodu, dojde ke statisticky významné úlevě od bolesti.

Pro vyhodnocení hypotézy H_1 byly sdruženy pozitivní odpovědi z otázky č. 17 „Maximálně pomohly“ a „Spíše pomohly“ do jedné skupiny odpovědí. Negativní odpovědi „Spíše nepomohly“ a „Vůbec nepomohly“ do druhé skupiny odpovědí. Třetí skupinou pak byly odpovědi „Nevím“. Z celkového počtu respondentek 145 odpovědělo 59 respondentek v 16. otázce, že nevyužily žádnou metodu. Tyto respondentky byly z následujícího šetření vyjmuty. Úlevu od bolesti pociťovalo 54 respondentek, zatím co 14 odpovídajících rodiček nepociťovalo úlevu od bolesti vůbec. Odpověď „Nevím“ zvolilo 21 respondentek.



Obrázek 14: *Úleva od bolesti při farmakologických metodách*

Využita je opět tabulka, která zobrazuje rozdělení jednotlivých odpovědí. Na hlavní diagonále jsou uvedeny počty odpovědí na danou otázku. Čísla mimo hlavní diagonálu uvádějí absolutní četnost při kombinaci více odpovědí. Barevné kódování slouží pro lepší orientaci v hodnotách. Opět platí, že čím vyšší číslo je, tím je sytější barva výplně.

Tabulka 18: *Absolutní četnost odpovědí na otázku č. 16*

	a	b	c	d	e	f	g	h
a	42	13	13	0	1	0	4	0
b	13	30	13	0	0	0	2	0
c	13	13	36	0	1	0	2	0
d	0	0	0	1	0	0	0	0
e	1	0	1	0	1	0	1	0
f	0	0	0	0	0	0	0	0
g	4	2	2	0	1	0	15	0
h	0	0	0	0	0	0	0	59

Testování hypotézy H_1 je provedeno testem relativní četnosti π alternativního rozdělení, tj. uvažuji náhodný výběr o velkém rozsahu respondentů. Metoda spočívá v ověření, zda pozorovaná relativní četnost p a předpokládaná četnost π se od sebe liší nebo jestli lze jejich rozdíl přisoudit náhodným vlivům. K testování je možné přistoupit po ověření minimálního počtu respondentů, který je označen písmenem n (2).

$$n > \frac{9}{p(1-p)}, \tag{2}$$

Kde p udává výběrový podíl pozitivních odpovědí na otázku číslo 17, za předpokladu odpovědí a) až g) otázky číslo 16. Z celkového počtu n = 86 respondentů bylo pro kladnou variantu 54 respondentů, tj. p = 0,63. Definuji nulovou hypotézu H_{10}: π = 50 % jak předpoklad a alternativní hypotézu H_{1A}: π > 50%.

$$n > \frac{9}{0{,}63(1-0{,}63)} = 38{,}6, \tag{3}$$

Minimální počet respondentů je 39 podle (3), tato podmínka je splněna. Při testu použiji testovacího kritéria (4)

$$U > \frac{p-\pi_0}{\sqrt{\pi_0(1-\pi_0)}}\sqrt{n}, \tag{4}$$

kde za π_0 dosadím hodnotu specifikovanou nulovou hypotézou H_0.

Výpočet testovacího kritéria:

$$U > \frac{0{,}63 - 0{,}5}{\sqrt{0{,}5(1-0{,}5)}}\sqrt{86,} = 2{,}60 \tag{5}$$

Na hladině významnosti alfa = 0,05 nalezneme v tabulkách p-hodnotu pro U = 2,60 (při předpokladu normálního normalizovaného rozdělení) rovnu 1 - 0,995. Po porovnání výsledku testovaného kritéria a p-hodnoty zamítám hypotézu H_{10} a přijímám alternativní hypotézu. Pokud žena využije farmakologickou metodu, dojde ke statisticky významné úlevě od bolesti.

6.2.2 Ověření hypotézy H_2

H_{20} Mezi paritou a snášením porodních bolesti neexistuje pozitivní vztah.

H_{2A} Mezi paritou a snášením porodních bolesti existuje pozitivní vztah.

Pro testování hypotézy H_2 je použit Studentův t-test rozdílu dvou relativních hodnot. Testovací kritérium je vybráno z ohledu na zkoumání situace, jestli se určitý jev vyskytuje v jednom výběru častěji než v druhém. Ptám se tedy, zda je ve výskytu nějakého jevu ve dvou výběrech statisticky významný rozdíl. Nejdříve stanovím relativní četnost výskytu sledovaného jevu v prvním výběru

$$f_1 > \frac{m_1}{n_1}, \tag{6}$$

kde m_1 je počet případů, u nichž se zkoumaný jev vyskytl a n_1 je počet všech sledovaných případů v prvním výběru. Obdobně jako v (6) stanovím relativní četnost v druhé skupině f_2, kde m_2 je počet případů, u nichž se zkoumaný jev vyskytl a n_2 je počet všech sledovaných případů ve druhém výběru.

Neznámou hodnotu relativního výskytu sledovaného jevu v základním souboru nahrazuji jejím odhadem z četností obou výběrů podle vztahu:

$$\hat{f} = \frac{m_1 + m_2}{n_1 + n_2}, \tag{7}$$

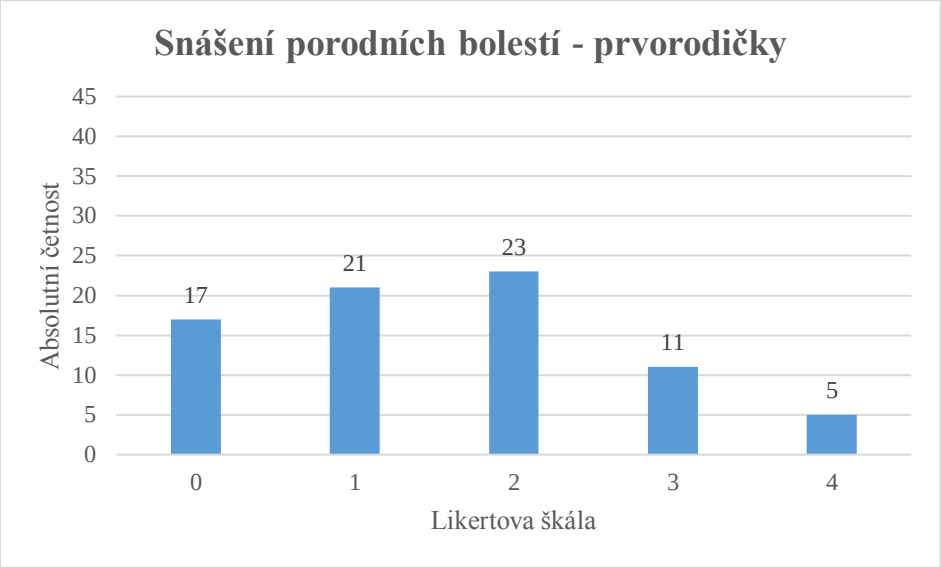
Nulovou hypotézu H_{20}: $f_1 = f_2$ ověřuji pomocí testového kritéria:

$$t = \frac{|f_1 - f_2|}{\sqrt{\hat{f}(1-\hat{f})\left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}, \tag{8}$$

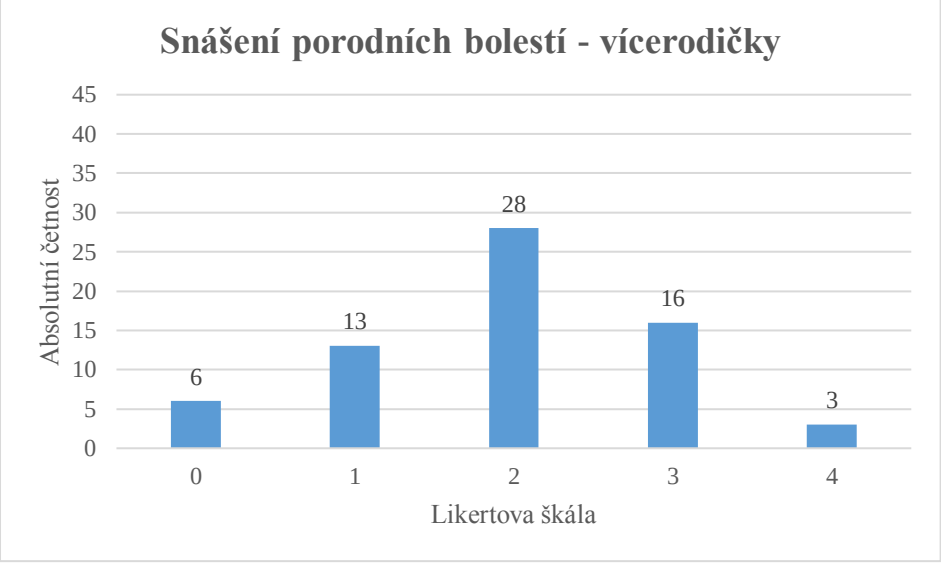
Tomuto testovému kritériu přísluší při dostatečně velkých n_1 a n_2 (větších než 30) normální rozdělení četností s nulovým průměrem a jednotkovou směrodatnou odchylkou. Testované kritérium porovnám s kritickými hodnotami z_α =1,96 (pro α = 0,05). Jestliže $t > z_\alpha$,, zamítnu nulovou hypotézu a tvrdím, že se výskyt sledovaného jevu ve dvou výběrech statisticky významně liší na zvolené hladině významnosti, tedy jinými slovy, že oba výběry nepocházejí z téhož základního souboru.

