

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLMOUCI

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH VĚD

Ústav porodní asistence

Bc. Tereza PLÁTENÍKOVÁ

POROVNÁNÍ SPOTŘEBY ANALGETIK U SPONTÁNNÍCH PORODŮ
VEDENÝCH SAMOSTATNĚ PORODNÍ ASISTENTKOU
A POD VEDENÍM LÉKAŘE VE FNOL

Diplomová práce

Vedoucí práce

Prof. MUDr. Martin Procházka, Ph.D.

OLMOUC 2020

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

Olomouc

Bc. Tereza Pláteníková

Poděkování

Tímto bych ráda poděkovala prof. MUDr. Martinu Procházkovi, Ph.D. za odborné vedení diplomové práce. Dále děkuji své rodině a kolegyním v práci za podporu v průběhu celého studia.

Anotace

Typ závěrečné práce: diplomová

Téma práce: Bolest u spontánního porodu

Název práce: Porovnání spotřeby analgetik u spontánních porodů vedených samostatně porodní asistentkou a pod vedením lékaře ve FNOL

Název práce v AJ: Consumption of analgesics in spontaneous delivery midwife-led and obstetric-led in FNOL

Datum zadání: 29. 1. 2017

Datum odevzdání: 22. 6. 2020

Vysoká škola, fakulta, ústav: Univerzita Palackého v Olomouci

Fakulta zdravotnických věd

Ústav porodní asistence

Autor práce: Bc. Pláteníková Tereza

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

Oponent práce:

Abstrakt v ČJ: Diplomová práce se věnuje problematice spotřeby analgetik u fyziologicky probíhajícího porodu v souvislosti s osobou, která porod vede. Teoretická část práce pojednává o porodní bolesti a možnostech jejího tlumení z hlediska historie a přináší přehled možností nefarmakologického i farmakologického tlumení bolesti v současnosti. Výzkumná část práce se zabývá spotřebou analgetik u spontánního porodu na vybraném pracovišti a její souvislostí s vedením porodu samostatně porodní asistentkou a vedením porodu lékařem. Výzkum byl proveden pomocí retrospektivní studie z dokumentace za období říjen 2018 – říjen 2019. Celkem bylo použito 140 dokumentací. Hlavním cílem výzkumné části práce bylo zjistit, zda má na spotřebu analgetik u spontánního porodu ve Fakultní nemocnici Olomouc vliv typ vedení porodu – vedení samostatně porodní asistentkou nebo vedení lékařem. Z výzkumu vyplývá, že osoba vedoucí porod nemá ze statistického pohledu vztah na spotřebu analgetik. V rámci dílčího

cíle byl zjištěn statisticky významný rozdíl v době trvání první doby porodní u vícerodíček, pokud byla či nebyla použita u porodu analgetika.

Abstrakt v AJ: The thesis is dedicated to the use of analgesics for physiological delivery in connection with a person who leads childbirth. The theoretical part deals with labor pains and possibilities of control in terms of history and gives an overview of possible non-pharmacological and pharmacological pain control at present. The research part deals with the consumption of analgesics in spontaneous delivery at the selected hospital and its relations with management of midwife-led and obstetric-led childbirth. The research was performed using a retrospective study from the documentation for the period October 2018 - October 2019. In total, the research used 140 documents. The main objective of the research study was to determine whether the consumption of analgesics in spontaneous birth at The University Hospital Olomouc is influenced the type of leading person - midwife-led or obstetric-led. The research shows that the person leading labour is not statistically related to the consumption of analgesics. Within the sub-objective, a statistically significant difference in the duration of the first period of labor was found in multiple mothers in connection with application of analgesics.

Klíčová slova v ČJ: porodní asistentka, lékař, porod, bolest, analgetika

Klíčová slova v AJ: midwife, obstetric , labour, birth, delivery, pain, analgesia

Rozsah: 74 s.

Obsah

Úvod.....	7
1. Rešeršní činnost.....	8
2. Bolest	9
2.1. Porod.....	10
2.2. Historie.....	12
2.3. Posouzení porodní bolesti	13
2.4. Přítomnost otce u porodu	17
2.5. Předporodní příprava	18
2.6. Nefarmakologické tlumení bolesti u porodu.....	20
2.7. Farmakologické tlumení bolestí	27
3. Metodika výzkumu	33
4. Výsledky výzkumu	36
5. Diskuze.....	59
6. Závěr	63

Úvod

Porod je pro ženy univerzálně subjektivní bolestivá zkušenost, kdy je tento zážitek primárně s bolestí spojován. (Raudenská et al., 2016) Lze jej chápat také vrcholným testem ženství a prvním krokem k mateřství. Neboť pocit bolesti dopřává ženě možnost prožití významu rodičího se vztahu k dítěti, přeměně sebe samotné v matku a vyrovnání se s novou úlohou a s úkoly souvisejícími s rodičovstvím. Bolest ženu připravuje na porod, vypuzení plodu a měla by pro ni být signálem vyhledat bezpečné místo. Ženou může být tato bolest vnímána jako pozitivní síla a součást zrození či jako nevyhnutelné utrpení a nebezpečí. Podpora ze strany zdravotnického personálu jak v oblasti tělesné, tak emoční a duchovní poskytuje rodičce pocit úlevy, jistoty, celkové pohody, naděje a očekávání. Mluvíme o tzv. přístupu být se ženou u porodu. Rodičky s takto poskytnutou podporou jsou schopné lépe bolesti zvládat a zároveň prožít u porodu zážitek vlastní síly. (Raudenská et al., 2014) Žena má právo na tlumení bolesti dle svých preferencí. I přes moderní pokrok v medicíně je důležité nabídnout ženě i nefarmakologické prostředky zvládnání bolesti a specifické strategie zvládnání bolesti. (Raudenská et al., 2016) Do jaké míry je potřeba tlášení bolesti ovlivněna technikou vedení porodu samostatně porodní asistentkou bez účasti lékaře je otázka, kterou se zabývá výzkumná část této práce.

1. Rešeršní činnost

ALGORITMUS REŠERŠNÍ ČINNOSTI

VYHLEDÁVACÍ KRITÉRIA:

- klíčová slova v ČJ: porodní asistentka, lékař, porod, bolest, analgetika
- klíčová slova v AJ: midwife, obstetric, labour, birth, delivery pain, analgesia
- jazyk: český, anglický
- období: 2009 - 2020

DATABÁZE: Medline, PubMed, EBSCO, GOOGLE scholar

Nalezeno 253 článků.

VYŘAZUJÍCÍ KRITÉRIA:

- duplicitní články
- kvalifikační práce
- články nesplňující kritéria

SUMARIZACE VYUŽITÝCH DATABÁZÍ A DOHLEDANÝCH DOKUMENTŮ

Medline: 9 článků

PubMed: 20 článků

EBSCO: 10

GOOGLE Scholar: 5

Pro tvorbu teoretických východisek bylo použito 44 dohledaných článků.

2. Bolest

Bolest je dle Mezinárodní asociace pro studium bolesti (International Association of the Study of Pain, IASP) nepříjemná smyslová a emoční zkušenost spojená se skutečným nebo potenciálním poškozením tkáně nebo popsána z hlediska takového poškození. (IASP Terminology, 2017) Nejzákladnější a také nejjednodušší dělení bolesti je dle délky jejího trvání a to na akutní bolest a bolest chronickou. Každá kategorie má svá specifika, proto je nutné rozlišovat typ bolesti a dle toho i přistupovat k její terapii. Akutní bolest je charakterizována jako bolest krátkodobá trvající hodiny či dny, má pro organismus úlohu výstražné funkce a je lokalizována na určitou část těla. Pokud je adekvátně léčena, mívá velmi dobrou odpověď na léčbu. Nedostatečně léčená krátkodobá bolest sebou nese riziko vzniku perzistentní chronické bolesti, jejíž terapie je zdlouhavá a velmi obtížná. Chronická bolest trvá měsíce až roky, nejméně 3-6 měsíců. Někdy je považována jako samostatné onemocnění, které není biologicky užitečné, tedy má pro organismus pouze negativní význam. Lokalizace bývá spíše difúzní a má tendenci se progresivně zhoršovat. (Rokyta, 2009)