Hypotéza H_2 je založena na odpovědích na otázky číslo 3 „Tento porod byl Váš“ a číslo 13 „Jak jste snášela porodní bolesti? Ohodnoťte na škále 0 až 4, kdy 0 = velmi špatně, 4 = velmi dobře“.

Tabulka 19: *Absolutní četnost odpovědí prvorodiček*



Tabulka 20: *Absolutní četnost odpovědí vícerodiček*



Počet odpovědí pro prvorodičky je roven 77, pro vícerodičky pak 66. Hodnocené skupiny mají podobný počet odpovědí. Pro výpočet hypotézy byly shrnuty pozitivní odpovědi do jedné skupiny. Obdobně negativní odpovědi. Prvorodičky mají index *1*, negativních odpovědí prvorodiček bylo 38. Vícerodičky mají index *2*, negativních odpovědí vícerodiček bylo 19. Relativních četnost prvorodiček špatně snášejících porod $f_1 = \frac{38}{77} = 0{,}49$. Relativních četnost vícerodiček špatně snášejících porod $f_2 = \frac{19}{68} = 0{,}27$.

Odhad četností obou výběrů

$$\hat{f} = \frac{38 + 19}{77 + 68} = 0{,}39, \tag{9}$$

Dále pak vypočítám *t*:

$$t = \frac{|0{,}49 + 0{,}27|}{\sqrt{0{,}39(1 - 0{,}39)\left(\frac{1}{77} + \frac{1}{68}\right)}} = 9{,}36 \tag{10}$$

Jelikož $t > z_{\alpha}$,, hypotézu H_{20} zamítám a přijímám hypotézu H_{2A} - mezi paritou a snášením porodních bolesti existuje pozitivní vztah.

6.2.3 Ověření hypotézy H_3

H_{30} Mezi vzděláním ženy a výběrem epidurální analgezie neexistuje signifikantní pozitivní vztah

H_{3A} Mezi vzděláním ženy a výběrem epidurální analgezie existuje signifikantní pozitivní vztah

Test nezávislosti $\chi 2$ se používá v případě, když máme rozhodnout, zda existuje významná souvislost mezi dvěma alternativními jevy, tj. jevy, které mohou nabývat jen dvou možných hodnot. Pro test je potřeba sestavit čtyřpolní tabulku.

Tabulka 21: *Čtyřpolní tabulka*

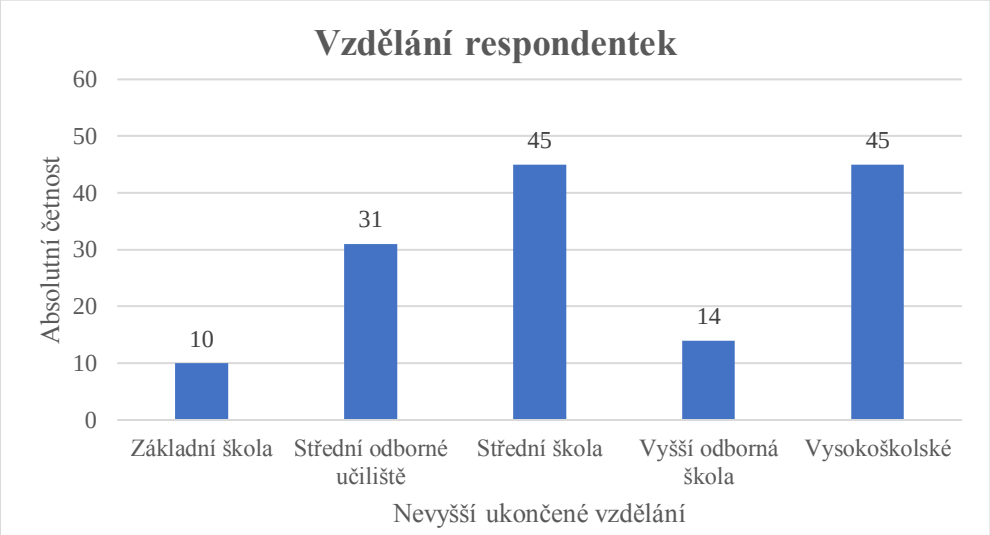
		Jev X		
		x1	**x2**	**Řádkový součet**
Jev Y	**y1**	a	b	a + b
	y2	c	d	c + d
Sloupcový součet		a + c	b + d	(a + b) + (c + d) = = (a + c) + (b + d) = = n

kde *a, b, c, d* jsou příslušné četnosti, *a + b, c + d, a + c, b + d* jsou okrajové – marginální součty.

$$\chi^2 = n\frac{(ad - bc)^2}{(a+b)(a+c)(b+d)(c+d)} \tag{11}$$

Vypočítanou hodnotu $\chi 2$ porovnáme s tabulkovou hodnotou $\chi 2$ α (ν), kde ν = 1 (počet řádků zmenšený o 1 vynásobený počtem sloupců zmenšeným o 1) a na základě porovnání přijmu nebo zamítnu nulovou hypotézu o tom, že výběry pocházejí z téže populace.

Zkoumání hypotézy H_3 je založeno na odpovědích z otázek číslo 2 „Nyní prosím uveďte Vaše nejvyšší ukončené vzdělání“ a 10 „Přemýšlela jste před porodem o farmakologických metodách, které byste si přála využít? (pokud ano, zakroužkujte všechny metody, o kterých jste přemýšlela)“. Vyhodnocení probíhalo na dvou skupinách s největším rozdílem vzdělání, tj. ZŠ a VŠ, viz graf níže.



Obrázek 15: *Nejvyšší ukončené vzdělání respondentek*

Pro vybrané skupiny je sestavena čtyřpolní tabulka. Jedná se o nejnižší možné vzdělání a nejvyšší možné vzdělání, které mohly respondentky zvolit.

Tabulka 22: *Vzdělání respondentek a EDA*

		Jev X		
		EDA - ANO	**EDA - NE**	**Řádkový součet**
Jev Y	**ZŠ**	**4**	**6**	10
	VŠ	**17**	**28**	45
Sloupcový součet		21	34	55

Výpočet χ^2 je uveden v (10)

$$\chi^2 = n\frac{(ad-bc)^2}{(a+b)(a+c)(b+d)(c+d)} = 55\frac{(4\cdot 28 - 17\cdot 6)^2}{(4+6)(4+17)(6+28)(17+28)} = 0{,}017 \quad (12)$$

Vyhodnocení hypotézy H_3. Tabulková hodnota je χ^2_α (v) = $\chi^2_{0,05}$ (1) = 3,84. $\chi^2 < \chi^2_{0,05}(1)$. Potvrzuji tedy hypotézu H_{03} Mezi vzděláním ženy a výběrem epidurální analgezie neexistuje signifikantní pozitivní vztah. Toto tvrzení může být ovlivněno menším počtem respondentek se základním vzděláním.

6.2.4 Ověření hypotézy H4

H_{40} Neexistuje statisticky vyšší relativní četnost případů úlevy od bolesti při použití epidurální analgezie v porovnání s případy bez epidurální analgezie

H_{4A} Existuje statisticky vyšší relativní četnost případů úlevy od bolesti při použití epidurální analgezie v porovnání s případy bez epidurální analgezie

Testování hypotézy H_4 je založeno na otázce číslo 16: „Jaké farmakologické prostředky jste využila? (Pokud žádné, nevyplňujte otázku č. 17)“ a otázce číslo 17, kde je využita Likertova škála: „V jaké míře Vám pomohly farmakologické metody, které jste využila? Ohodnoťte na škále. 0 = vůbec nepomohly, 4 = maximálně pomohly“.

Vyhodnocení míry úlevy od bolesti je sdruženo do dvou skupin. První skupina jsou „ne EDA metody“, kde byly vybrány odpovědi a) analgetika a sedativa a možnost b) inhalační analgezie. Druhá skupina zahrnuje pouze respondentky, které zvolily možnost c) epidurální analgezii = „EDA metoda“.

Tabulky níže shrnují dosažené absolutní i relativní čísla pro vybrané skupiny.