Základní atribut porodu člověka představuje bolest. Porodní bolest je považována za jedinou bolestivou reakci na fyziologický podnět v lidském těle. Je to poplašná reakce, která není vyvolána ani nemocí ani úrazem. Je zřejmě účelná, neboť má gravidní ženu připravit na nadcházející porod a vypuzení plodu. Porodní bolesti jsou řazeny mezi nejintenzivnější bolestivé vjemy, se kterými se člověk v průběhu života setká. Byť jsou porodní bolesti fyziologické, pro některé ženy jsou nesnesitelnými. Pain rating index má u porodních bolestí skóre 30-33, kdy u nepřipravených prvorodiček dosahuje hodnot 35-37, u multipar se pohybuje v rozmezí 30-33. Odpovědi rodičích žen na porodní bolesti se liší. I při stejné předporodní přípravě jsou prožitky žen ovlivněny mnoha faktory, jakými mohou být individuální práh bolesti, faktory související s vlastním porodem, vliv prostředí a kultury a samozřejmě vlivy psychologické a sociální. Silnější bolesti se vyskytují u předčasných porodů, přestože velikost a hmotnost plodu je u nedonošeného plodu značně menší než u termínového. Velkou roli zde hraje endokrinní situace ženy a psychický prožitek, neboť termín porodu je u gravidní ženy velmi důležité hledisko. Endogenní modulatory bolesti zejména systém tvorby endogenních opioidů není před termínem porodu potřebně nastaven. Silnější bolesti bývají taktéž při uměle vyvolané děložní činnosti. Zmírňování porodních bolestí má historii již v pradávých dobách, kdy bylo cílem pouze snižování intenzity bolestí. Dnes se lékaři snaží vycházet z respektování

fyziologického procesu porodu s aplikací nových poznatků, neboť neregulovaná porodní bolest a nadměra porodního stresu mohou mít nežádoucí účinky na dýchání a krevní oběh rodičky, na děložní činnost a může ovlivňovat negativně i acidobazickou rovnováhu plodu. (Pařízek, 2012) Bolesti doprovázející porod jsou odlišné v první a druhé době porodní. V první době porodní rodička pociťuje tupé bolesti viscerálního charakteru, které jsou vyvolány děložními kontrakcemi a dilatací hrdla, které se dostávají do Headových zón v podbříšku a v bederních oblastech. První bolesti, které jsou předzvěstí nastávajícího porodu, jsou takzvané bolesti otevírací. Projevují se v dolní části dělohy, kde dochází na základě kontrakcí k otevírání porodního kanálu tak, aby jím plod prošel. Způsobuje je tlak na nervy mezi svalovými vlákny. Bolesti, které se nachází v první době, jsou nestálé, ale periodické. Na počátku jsou krátké bolesti s delšími pauzami. Čím porod více postupuje, tím více se mezi kontrakcemi přestávky zkracují. Děložní kontrakce jsou na vůli ženy nezávislé, intenzita se pomalu zvyšuje a nakonec na několik minut vždy ustávají. V křížové oblasti je sídlo otevíracích bolestí, odkud vyzařují přes třísla až do nohou. (Bašková, 2015) Oproti tomu v druhé době porodní jsou bolesti somatické, vyvolány děložními stahy, otevíráním měkkých porodních cest a tlakem plodu na kořeny lumbosakrálního plexu. Ženy uvádí ostré, tlakové dobře lokalizované bolesti, přičemž jejich intenzita se zvyšuje do doby prořezání hlavičky. (Procházka et al. 2016)