Tabulka 23: *Četnost EDA, ne EDA metod*

NE EDA metody			EDA metoda		
Ne EDA metody	**Absolutní četnost**	**Relativní četnost**	**EDA metoda**	**Absolutní četnost**	**Relativní četnost**
0	1	2,70	0	0	0
1	8	21,62	1	1	3,13
2	9	24,32	2	6	18,75
3	9	24,32	3	14	43,75
4	10	27,03	4	11	34,38
Celkem	**37**	**100**	**Celkem**	**32**	**100**

Testovací kritérium je stejné jako u H_2, tedy je použit Studentův t-test rozdílu dvou relativních hodnot. Testovací kritérium je vybráno z ohledu na zkoumání situace, jestli se určitý jev vyskytuje v jednom výběru častěji než v druhém. V tomto případě se ptám, jestli se statisticky lišily odpovědi na otázku číslo 17 a) a b). Ve zkoumání nejdříve stanovím relativní četnost výskytu sledovaného jevu. Ne EDA metody mají index 1, EDA metoda pak index 2.

Vztah (6) určuje relativní četnost odpovědí *a* a *b* vůči všem odpovědím $f_1 = \frac{9}{37} = 0{,}24$. Následně je určeno $f_2 = \frac{1}{32} = 0{,}03$.

Odhad četností obou výběrů podle vztahu (7):

$$\hat{f} = \frac{9+1}{37+32} = 0{,}14, \tag{13}$$

Výpočet testovacího kritéria *t* je proveden podle vztahu (8)

$$t = \frac{|0{,}24 + 0{,}03|}{\sqrt{0{,}14(1-0{,}14)\left(\frac{1}{37}+\frac{1}{32}\right)}} = 2{,}49 \tag{14}$$

Testové kritérium porovnám s kritickými hodnotami z_α =1,96 (pro α = 0,05). Jelikož $t > z_\alpha$, hypotézu H_{40} zamítám a přijímám hypotézu H_{4A}. Existuje statisticky vyšší relativní četnost případů úlevy od bolesti při použití epidurální analgezie v porovnání s případy bez epidurální analgezie.

7 Diskuse

Diplomová práce se zabývala metodami tlumení bolesti při vaginálním porodu, které si ženy před porodem přály využít, a které ve skutečnosti využily. Zároveň jsem zjišťovala následnou úlevou od bolesti při použití farmakologických a nefarmakologických metod. V praktické části jsem stanovila cíle práce a na jejich základě byly určeny statistické hypotézy. Potřebná data jsem získávala pomocí anonymního dotazníkového šetření na oddělení šestinedělí. Dotazník se skládal z uzavřených a škálových otázek Na určení míry úlevy od bolesti byla využita Likertova škála od 0 do 4. Celkem jsem nasbírala 145 zcela vyplněných dotazníků.

V práci jsem stanovila 4 cíle. Prvním cílem bylo zjistit, jakou nefarmakologickou a farmakologickou metodu si nejčastěji ženy při porodu zvolily. U nefarmakologických prostředků odpovědělo nejvíce žen, stejné množství respondentek, že využilo hydroterapii a koordinované dýchání. Koordinované dýchací techniky byly ve výzkumu z Indie označeny jako vyčerpávající pro prvorodičky v první fázi porodu, a proto se ukázalo, že jsou velmi efektivní ve snižování bolesti. (Qumer, 2019) Z těchto důvodů, by koordinované dýchání mělo být vysvětleno každé těhotné ženě nejlépe v průběhu těhotenství a následně v průběhu porodu. Hydroterapii v průběhu porodu si také nejčastěji volily ženy ve Švédsku, jak vyšlo najevo z prospektivní longitudiální studie. (Lindholm, 2014) Ani jedna respondentka nevyužila při porodu k tlumení bolesti možnost h) akupresura, akupunktura. Článek z roku 2017 uvádí, že existují randomizované kontrolované pokusy, které prokazují roli elektroakupunktury při nefarmakologickém tišení bolesti v průběhu porodu. Doporučuje zvýšit povědomost veřejnosti o dostupnosti a účinnosti elektroakupunktury. (Nwanodi, 2017) Nedostatečná informovanost může být jedním z důvodů, proč ženy akupresuru označovaly jako nežádanou a následně ji žádná respondentka nevyužila. Ze získaných dat mi vyšlo, že z farmakologických metod si ženy nejčastěji volily analgetika a sedativa. Oproti tomu ve Švédsku ženy nejčastěji volily inhalační analgezii. (Lindholm, 2014) V Austrálii by ženy nejčastěji volily epidurální analgezii. (Madden, 2011) Stejné výsledky má i studie z roku 2018 z Brazílie, epidurální analgezii označují jako nejčastěji volenou farmakologickou metodu. (Traverzim, 2018) Na druhé straně masáže vyšly v mém výzkumu jako méně využívané, u porodu je aplikovalo 11,72 % žen. Studie z roku 2019 uvedla, že sakrální masáže aplikované v průběhu porodu, snížily pociťovanou bolest, úroveň znepokojení a úzkosti. Ženy vedla k většímu pocitu spokojenosti z porodu a neměly vedlejší účinky na plod. (Karaduman, 2020) Další studie

prokazuje roli masáží na snížení bolesti, délku porodu a zlepšení pocitu kontroly a emočního zážitku z porodu. (Smith, 2018) Klinická randomizovaná studie z Íránu prokazuje efekt masáží na snížení porodních bolestí u prvorodiček. Říká, že by masáže mohly být doporučovány všem primiparám. (Ranjabaran, 2017) Aromaterapii mělo v průběhu porodu 26 ze 145 žen. Studie o efektivitě aromaterapie dokazuje, že je alternativní metoda vhodná jako doplňková možnost, může pomoci zmírnit mateřskou úzkost a také bolest během porodu. (Tabatabaeichehr, 2020) Ve studii ze Spojeného království ženy uvádí smíšené zkušenosti s různými metodami k tlumení bolesti. Farmakologické metody mohou snížit bolest, avšak mají negativní vedlejší účinky. Nefarmakologické metody možná nemusí snížit bolest při porodu, ale mohou usnadnit spolupráci a zlepšit vazbu mezi rodičkou a personálem. (Thomson, 2019) Při volbě metody k tlumení bolesti mohou ženu ovlivňovat různé faktory, ať se jedná o své vlastní předsevzetí, partnera, porodní asistentku či lékaře. Jak uvádí ve článku „Pain management in labour and childbirth: Going back to basics“ z British Journal of Midwifery, důležitou součástí jsou znalosti porodní asistentky, která o nich informuje ženu, podává jí celou řadu možností. Rodička je poté schopna se na základě získaných informací rozhodnout. Dobrá informovanost by měla snížit počet žen, které jsou traumatizované, úzkostné následkem porodu. Vliv na použití určitých prostředků má také vybavenost, možnosti pracoviště a zkušenosti personálu, proto se využívané metody mohou velmi lišit. Zbylé výsledky ze tří cílů jsou zahrnuty ve vyhodnocení hypotéz níže.

Na základě cílů práce jsem vytvořila čtyři statistické hypotézy, vždy byla vytvořena nulová a alternativní hypotéza. První nulová hypotéza předpokládala, že pokud žena využije farmakologickou metodu, nedojde ke statisticky významné úlevě od bolesti. K vyhodnocení této hypotézy byly využity otázky číslo 16 a 17. Ženy, které na otázku 16 odpověděly prostřednictvím možnosti h) žádné, byly z výzkumu vyřazeny. Hodnoceny byly celkově všechny zvolené farmakologické metody a následně jejich účinek. Ženy kroužkovaly subjektivní úlevu od bolesti na Likertově škále od 0 do 4. Po statistickém vyhodnocení byla nulová hypotéza zamítnuta a byla přijata alternativní hypotéza: pokud žena využije farmakologickou metodu, dojde ke statisticky významné úlevě od bolesti. Studie z Austrálie vyhodnotila, že byly ženy nadmíru spokojeny s účinky epidurální analgezie, a naopak nebyly spokojené s využitím alternativních metod tlumení bolesti. (Dickinson, 2003) Další studie, která byla prováděna v Polsku, ukazuje, že v I. době porodní nebyl rozdíl ve vnímání bolesti při užití inhalační analgezie nebo epidurální analgezie. Nicméně epidurální analgezie pomohla také snížit bolest v průběhu II. a III. doby porodní. Pokud je inhalační analgezie využívána

samostatně, redukuje bolest nejméně mezi všemi metodami, když je využita společně s TENS nebo hydroterapií, sníží intenzitu bolestí i v dalších fázích porodu. (Czech, 2018) Studie z roku 2018 z Nizozemska ukazuje, že ženy, které dostaly farmakologickou metodu k úlevě od bolesti, častěji uváděly, že měly během porodu strach ve srovnání se ženami, které nedostaly léky na utlumení bolestí. (Logtenberg, 2018)

Druhá hypotéza zkoumala vztah mezi paritou a snášením porodních bolestí. Na vyhodnocení hypotézy byly využity otázky č. 3 a 13. Pomocí studentova t-testu bylo prokázáno, že mezi paritou a snášením porodních bolesti existuje pozitivní vztah. Jak taktéž uvedla studie z roku 2009, vnímání bolesti v první době porodní bylo intenzivnější u prvorodiček. Studie také říká, že rozdílnost vnímání bolesti byla závislá na paritě pouze v první době porodní, druhá doba porodní byla hodnocena bez rozdílu parity. (Lowe, 2009) Také studie z roku 2017 potvrzuje, že parita má signifikantní vliv na vnímání porodních bolestí. (Niven, 2017)

Třetí hypotéza se zaměřovala na vztah nejvyššího dokončeného vzdělání respondentky a následnou volbou epidurální analgezie. Byly porovnávány ženy s dokončeným základním vzděláním oproti ženám s vysokoškolským vzděláním. Na základě statistického výpočtu jsem došla k výsledku, že mezi vzděláním ženy a výběrem epidurální analgezie neexistuje signifikantní pozitivní vztah, výsledek může být ovlivněn malým počtem respondentek se základním vzděláním. Diplomová práce z roku 2017 uvádí, že nejvyšší dokončené vzdělání nemá vliv na následný výběr epidurální analgezie. (Brabencová, 2017) Z bakalářské práce z roku 2013, kde byla data získávána pomocí dotazníkového šetření, vyplývá, že ženy s dokončeným středním vzděláním s maturitou a vyšším, jsou lépe informovány o metodě epidurální analgezie než ženy s nižším vzděláním. (Meistnerová, 2013) Z dostupných zdrojů se mi nepodařilo najít žádnou další studii, která by se zabývala nejvyšším dosaženým vzděláním a následné volby epidurální analgezie.

Poslední hypotéza zkoumala ženy, které v 16. otázce označily možnost, že při porodu využily c) epidurální analgezii oproti ženám bez epidurální analgezie (odpověď a) a b)). Následně jsem zjišťovala jejich subjektivní úlevu od bolesti, kterou označily na Likertově škále v 17. otázce. Ze získaných dat bylo pomocí studentova t-testu zjištěno, že existuje statisticky vyšší relativní četnost případů úlevy od bolesti při použití epidurální analgezie v porovnání s případy bez epidurální analgezie. V systematickém review článku z května 2020 je uvedeno, že epidurální analgezie s porovnáním jiných metod je známá jako nejvíce efektivní

a označována jako zlatý standard v managementu tlumení bolesti. Článek také upozorňuje na nedávné studie, které prokázaly, že incidence instrumentálních porodů je srovnatelná u těch, které mají epidurální a parenterální opioidy. U těchto žen bývá větší spokojenost a není zvýšené riziko výskytu císařského řezu při využití epidurální analgezie. (Ashagrie, 2020) Studie ze Spojeného království uvádí, že ženy, které měly epidurální analgezii v průběhu porodu, udávají menší bolest oproti ženám, které dostávaly pouze opioidy. Ukazuje se velká statistická rozdílnost ve výsledcích. U žen s epidurální analgezií došlo oproti ženám s opioidy k podstatnému snížení potřeby další přídatné metodě k úlevě od bolesti. (Anim-Somuah, 2018) Ve studii z Itálie je uvedeno, že ženy s epidurální analgezií vykazovaly vyšší riziko epiziotomie a delšího průběhu porodu. (Favilli, 2018) Z prospektivní observační studie vyplývá, že v České republice došlo ke snížení incidence epidurální analgezie v průběhu porodu. (Štourač, 2011)

Limity výzkumu

Výzkumu se celkem zúčastnilo 145 respondentek, což není příliš velký výzkumný vzorek. V některých otázkách nebylo dostatečné množství respondentek v určité kategorii. Například v otázce č. 2 bylo velmi málo respondentek se základním vzděláním oproti ženám s vysokoškolským vzděláním, proto prokázání čtvrté hypotézy o volbě epidurální analgezie na základě nejvyššího dokončeného vzdělání není statisticky významné. Celkové výsledky výzkumu nelze zobecňovat, data jsou získána pouze z jednoho nemocničního zařízení. Výsledky se z těchto důvodů dají interpretovat pouze na tento konkrétní vzorek respondentek. Tento výzkum může být podkladem pro další výzkum, který by mohl být rozšířen o další nemocniční zařízení, a tedy i o počet respondentek.

ZÁVĚR

Teoretická část diplomové práce byla zaměřena na prenatální péči o ženu, porod, porodní bolest, tlumení bolesti prostřednictvím nefarmakologických a farmakologických prostředků s krátkým shrnutím jednotlivých metod. Zmínila jsem komunikaci s rodičkou jako nedílnou součást péče o ženu.

Praktickou část jsem zpracovávala na základě dat získaných prostřednictvím kvantitativního výzkumu s využitím dotazníku vlastní tvorby. Výzkum probíhal od listopadu 2019 do února 2020 ve FN Olomouc. Cílovou skupinu tvořily ženy hospitalizované na oddělení šestinedělí, které byly po vaginálním porodu a souhlasily s vyplňováním dotazníku. Cílem výzkumu bylo zjistit nejčastěji volenou nefarmakologickou a farmakologickou metodu, jak daná metoda pomohla od bolesti, rozdílnost snášení bolesti u prvorodiček a vícerodiček a zjistit, zda má vztah vzdělání respondentky s následnou volbou epidurální analgezie. Jednotlivé otázky z dotazníku s pouze jednou možnou odpovědí byly vyhodnoceny pomocí absolutních a relativních četností. Data byla exportována do tabulek a grafů. U otázek, kde byla možnost zvolení více odpovědí, byla využita barevná tabulka zobrazující absolutní četnosti odpovědí v kombinacích, jak byly respondentkami voleny. Následně byly zpracovány a vyhodnoceny hypotézy, které jsem si na začátku práce určila. Jednalo se o čtyři statistické hypotézy. První, kterou jsem po výpočtech přijala, zněla: Pokud žena využije farmakologickou metodu, dojde ke statisticky významné úlevě od bolesti. Ženy častěji uváděly o jeden stupeň vyšší úlevu od bolesti (na Likertově škále) oproti nefarmakologickým metodám. Druhá přijatá hypotéza zní: mezi paritou a snášením porodních bolestí existuje pozitivní vztah. Prvorodičky uváděly statisticky častěji horší snášení porodních bolestí oproti vícerodičkám. Třetí statistická hypotéza se zaměřovala na vztah nejvyššího dokončeného vzdělání a následné volby epidurální analgezie, hypotéza byla vyhodnocena s relativně nízkým počtem respondentek v kategorii základního vzdělání, proto lze z výsledku velmi těžce vyvozovat závěry. Studií zabývajících se přímo tímto tématem také není mnoho, z dostupných zdrojů jsem našla pouze bakalářskou a diplomovou práci. Proto by tato otázka mohla být předmětem dalšího šetření. Výzkum by bylo možné dále rozšířit i o jiné typy nemocnic či více fakultních nemocnic v České republice, a tedy i o množství respondentek.

REFERENČNÍ SEZNAM

1. ANIM-SOMUAH, Millicent, Rebecca MD SMYTH, Allan M CYNA a Anna CUTHBERT, 2018. Epidural versus non-epidural or no analgesia for pain management in labour. *Cochrane Database of Systematic Reviews* [online]. (5) [cit. 2020-03-03]. DOI: 10.1002/14651858.CD000331.pub4. ISSN 14651858. Dostupné z: http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD000331.pub4
2. ASHAGRIE, Henos, Demeke FENTIE a Habtamu KASSAHUN, 2020. A review article on epidural analgesia for labor pain management. *International Journal of Surgery Open* [online]. 2020, 24(7), 100-104 [cit. 2020-06-10]. DOI: https://doi.org/10.1016/j.ijso.2020.04.007. ISSN 2405-8572. Dostupné z: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405857220300280
3. BAŠKOVÁ, Martina. *Metodika psychofyzické přípravy na porod*. Praha: Grada Publishing, 2015. ISBN 978-80-247-5361-4.
4. BLÁHA, Jan, Petr ŠTOURAČ, Monika GROCHOVÁ, et al., 2018. Labor analgesia in Czech Republic and Slovakia: a 2015 national survey. *International Journal of Obstetric Anesthesia* [online]. 2018(35), 42-51 [cit. 2020-03-03]. DOI: https://doi.org/10.1016/j.ijoa.2018.04.001.
5. BLÁHA, Jan, Vladimír ČERNÝ, Petr JANKŮ, et al., 2018. Analgezie u vaginálního porodu: Mezioborový doporučený postup. *Anesteziologie & intenzivní medicina: časopis České společnosti anesteziologie, resuscitace a intezivní medicíny & České společnosti intenzivní medicíny*. 29(4), 230-234. ISSN 1214-2158.
6. BONURA, Kimberlee Bethany, 2018. Just Breathe: Mindfulness as Pain Management in Pregnancy. *International Journal of Childbirth Education* [online]. 33(1), 6-9 [cit. 2020-02-27]. ISSN 08878625. Dostupné z: http://eds.a.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=3&sid=c6035355-83bf-45e4-9a84-3c9c78e1a3c9%40sessionmgr4008&bdata=JkF1dGhUeXBlPWlwLHNoaWImbGFuZz1jcyZzaXRlPWVkcy1saXZl#AN=127211603&db=edo
7. BRABENCOVÁ, Iveta, 2017. *Epidurální analgezie v porodnictví*. Jihlava. Diplomová práce. Vysoká škola polytechnická Jihlava.
8. CALLAHAN, Tamara L. a Aaron B. CAUGHEY. *Obstetrics & gynecology*. 6th ed. Philadelphia, Pa.: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins, c2013, xiv, 483 s. Blueprints. ISBN 978-1-4511-1702-8.