2.1.Porod

Porodem (partus) nazýváme každé ukončení těhotenství narozením živého nebo mrtvého novorozence. Kritériem pro narození živého novorozence je projev minimálně jedné vitální známky – dech, srdeční činnost, pulzace pupečníku, nesporný pohyb kosterního svalstva, křik; bez ohledu na délku trvání těhotenství. Mrtvě rozeným novorozencem se rozumí plod neprojevující známky života, jehož hmotnost je 500g a více, nelze-li hmotnost určit tedy narozený po 22. týdnu gravidity. Pokud ani to nelze určit, plod musí být nejméně 25 cm dlouhý a to od temene hlavy k patě. Porod z hlediska délky rozlišujeme na předčasný (partus praematurus), včasný neboli v termínu (partus maturus) a opožděný (partus serotinus). Předčasný je porod do konce 37. týdne, tedy 37+6, termínový je definovaný termínem od 38 do 41+6 týdnů těhotenství a opožděný jako ukončení těhotenství po 42. týdnu. Definice předčasného porodu naráží na problematiku možného posunu koncepční ovulace a tedy nepřesnosti v údaji týdne těhotenství stanoveného podle dne poslední menstruace, proto těmto porodům přiřazujeme další kritérium a to porod nezralého plodu s hraniční hmotností do 2500g včetně. (Hájek, Čech a Maršál, 2014) Plody s porodní

hmotností méně než 1500g označujeme jako velmi nezralé a s hmotností nižší než 1000g označujeme jako extrémně nezralé plody. V České republice frekvence nezralých porodů stoupá a podílí se až v 70% na perinatální úmrtnosti.

Před samotným začátkem porodu může rodička zaznamenat několik hodin až několik týdnů před porodem známky a příznaky blížícího se porodu. Jednou z nejběžnějších známek jsou nepravidelné kontrakce nazývané Braxton – Hicksovy (Dolores praesagientes). Jedná se o stahy objevující se již v časných fázích těhotenství, a které se s blížícím termínem porodu stávají silnějšími. Byť se jedná o takzvané falešné porodní bolesti, mají nemalý podíl na přípravě děložního hrdla, jeho dilataci a úpravě polohy plodu. Ne všechny ženy tyto kontrakce musí před porodem pociťovat. Jako jednu z dalších známek, že se tělo připravuje na porod, může být zvýšená vaginální sekrece čirého vzhledu, která je způsobena tlakem plodu. Hlenová zátka je tvořena krví s hustým hlenem a do doby porodu chrání před vstupem infekce do dělohy. Vlivem změn na děložním čípku před porodem, tedy jeho spotřebováním a dilatací, se hlen může uvolnit několik dní před porodem, v jeho průběhu, či po vaginálním vyšetření nebo pohlavním styku. (Procházka et al., 2016)

Porod můžeme rozdělit na čtyři etapy, tzv. 4 doby porodní. První doba porodní, nazývaná otevírací, začíná pravidelnými děložními stahy, jejichž následkem dochází k pasivnímu rozvíjení dolního děložního segmentu, hrdlo děložní se otevírá, až vymizí zcela. Bariéra mezi děložní dutinou a pochvou na konci první doby porodní vymizí a spojí se v jednu trubici. V rámci první doby rozlišujeme 3 fáze – latentní, aktivní a tranzitorní. V latentní fázi dochází ke stabilizaci a zvýšení frekvence kontrakcí, jejich intenzitě a trvání. Čípek se v této fázi zkracuje, až vznikne tenká porodnická branka, jejíž průměr je na konci fáze 2-2,5cm. Hlavička sestupuje do porodních rovin, bolestivost kontrakcí se zvyšuje a rodička udává bolesti v podbřišku či křížích (sakralgie). Na tuto fázi navazuje fáze aktivní, která trvá do dilatace branky na 8 cm. Kontrakce se zrychlují, a přestože jsou relativně krátké, vedou k rychlému rozvoji branky. Poslední fáze počíná 8cm a končí zánikem branky. Tato se nazývá tranzitorní a dochází při ní k mírnému zpomalení rozvoje branky. Plod v tuto dobu sestupuje do nižších rovin porodního kanálu. Zvyšuje se frekvence kontrakcí, pokud je zachován vak blan, dochází ke spontánní ruptuře. Může se objevit slabé zakrvácení v souvislosti s dilatací hrdla. Druhá doba porodní je nazývána dobou vypuzovací. Za její začátek je označován zánik branky a končí porodem plodu. Rodička cítí potřebu zapojit břišní lis v důsledku tlaku hlavičky, která sestupuje, na nervové pleteně nacházející