9. CZECH, Iwona, Piotr FUCHS, Anna FUCHS, Miłosz LOREK, Dominika TOBOLSKA-LOREK, Agnieszka DROSDZOL-COP a Jerzy SIKORA, 2018. Pharmacological and Non-Pharmacological Methods of Labour Pain Relief—Establishment of Effectiveness and Comparison. *International Journal of Environmental Research and Public Health* [online]. 2018, **15**(12) [cit. 2020-06-12]. DOI: 10.3390/ijerph15122792. ISSN 1660-4601. Dostupné z: http://www.mdpi.com/1660-4601/15/12/2792
10. ČERMÁKOVÁ, Blanka. *K porodu bez obav*. Brno: Cpress, 2017. ISBN 978-80-265-0579-2.
11. DICKINSON, Jan, Michael PAECH, Susan MCDONALD a Sharon EVANS, 2003. Maternal satisfaction with childbirth and intrapartum analgesia in nulliparous labour. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology* [online]. 2003, 43, 463-468 [cit. 2020-06-11]. DOI: https://doi.org/10.1046/j.0004-8666.2003.00152.x. Dostupné z: https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1046/j.0004-8666.2003.00152.x?casa_token=1GXU0VGkD60AAAAA%3Aqts2uKSvIup7eV-kyB5fj9V_sk2RCeReYivfyGqG9PxrL-0dfW4-Bd20Z1gbG1P31sgT_LsASThwYZoVXw
12. FAVILLI, Alessandro, Antonio Simone LAGANÀ, Ugo INDRACCOLO, Alessandra RIGHI, Onofrio TRIOLO, Maria D' APOLITO a Sandro GERLI, 2018. What women want? Results from a prospective multicenter study on women's preference about pain management during labour. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology* [online]. 2018, 228, 197-202 [cit. 2020-06-12]. DOI: 10.1016/j.ejogrb.2018.06.038. ISSN 03012115. Dostupné z: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0301211518303257
13. HÁJEK, Zdeněk, Evžen ČECH a Karel MARŠÁL. *Porodnictví*. 3., zcela přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, 2014, xxiii, 538 s. ISBN 978-80-247-4529-9.
14. IMPEY, Lawrence a Tim CHILD. *Obstetrics & gynaecology*. 4th ed. Chichester: Wiley-Blackwell, 2012, xiii, 345 s. ISBN 978-0-470-65519-1.
15. KARADUMAN, S., 2020. The effect of sacral massage on labor pain and anxiety: A randomized controlled trial. *Japan journal of nursing science: JJNS* [online]. **17**(1), e12272 [cit. 2020-06-11]. DOI: 10.1111/jjns.12272. ISSN 17427924. Dostupné z: http://web.b.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=0&sid=9afa37c4-21c5-4861-b3e6-0f4472d61af4%40pdc-v-

sessmgr03&bdata=Jmxhbmc9Y3Mmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#AN=31298494&db=mdc

16. LENNON, Roisin, 2018. Pain management in labour and childbirth: Going back to basics. *British Journal of Midwifery* [online]. 26(10), 637-641 [cit. 2020-03-03]. DOI: https://doi.org/10.12968/bjom.2018.26.10.637.
17. LINDHOLM, Annika a Ingegerd HILDINGSSON, 2015. Women's preferences and received pain relief in childbirth: A prospective longitudinal study in a northern region of Sweden. *Sexual & Reproductive HealthCare* [online]. 6(2), 74-81 [cit. 2020-06-10]. DOI: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1877575614000640?via%3Dihub. ISSN 1877-5756. Dostupné z: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1877575614000640?via%3Dihub
18. LOGTENBERG, Sabine L. M., Corine J. VERHOEVEN, Katrien OUDE RENGERINK, Anne-Marie SLUIJS, Liv M. FREEMAN, François G. SCHELLEVIS a Ben Willem MOL, 2018. Pharmacological pain relief and fear of childbirth in low risk women; secondary analysis of the RAVEL study. *BMC Pregnancy and Childbirth* [online]. 2018, 18(1), 347 [cit. 2020-06-12]. DOI: 10.1186/s12884-018-1986-8. ISSN 1471-2393. Dostupné z: https://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12884-018-1986-8
19. LOWE, N.K., 2009. Differences in first and second stage labor pain between nulliparous and multiparous women. *Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology* [online]. 07/07/2009, 13(4), 243-253 [cit. 2020-06-10]. DOI: 10.3109/01674829209009197. ISSN 0167-482X. Dostupné z: http://www.tandfonline.com/doi/full/10.3109/01674829209009197
20. MADDEN, Kelly, Deborah TURNBULL, Allan CYNA, Pamela ADELSON a Chris WILKINSON, 2013. *Women and Birth* [online]. 2011, 26(1), 33-40 [cit. 2020-06-10]. DOI: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1871519211002526?via%3Dihub. ISSN 1871-5192.
21. MADDEN, Kelly, Philippa MIDDLETON, Allan M CYNA, Mandy MATTHEWSON a Leanne JONES, 2016. Hypnosis for pain management during labour and childbirth. *Cochrane Database of Systematic Reviews* [online]. 5(CD009356), 1-96 [cit. 2020-03-

03]. DOI: 10.1002/14651858.CD009356.pub3. ISSN 14651858. Dostupné z: http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD009356.pub3

22. MEADOWS, Audra Roberston, Francesca BARRETT, Charlee MANIGAT, Jennifer MURPHY a Bonnie BLANCHFIELD, 2019. Group Prenatal Care. *Friday posters* [online]. 133(5) [cit. 2020-03-03]. DOI: 10.1097/01.AOG.0000559375.74743.96. ISSN 0029-7844. Dostupné z: http://journals.lww.com/00006250-201905001-00053
23. MEISTNEROVÁ, Věra, 2013. *Informovanost rodiček o epidurální analgezii*. Liberec. Bakalářská práce. Technická univerzita v Liberci.
24. NIVEN, Catherine a Karel GIJSBERS. Obstetric and non-obstetric factors related to labour pain. *Journal of Reproductive and Infant Psychology* [online]. 2017, 1978(2), 61-78 [cit. 2020-06-11]. Dostupné z: http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02646838408403451
25. NOSKOVÁ, Pavlína, Jan BLÁHA, Jitka MANNOVÁ, Dagmar SEIDLOVÁ a Petr ŠTOURAČ, 2019. Aplikace epidurální analgezie v porodnictví. *Anesteziologie & intenzivní medicina: časopis České společnosti anesteziologie, resuscitace a intezivní medicíny & České společnosti intenzivní medicíny*. 30(1), 9-13. ISSN 1214-2158.
26. NWANODI, Oroma, 2017. Promoting Non-Pharmacologic Labor Pain Management Through Acupuncture. *Meridians: The Journal of Acupuncture* [online]. 4(2), 13-16 [cit. 2020-06-11]. ISSN 23773723.
27. PAŘÍZEK, Antonín. *Analgezie a anestezie v porodnictví*. 2., rozš. a přeprac. vyd. Ilustroval Ivan HELEKAL. Kamenice: MCC Publishing, c2012, xxxii, 427 s. ISBN 978-80-7262-893-3.
28. PAŘÍZEK, Antonín, 2018. Bolest při porodu člověka. *Vesmír: přírodovědecký časopis Akademie věd České republiky*. 97 (5), 283-285. DOI: 0042-4544. ISSN 0042-4544.
29. PAŘÍZEK, Antonín. *Kniha o těhotenství, porodu a dítěti*. 1. díl, Těhotenství. 5. vydání. Praha: Galén, [2015], 481 s. ISBN 978-80-7492-213-8.
30. PAŘÍZEK, Antonín, 2015. Pudendální analgezie. In: *Porodnice.cz* [online]. 2015 [cit. 2020-06-11]. Dostupné z: http://www.porodnice.cz/tehotenstvi-a-z/pudendalni-analgezie
31. PROCHÁZKA, Martin a Radovan PILKA. *Porodnictví pro studenty všeobecného lékařství a porodní asistence*. 2. přepracované vydání. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2018, 253 s. Učebnice. ISBN 978-80-244-5322-4.
32. ŠTOURAČ, P., J. BLÁHA, P. NOSKOVÁ, R. KLOZOVÁ, D. SEIDLOVÁ, J. JARKOVSKÝ a H. ZELINKOVÁ, 2015. Analgezie u porodu v České republice v roce

2011 z pohledu studie OBAAMA-CZ – prospektivní observační studie. *Česká gynekologie*. 80(2), 127-134. ISSN 1803-6597.

33. QUMER, Shahnaj a Debalina GHOSH, 2019. Effectiveness of Patterned Breathing Technique on Pain During First Stage of Labour-A Narrative Review. *International Journal of Nursing Education*. 11(3). DOI: 10.5958/0974-9357.2019.00065.5. ISSN 0974-9349.
34. QUMER, Shahnaj a Debalina GHOSH, 2019. Effectiveness of Patterned Breathing Technique on Pain During First Stage of Labour-A Narrative Review. *International Journal of Nursing Education* [online]. 11(3) [cit. 2020-03-03]. DOI: 10.5958/0974-9357.2019.00065.5. ISSN 0974-9349.
35. RANJBARAN, Mehdi, Maahboobeh KHORSANDI, Pegah MATOURYPOUR a Mohsen SHAMSI, 2017. Effect of massage therapy on labor pain reduction in primiparous women: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled clinical trials in Iran. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research* [online]. 22(4), 257-261 [cit. 2020-06-12]. DOI: 10.4103/ijnmr.IJNMR_109_16. ISSN 1735-9066. Dostupné z: http://www.ijnmrjournal.net/text.asp?2017/22/4/257/212978
36. REITEROVÁ, Eva, 2016. *Statistika pro nelékařské zdravotnické obory* [online]. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci [cit. 2020-06-05]. ISBN 978-80-244-5082-7. Dostupné z: https://www.fzv.upol.cz/fileadmin/userdata/FZV/Dokumenty/OSE/Statistika_pro_nelekarske_zdravotnicke_obory.pdf
37. ROZTOČIL, Aleš, 2017. *Moderní porodnictví*. 2., přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-5753-7.
38. SLEZÁKOVÁ, Lenka, Martina ANDRÉSOVÁ, Petra KADUCHOVÁ, Monika ROUČOVÁ a Eva STAROŠTÍKOVÁ, 2017. *Ošetřovatelství v gynekologii a porodnictví*. 2., přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing. Sestra (Grada). ISBN 978-80-271-0214-3.
39. SMITH, Caroline A, Kate M LEVETT, Carmel T COLLINS, Hannah G DAHLEN, Carolyn C EE a Machiko SUGANUMA, 2018. Massage, reflexology and other manual methods for pain management in labour. *Cochrane Database of Systematic Reviews* [online]. (3) [cit. 2020-03-03]. DOI: 10.1002/14651858.CD009290.pub3. ISSN 14651858. Dostupné z: http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD009290.pub3
40. SMITH, Caroline A, Kate M LEVETT, Carmel T COLLINS, Mike ARMOUR, Hannah G DAHLEN a Machiko SUGANUMA, 2018. Relaxation techniques for pain

management in labour. *Cochrane Database of Systematic Reviews* [online]. 3 [cit. 2020-03-03]. DOI: 10.1002/14651858.CD009514.pub2. ISSN 14651858. Dostupné z: http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD009514.pub2

41. SMITH, Lesley A, Ethel BURNS a Anna CUTHBERT, 2018. Parenteral opioids for maternal pain management in labour. *Cochrane Database of Systematic Reviews* [online]. (6) [cit. 2020-03-03]. DOI: 10.1002/14651858.CD007396.pub3. ISSN 14651858. Dostupné z: http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD007396.pub3
42. TABATABAEICHEHR, Mahbubeh a Hamed MORTAZAVI, 2020. The Effectiveness of Aromatherapy in the Management of Labor Pain and Anxiety: A Systematic Review. *Ethiopian Journal of Health Sciences* [online]. 30(3), 449-458 [cit. 2020-06-11]. DOI: 10.4314/ejhs.v30i3.16. ISSN 10291857.
43. TAKÁCS, Lea, SOBOTKOVÁ, Daniela a Lenka ŠULOVÁ, ed. *Psychologie v perinatální péči: praktické otázky a náročné situace*. Praha: Grada, 2015. ISBN 978-80-247-5127-6.
44. THOMSON, Gill, Claire FEELEY, Victoria Hall MORAN, Soo DOWNE a Olufemi T. OLADAPO, 2019. Women's experiences of pharmacological and non-pharmacological pain relief methods for labour and childbirth: a qualitative systematic review. *Reproductive Health* [online]. 16(1) [cit. 2020-06-12]. DOI: 10.1186/s12978-019-0735-4. ISSN 1742-4755. Dostupné z: https://reproductive-health-journal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12978-019-0735-4
45. VÉVODOVÁ, Šárka a Kateřina IVANOVÁ, 2015. *Základy metodologie výzkumu pro nelékařské zdravotnické profese*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-4770-4.
46. VIJIPRIYA, S.K., 2019. Knowledge on Selected Natural Pain Relief Methods During Labour Among Primigravida Mothers. *International Journal of Nursing Education* [online]. 11(3) [cit. 2020-03-03]. DOI: 10.5958/0974-9357.2019.00075.8. ISSN 0974-9349.
47. WALKER, Ian, 2013. *Výzkumné metody a statistika*. Praha: Grada. Z pohledu psychologie. ISBN 978-80-247-3920-5.

SEZNAM ZKRATEK

FN	fakultní nemocnice
FZV	fakulta zdravotnických věd
KP	konec pánevní
PA	porodní asistentka
PCEA	patient controlled epidural analgezia
PGE_2	prostaglandin E_2
PGF_{2a}	prostaglandin F_{2a}
TENS	transkutánní elektrická nervová stimulace
UP	Univerzita Palackého
VEX	vacuumextrakce
WHO	World health organization

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Věk respondentek 32
Tabulka 2: Vzdělání respondentek 33
Tabulka 3: Počet porodů 34
Tabulka 4: Účast na předporodním kurzu 35
Tabulka 5: Způsob ukončení porodu 36
Tabulka 6: Porodní plán 37
Tabulka 7: Získávání informací v těhotenství 38
Tabulka 8: Žádané metody nefarmakologických prostředků 39
Tabulka 9: Nežádané metody nefarmakologických prostředků 41
Tabulka 10: Žádané metody farmakologických prostředků 43
Tabulka 11: Nežádané metody farmakologických prostředků 44
Tabulka 12: Srozumitelnost podávaných informací 45
Tabulka 13: Snášení porodních bolestí 46
Tabulka 14: Využité nefarmakologické metody při porodu 47
Tabulka 15: Úleva od bolesti při využití nefarmakologických metod 49
Tabulka 16: Využité farmakologické prostředky 50
Tabulka 17: Úleva od bolesti při využití farmakologických metod 51
Tabulka 18: Absolutní četnost odpovědí na otázku č. 16 54
Tabulka 19: Absolutní četnost odpovědí prvorodiček 56
Tabulka 20: Absolutní četnost odpovědí vícerodiček 56
Tabulka 21: Čtyřpolní tabulka 58
Tabulka 22: Vzdělání respondentek a EDA 59
Tabulka 23: Četnost EDA, ne EDA metod 60

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1: Epidurální katétr a prostor (Hájek, 2014) 24
Obrázek 2: Pudendální blokáda (Pařízek, 2015) 26
Obrázek 3: Paracervikální blokáda (Pařízek, 2015) 27
Obrázek 4: Věk respondentek 32
Obrázek 5: Vzdělání respondentek 33
Obrázek 6: Počet porodů 34
Obrázek 7: Účast na předporodním kurzu 35
Obrázek 8: Způsob ukončení porodu 36
Obrázek 9: Porodní plán 37
Obrázek 10: Srozumitelnost podávaných informací 45
Obrázek 11: Snášení porodních bolestí 46
Obrázek 12: Úleva od bolesti při využití nefarmakologických metod 49
Obrázek 13: Úleva od bolesti při využití farmakologických metod 51
Obrázek 14: Úleva od bolesti při farmakologických metodách 53
Obrázek 15: Nejvyšší ukončené vzdělání respondentek 58