se v oblasti pánevního dna. Na základě využití svalů přední stěny břišní spolu s bránicí napomáhá progresi hlavičky k pánevnímu vchodu. Žena se koordinací dýchání a břišního lisu aktivně podílí na této fázi. Třetí doba porodní je období, ve kterém dochází k porodu placenty, plodových obalů, pupečníku a retroplacentárního hematomu. Proto je označováno jako doba k lůžku. Dochází zde taktéž k poporodní retrakci. Doba poporodní bývá některými autory nazývána čtvrtou dobou porodní. Je to období, kdy je žena nejvíce ohrožena časným poporodním krvácením. V této době se myometrium silně kontrahuje a děloha zmenšuje. Bývá zahrnuta do časného šestinedělí. (Roztočil et al., 2008)

2.2.Historie

Pokusy o ulehčení rodící ženě se objevují již od samých pramenů lidských společností. Samotná účinnost a racionalita se odvíjela od úrovně zkušeností, znalostí a myšlení jedinců dané doby. Náhled na tišení porodních bolestí na nejnižším vývojovém stupni člověka nám mohou přiblížit některé primitivní kmeny žijící v Austrálii a rovníkové Africe, jež donedávna žily na úrovni doby kamenné. Pomoc poskytovaná při porodu se prolínala magickými prvky s empiricko-racionálními. Všechno zlé, jako i bolest a nemoci, bylo připisováno zlým démonům, proti kterým bojují bohové. Svě bohyně měl i porod, jako bohyni Iškar v Babylonu. Postupem času odhánění zlých démonů prováděné šamany či pod záštitou antických bohyň nahrazovala v křesťanském středověku modlitba k patronkám porodu. Doporučována byla ženám i přítomnost amuletů, medailonů a kultovních pásů. Velký přelom znamenal v zemích s rozvojem poznání oddělení racionální medicíny od magických prvků. Lékařství starých Egyptů dosáhlo empirického charakteru již ve 25 století před samotným Hippokratem.

Techniky tlumení bolestí se lišily dle různých období lidstva, ale také dle etnik. V některých komunitách se objevovaly zásahy jako tlačení patami do žeber rodící ženy až po brutální fyzické násilí jako skákání po břicho. Perská literatura uvádí usnadnění porodu pomocí podávání vína, v medicíně čínské se můžeme setkat s aplikací opia, akupunkturou. Dioscorides popisoval užití extraktu z konopí a mandragory. Katolická církev považovala bolesti při porodu za boží trest, proto byla ženám analgezie odpírána a rodičky musely hledat úlevu v pro ně dostupných zdrojích.

Dlouho byla bolest považována za nedílnou součást porodu. Ve většině evropských jazyků jsou dokonce děložní stahy překládány jako bolesti či porodní bolesti. Kontrakcím