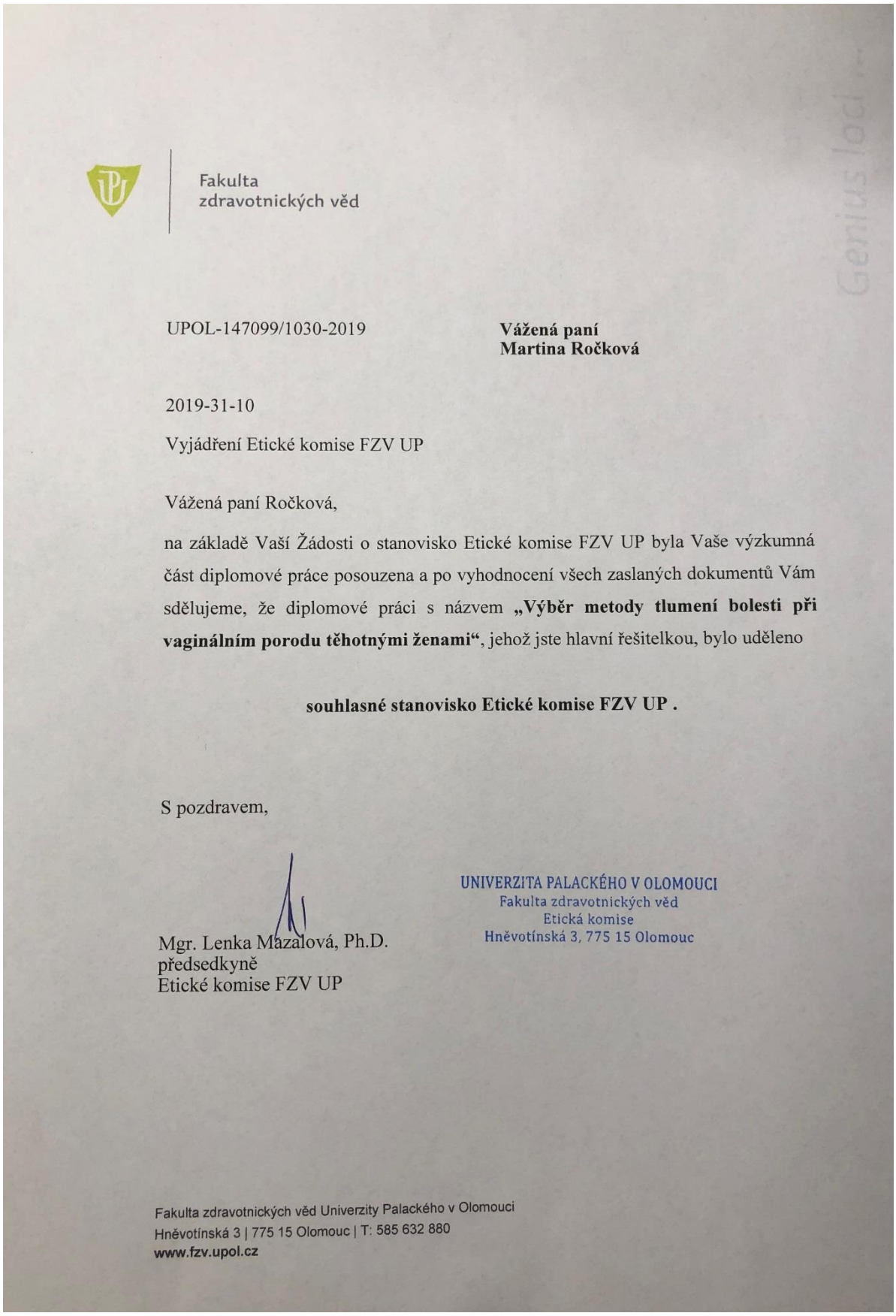
PŘÍLOHY

Příloha 1 - Vyjádření etické komise Fakulty zdravotnických věd Univerzity Palackého v Olomouci

Příloha 2 – Informovaný souhlas Fakultní nemocnice Olomouc

Příloha 3 - Dotazník

Příloha 1 – Vyjádření etické komise Fakulty zdravotnických věd Univerzity Palackého v Olomouci



Fakulta
zdravotnických věd

UPOL-147099/1030-2019

Vážená paní
Martina Ročková

2019-31-10

Vyjádření Etické komise FZV UP

Vážená paní Ročková,

na základě Vaší Žádosti o stanovisko Etické komise FZV UP byla Vaše výzkumná část diplomové práce posouzena a po vyhodnocení všech zaslaných dokumentů Vám sdělujeme, že diplomové práci s názvem **„Výběr metody tlumení bolesti při vaginálním porodu těhotnými ženami“**, jehož jste hlavní řešitelkou, bylo uděleno

souhlasné stanovisko Etické komise FZV UP .

S pozdravem,

Mgr. Lenka Mazalová, Ph.D.
předsedkyně
Etické komise FZV UP

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI
Fakulta zdravotnických věd
Etická komise
Hněvotínská 3, 775 15 Olomouc

Fakulta zdravotnických věd Univerzity Palackého v Olomouci
Hněvotínská 3 | 775 15 Olomouc | T: 585 632 880
www.fzv.upol.cz

Příloha 2 – Informovaný souhlas Fakultní nemocnice Olomouc

FAKULTNÍ NEMOCNICE® OLOMOUC

I. P. Pavlova 185/6, 779 00 Olomouc
Tel. 588 441 111, E-mail: info@fnol.cz
IČ: 00098892

ODBOR KVALITY

Žádost o poskytnutí informace pro studijní účely/sběr dat

Jméno a příjmení žadatele: Martina Ročková

Datum narození: 30.8.1995 Telefon: 728491190 E-mail: rockovamartina@gmail.com

Kontaktní adresa: Dvořisko 5, Choceň 565 01

Přesný název školy/fakulty: Univerzita Palackého v Olomouci, Fakulta zdravotnických věd

Obor studia: Intenzivní péče v Porodní asistenci

Forma studia: ☒ prezenční ☐ kombinovaná ☐ distanční

Téma závěrečné práce:

Výběr metody tlumení bolesti při vaginálním porodu těhotnými ženami

Žadatel ve FNOL koná odbornou praxi:

☒ ANO na pracovišti: JIRP neonatologie v termínu od: 1.11.2019 do: 29.11.2019

☐ NE

Žadatel je zaměstnancem FNOL:

☐ ANO na pracovišti:

☒ NE

Pracoviště FNOL dotčená průzkumem: Oddělení šestinedělí

Účel žádosti:

☒ sběr dat/zjišťování informací pro zpracování diplomové/bakalářské práce
☐ sběr dat/zjišťování informací pro zpracování seminární/odborné práce
☐ sběr dat/zjišťování informací pro jiný účel: (uveďte):

Požadavek na (zaškrtněte)**:**

V případě, že žadatel potřebuje získat informaci o počtech vyšetření/ošetření a předem má souhlas konkrétního pracoviště, že tato data mu budou poskytnuta vedením tohoto pracoviště bez nutnosti jeho nahlížení do zdravotnické dokumentace pacientů, vyplní oddíl „Ostatní – statistická data". Jinak vyplní oddíl „Nahlížení do zdr. dokumentace".

☒ **Dotazníková akce** ☒ pro pacienty FNOL ☐ pro zaměstnance FNOL

Počet respondentů, kteří budou vyplňovat dotazník: 200-250

Termín, kdy proběhne vyplnění dotazníků: od: prosinec 2019 do: únor 2020

K vyplněné žádosti je nutno doložit vzor vašeho dotazníku.

☐ **Nahlížení do zdravotnické dokumentace**

Předpokládaný počet kusů zdravotnické dokumentace, do které bude žadatel nahlížet:

Termín, ve kterém bude žadatel nahlížet do zdravotnické dokumentace: od: do:

Přesná specifikace co bude žadatel vyhledávat ve zdravotnické dokumentaci:

Při nahlížení do zdravotnické dokumentace bude do každé dokumentace vložen formulář Fm-MP-G015-05-NAHLED-001 Záznam o nahlédnutí do zdravotnické dokumentace pro účely výzkumu/studie.

☐ **Ostatní**

☐ kazuistika – počet:
☐ vedení rozhovoru s pacientem FNOL – počet pacientů: _____
☐ vedení rozhovoru se zaměstnancem FNOL – počet zaměstnanců: _____ povolání: _____

K vyplněné žádosti je nutno doložit vzor rozhovoru (orientační okruh otázek).

☐ statistická data – informace o počtech např. zdravotnických výkonů, vyšetření, určité agendy (např.porodnost), přístrojích

☐ jiné (specifikujte):

Za které období budou data zjišťována: _____
Kdy proběhne sběr dat žadatelem: od: _____ do: _____
Přesná specifikace co bude žadatel zjišťovat:

Způsob zveřejnění závěrečné/seminární práce: Státní závěrečná zkouška, odevzdání práce do IS FZV UPOL

Budete FNOL uvádět jako „zdroj dat" ve své práci? ☒ ANO ☐ NE

Poučení:
Žadatel souhlasí se zpracováním jeho osobních údajů dle zásad GDPR pro účely evidence této žádosti. Zavazuje se zachovat mlčenlivost o skutečnostech, o nichž se dozví v souvislosti s prováděným výzkumem a sběrem dat/informací.