se přisuzoval taktéž příznivý biologický účinek. Bezbolestný porod býval předzvěstí nějakých problémů a označoval se partus insensibilis. I přesto se pokusy o nefarmakologickou analgezií začínají objevovat již v polovině 18. století. Pozvolný vývoj v tlumení bolestí byl zaznamenán s objevováním účinných léků. (Pařízek, 2012) Přesný začátek porodnické analgezie nastal v Evropě ve skotském Edinburgu v roce 1847, kdy 19. ledna James Young Simpson poprvé v historii podal éter u porodu. Bylo to 3 měsíce poté, co byl éter prvně využit jako anestetikum v USA. Éter byl využit u komplikovaného porodu u rodičky se zúženou pávní. Dítě tento komplikovaný porod nepřežilo, u matky byla popsána obrovská úleva od porodních bolestí. Tato smutná porodnická událost se tak do historie zapsala jako samotný začátek porodnické analgezie. Informace o účincích éteru se začaly velice rychle šířit po celém světě a velmi brzy došlo k jeho užití ve Francii a Německu. V dubnu byl poprvé užit v USA Nathaniem Cooley Keepem, jež byl brzy následován harvardským profesorem porodnictví Walterem Channingem. Toho, že éter není ideální anestetikum pro porod, si byl J.Y. Simpson velmi dobře vědom, proto hledal látku vhodnější k užití za porodu. Ve výzkumu a hledání ideální látky mu byli velice nápomocni jeho dva asistenti, Matthew Duncan a George Keith. Díky společnému úsilí byl velmi záhy objeven chloroform a ještě v listopadu roku 1947 úspěšně použit přímo u porodu. Oproti celkové anestezii v případě té porodnické vznikaly od samotného začátku zavedení těžkosti a kontroverze. Vlna nesouhlasů a protiargumentů se snesla ihned po prvních zdokumentovaných pokusech s potentními anestetiky jak od duchovních, tak i jinak velmi vzdělaných lékařů, kteří stále vycházeli z názoru, že porodní bolesti jsou vůlí Boží. Odkazovali se na knihu Genesis, ve které Bůh ženě sděloval, že syny své bude rodit v utrpení. J.Y. Simpson byl dlouze napadán klerikály za svoji bezbožnost. Teprve až roku 1956 tehdejší římskokatolický papež Pius XII. prohlásil, že katolická církev není proti tlumení porodních bolestí. (Pařízek, 2014)

2.3. Posouzení porodní bolesti

Prvotní úlohou klinické praxe je tišení bolesti. Aby byla bolest tišena efektivně, je důležité pochopit její komplexnost a diagnostiku bolesti provádět ve všech jejích komponentách. Intervence k tišení bolesti by měl zdravotník zvážit po pečlivé diagnostice porodních bolestí a zahrnout krom sensorického aspektu taktéž emoce, které porod provází, hodnocení, chování rodičky a sociální zázemí. Pacientka prožívající porodní bolesti vždy bude na bolest reagovat nějak emocionálně, něco si o bolesti, sobě či budoucnosti myslet, provádět své vlastní hodnocení bolesti, specificky se projevovat. To vše může ovlivňovat

její celkové prožívání bolesti. Diagnostika porodních bolestí se na rozdíl od bolesti chronické zaměřuje na popis chování a somatické složky bolesti retrospektivně. Získaná data v průběhu porodu mohou být limitována ve validitě. Reprodukce bolesti bývá živá, ovšem již nemusí být přesná. Vzpomínky mohou u některých žen evokovat na porod a porodní bolesti negativní emoce související s péčí zdravotníků, pocitem bezpečí a vlastní důvěrou porod a bolest zvládnout. (Takács, Sobotková, Šulová, 2015)

Porodní bolest je tedy uváděna jako hluboký psychosociální zážitek. Nemusí se však vždy jednat pouze o negativní zkušenost. Pro ženu může znamenat i pozitivní zkušenost, která je jejím krokem k uvědomění si mateřství. Bolest bývá signál pro potencionální hrozbu. Porodní bolest se odlišuje od ostatních typů bolesti, neboť je vnímána při porodu dítěte jako pozitivní následek. V rámci hodnocení bolesti se můžeme setkat se slovním hodnocením bolesti, které je nicméně vnímáno jako méně spolehlivé. Neboť co jedna rodička popíše jako bolest silnou, může druhá ohodnotit jako mírné pobolívání. Často využívanou metodou je vizuální analogová stupnice (VAS), která na horizontální ose od nuly do desítky zahrnuje slovní popisky, kdy na nule je vyjádřena jako „žádná bolest“, na druhém konci osy „nejhorší možná bolest“. (Filausová, Vrublová, Belešová, 2017) Obrazových symbolů užívají ikonické stupnice, které představují postupně úsměv při žádné bolesti, vážný výraz až plačící obličej s bolestivou grimasou představující nejhorší možnou bolest. Nepřímé měření intenzity bolesti za pouhého odhadu lékaře se užívá, pokud není možné položit otázku rodící ženě z časových či procesuálních důvodů, či pokud nemá k dispozici odpovídající kognitivní a jazykové prostředky. (Takács, Sobotková, Šulová., 2015)