Žadatel (datum podpis): 23.10.2019 Ročková

Schválil (datum podpis): 23. 10. 2019

Ing. Andrea Drobiličová
Hlavní sestra
Odbor hlavní sestry
Fakultní nemocnice Olomouc

Poznámky:

Příloha 3 – Dotazník

Informovaný souhlas

Pro výzkumný projekt: Výběr metody tlumení bolesti při vaginálním porodu těhotnými ženami

Období realizace: listopad 2019 - únor 2020

Řešitelé projektu: prof. MUDr. Procházka Martin, Ph.D, Bc. Martina Ročková

Vážená paní,

obracíme se na Vás se žádostí o spolupráci na výzkumném šetření, jehož cílem je zjistit preferované metody tlumení bolesti, užité metody při vlastním porodu s následným porovnáním u prvorodiček a vícerodiček. Data budou získávány pomocí dotazníku, jehož vyplňování Vám zabere 15-20 minut. Dotazník je zcela anonymní, sama ho odevzdáte do sběrného boxu, který je zapečetěn a bude otevřen až po naplnění, proto se nemusíte obávat vyplňovat opravdu tak, jak to cítíte.

Prohlášení

Prohlašuji, že souhlasím s účastí na výše uvedeném výzkumu. Řešitel/ka projektu mne informoval/a o podstatě výzkumu a seznámil/a mne s cíli a metodami a postupy, které budou při výzkumu používány, podobně jako s výhodami a riziky, které pro mne z účasti na projektu vyplývají. Souhlasím s tím, že všechny získané údaje budou anonymně zpracovány, použity jen pro účely výzkumu a že výsledky výzkumu mohou být anonymně publikovány.

Měl/a jsem možnost vše si řádně, v klidu a v dostatečně poskytnutém čase zvážit, měl/a jsem možnost se řešitele/ky zeptat na vše, co jsem považoval/a za pro mne podstatné a potřebné vědět. Na tyto mé dotazy jsem dostal/a jasnou a srozumitelnou odpověď. Jsem informován/a , že mám možnost kdykoliv od spolupráce na výzkumu odstoupit, a to i bez udání důvodu. Osobní údaje (sociodemografická data) účastníka výzkumu budou v rámci výzkumného projektu zpracována v souladu s nařízením Evropského parlamentu a Rady EU 2016/679 ze

dne 27. dubna 2016 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (dále jen „nařízení“).

Prohlašuji, že beru na vědomí informace obsažené v tomto informovaném souhlasu a souhlasím se zpracováním osobních a citlivých údajů účastníka výzkumu v rozsahu a způsobem a za účelem specifikovaným v tomto informovaném souhlasu.

Vyplněním tohoto dotazníku souhlasím s účastí na výše uvedeném projektu.

DOTAZNÍK – Výběr metody tlumení bolesti při vaginálním porodu těhotnými ženami

U každé odpovědi zakroužkujte pouze jednu odpověď, pokud není uvedeno jinak.

1) Kolik je Vám let?
   a) Méně než 20 let
   b) 20 – 25 let
   c) 26 – 30 let
   d) 31 – 35 let
   e) 36 let a více

2) Nyní prosím uveďte Vaše nejvyšší ukončené vzdělání:
   a) Základní škola
   b) Střední odborné učiliště (výuční list)
   c) Střední škola (maturitní vysvědčení)
   d) Vyšší odborná škola
   e) Vysokoškolské

3) Tento porod byl Váš
   a) První
   b) Druhý
   c) Třetí
   d) Čtvrtý a více

4) Navštěvovala jste během těhotenství předporodní kurz?
   a) ANO – během předešlého těhotenství
   b) ANO – v průběhu nynějšího těhotenství
   c) NE

5) Způsob ukončení těhotenství:
   a) Vaginální porod hlavičkou
   b) Vaginální porod koncem pánevním
   c) V konečné fázi porodu využití VEX (vakuum extraktor, „zvon“) či forceps (kleště)

6) Měla jste připravený svůj porodní plán?
   a) ANO
   b) NE

7) Kde jste v těhotenství získávala informace o možnostech tlumení bolesti při porodu? (lze označit více odpovědí)
   a) Obvodní gynekolog/ porodní asistentka
   b) Z minulého porodu
   c) Z odborné literatury
   d) Z internetových stránek dané nemocnice
   e) Z internetových diskuzí
   f) Od známých
   g) Nezískávala jsem žádné informace

8) Měla jste před začátkem porodu představu o tom, které *nefarmakologické prostředky* k tlumení bolesti byste *ráda využila*? (pokud ano, zakroužkujte všechny metody, o kterých jste přemýšlela)
   a) Teplá vana, sprcha - hydroterapie
   b) Koordinované dýchání
   c) Úlevové polohy
   d) Aromaterapie
   e) Psychoprofylaxe
   f) Hudba – muzikoterapie
   g) Masáže (zad, šíje, podbřišku aj.)
   h) Akupresura, akupunktura
   i) Hypnóza
   j) Relaxace
   k) Žádné

9) Byly nějaké *nefarmakologické prostředky* k tlumení bolesti, které byste *nechtěla* využít? (pokud ano, zakroužkujte všechny metody, o kterých jste přemýšlela)
   a) Teplá vana, sprcha - hydroterapie
   b) Koordinované dýchání
   c) Úlevové polohy
   d) Aromaterapie
   e) Psychoprofylaxe
   f) Hudba – muzikoterapie
   g) Masáže (zad, šíje, podbřišku aj.)
   h) Akupresura, akupunktura
   i) Hypnóza
   j) Relaxace
   k) Žádné

10) Přemýšlela jste před porodem o *farmakologických metodách*, které byste si *přála využít*? (pokud ano, zakroužkujte všechny metody, o kterých jste přemýšlela)
    a) Analgetika a sedativa (léky na bolest a léky na uklidnění)
    b) Inhalační analgezie – Entonox (rajský plyn)
    c) Epidurální analgezie (podávání léku proti bolesti do páteře pomocí katétru)
    d) Subarachnoideální analgezie (jednorázové píchnutí analgetika do páteře)
    e) Pudendální analgezie (injekce přes pochvu do tkáně u sedacího hrbolu)
    f) Paracervikální analgezie (2 injekce do okolí hrdla děložního)
    g) Infiltrace pochvy a hráze (znecitlivění např. před epiziotomií, ošetření porodního poranění)
    h) O žádných jsem neuvažovala

11) Přemýšlela jste před porodem naopak o *farmakologických metodách*, které byste využít *nechtěla*?
    (pokud ano, zakroužkujte všechny metody, o kterých jste přemýšlela)
    a) Analgetika a sedativa (léky na bolest a léky na uklidnění)
    b) Inhalační analgezie – Entonox (rajský plyn)
    c) Epidurální analgezie (podávání léku proti bolesti do páteře pomocí katétru)
    d) Subarachnoideální analgezie (jednorázové píchnutí analgetika do páteře)
    e) Pudendální analgezie (injekce přes pochvu do tkáně u sedacího hrbolu)
    f) Paracervikální analgezie (2 injekce do okolí hrdla děložního)
    g) Infiltrace pochvy a hráze (znecitlivění např. před epiziotomií, ošetření porodního poranění)
    h) O žádných jsem neuvažovala

12) Byly pro Vás informace o možnostech tlumení bolesti při porodu vždy srozumitelné?
    a) ANO
    b) NE

13) Jak jste snášela porodní bolesti? Ohodnoťte na škále 0 až 4, kdy 0 = velmi špatně, 4 = velmi dobře

0 – 1 – 2 – 3 – 4

14) Jaké nefarmakologické metody jste při porodu využila? (Pokud žádné, nevyplňujte otázku č. 15)
    a) Teplá vana, sprcha - hydroterapie
    b) Koordinované dýchání
    c) Úlevové polohy
    d) Aromaterapie
    e) Psychoprofylaxe
    f) Hudba – muzikoterapie
    g) Masáže (zad, šíje, podbřišku aj.)
    h) Akupresura, akupunktura
    i) Hypnóza
    j) Relaxace
    k) Žádné

15) V jaké míře Vám pomohly nefarmakologické metody, které jste využila? Ohodnoťte na škále. 0 = vůbec nepomohly, 4 = maximálně pomohly

0 – 1 – 2 – 3 – 4

16) Jaké farmakologické prostředky jste využila? (Pokud žádné, nevyplňujte otázku č. 17)
    a) Analgetika a sedativa (léky na bolest a léky na uklidnění)
    b) Inhalační analgezie – Entonox (rajský plyn)
    c) Epidurální analgezie (podávání léku proti bolesti do páteře pomocí katétru)
    d) Subarachnoideální analgezie (jednorázové píchnutí analgetika do páteře)
    e) Pudendální analgezie (injekce přes pochvu do tkáně u sedacího hrbolu)
    f) Paracervikální analgezie (2 injekce do okolí hrdla děložního)
    g) Infiltrace pochvy a hráze (znecitlivění např. před epiziotomií, ošetření porodního poranění)
    h) Žádné

17) V jaké míře Vám pomohly farmakologické metody, které jste využila? Ohodnoťte na škále. 0 = vůbec nepomohly, 4 = maximálně pomohly

0 – 1 – 2 – 3 – 4

18) Je něco, co byste ráda napsala, doplnila?

……

……

Děkuji za Váš čas a ochotu vyplnit tento dotazník.