V roce 1949 byly publikované první pokusy o zhodnocení intenzity a kvality porodní bolesti. Pomocí dolorimetru se při těchto pokusech porovnávala experimentálně vyvolaná bolest s bolestí skutečnou při porodu. Později se hodnotila bolest podle numerických stupnic i na základě verbálního popisu bolesti. V roce 1975 sestavil Melzack s kolegou Tolgersonem z McGillovi univerzity dotazník na hodnocení bolesti, tzv. McGillův dotazník. Ten umožňoval hodnotit kvalitativní i kvantitativní stránku bolesti v klinických podmínkách. Melzack srovnával o několik let později intenzitu bolesti při porodu s bolestí při různých klinických syndromech. (Tomáš, 2000) Bolest na Melzackově stupnici je charakterizována na základě intenzity bolesti a samotných projevů jako je řezání, pálení či tlak. Na základě svých výzkumů označil porodní bolest s jejich intenzitou mezi jednu z nejsilnějších bolestí, se kterými se při svých výzkumech setkal. (Bašková, 2015)

Při porovnání jeho výsledků jen bolest při traumatické amputaci a bolesti vznikající na základě poškození nervu byly silnější než intenzivní porodní bolesti. Dokonce artritické bolesti a ty při karcinomech dosáhly při vyhodnocení McGillova dotazníku nižšího skóre. McGillův dotazník je tvořen 60 deskriptory, které vyjadřují rozdílnou intenzitu bolesti a jsou rozdělené do 20 skupin. Sensorické bolesti se věnuje prvních 10 skupin slov, afektivní (citové) složce 5 skupin slov, další skupina představuje hodnotící složku a poslední 4 skupiny jsou vyhrazené pro doplňkovou složku bolesti. Výsledky z tohoto dotazníku jsou interpretovány pomocí indexu skóre. PRI (Pain rating index) vyjadřuje počet bodů kvality bolesti a je tvořen součtem skóre dosažených v jednotlivých částech dotazníku. Intenzita přítomné bolesti je vyjádřena PPI (Present pain intensity) a vyhodnocuje se číselnou hodnotou 0-5. Jedná se o jednu z nejrozšířenějších metod na hodnocení kvality a intenzity bolesti a patří mezi nejobektivnější způsoby posouzení bolesti v klinických podmínkách. Splňuje všechny podmínky, které si vyžadují přesné a spolehlivé hodnocení intenzity porodní bolesti. (Tomáš, 2000) Je důležité porozumět afektivně-motivačním základům chování, neboť stejné chování se může lišit příčinou. Grimasa může značit akutní bolest, zároveň může být obrazem žádosti opory či tišení bolesti. K pozorování se užívají videozáznamy či ratingové škály. Intenzivní bolest většinou rodičky vede k vyhledání pomoci a má výrazné projevy jako stažení, vokalizace, výraznou mimiku až grimasy. Chování směřuje k získávání pozornosti partnera, zdravotníků, či jiných účastníků porodu, jež mohou tyto projevy chování posilovat či mírnit. Hodnocení bolestivého chování předkládá standardizovaná škála Present Behavioral Intensity Scale (PBIS), ve které najdeme vzorec dýchání, pohybové reakce, agitace. Je prokazatelné, že lékaři hodnotí bolest nižší intenzitou než rodička samotná. Prožití bolesti je velmi individuální záležitostí a je vysoce závislé na biopsychosociálních faktorech. Psychologické faktory jakými jsou nálada, motivace, rysy osobnosti a kulturně-sociální vlivy prostředí se podílí na utváření sensorického zpracování bolestní, chování rodičky při bolestech a jejím kognitivním hodnocení situace. Zvýšená intenzita bolesti bývá spojována s prvním porodem, dále s nižším věkem rodičky, nižším vzděláním, obecným strachem z bolesti samotné, nevyřešené potíže psychologického rázu, necitlivým přístupem personálu podílejícím se na porodním ději a ignorace potřeb rodičky v průběhu porodu. Snížení intenzity bolesti při porodu bývá spojováno s absolvováním předporodních kurzů, vyšším socioekonomickým statusem, vyšším vzděláním a věkem rodičky, oporou a citlivým přístupem lékařů a porodních asistentek a v pocitu bezpečného prostředí. Bezpečnost prostředí je individuálním posouzením každé rodičky. Má velkou souvislost

s její vlastní osobností, jejím obvyklým způsobem života, prožíváním sociálních vztahů, způsobem jakým komunikuje, vedením porodů v dané zemi a s kvalitou opory od všech účastníků porodu. V neposlední řadě souvisí s jejich názorem, jak souvisí bolest s porodem, zda je potřebné a případně do jaké míry bolest tišit. Strach můžeme rozdělit na primární, který vidíme u prvorodiček. Je spojován s psychopatologií úzkostných poruch. Oproti tomu sekundární strach bývá výsledkem předchozí špatné zkušenosti. Až polovina všech těhotných žen udává strach z porodních bolestí. 6-10% žen trpí iracionálním strachem z bolesti. U takových pacientek vede ke zvládnání bolesti spíše zmírnění úzkosti než užití opiátové analgezie. Iracionální strach z porodních bolestí je u žen spojován i s obecně nižší tolerancí žen k bolesti ve srovnání s ženami bez těchto absurdních obav. Strach, který je nepřiměřený až iracionální, vede k nutkání reagovat bolestivěji na jednotlivé impulzy, vyhodnocovat je jako nebezpečné a vyhnout se jim. Takové chování je spojováno s úzkostí, častějšími požadavky na epidurální analgezií, žádosti císařského řezu, hodnocení intenzity bolesti jako vyšší a vede k horší spolupráci ženy během porodu se zdravotnickým personálem. (Takács, Sobotková, Šulová, 2015) Britský porodník G. D. Read představil cyklus známý jako circulus vitiosus. Jedná se o uzavřený kruh strachu, bolesti a spazmu s možností terapeutického ovlivnění. Základem je odstranit spouštěč porodních bolestí, který představuje strach. Ten je vyvolán na základě nevědomosti a nedostatečného uvědomění si svého vlastního těla. Strach vyvolává velmi silné svalové napětí, které má za následek ischemii tkáně, která se projevuje bolestí. Jelikož samotná bolest je jedním z hlavních příčin strachu, vzniká pozitivní zpětná vazba a dostává nás do bludného kruhu. Pomocť zmírnit bolest nám může nácvik správného dýchání, relaxace, uvolňovací cviky a nácvik tlačení. Tyto techniky mohou dopomoci ke snížení svalového napětí a tím zmírnit bolest. Aby porod probíhal bez strachu, silných bolestí a co nejvíce přirozeně je tedy třeba zaměřit se na harmonii a uvolnění. Fernand Lamanze, francouzský porodník, se zaměřoval na metodu nebolestivého porodu. Tuto metodu je možné využít pouze v případě, že žena začne porod vnímat jako pozitivní zážitek a je schopná na přicházející bolesti reagovat dechovou a relaxační technikou za přítomnosti partnera, či jiné podpůrné osoby, což je pokládáno za nutnost. Jde o smysl Pavlovových reflexů pozitivní sugesce, zapojení užití lokálních akupresurních bodů a v neposlední řadě vedení partnera i zdravotnického personálu k podpoře rodící ženy. Není vyloučeno použití prostředků k tlumení porodních bolestí, provádění porodních zákroků pokud to stav matky či plodu vyžaduje, pokud má být cílem intenzivní a šťastný zážitek z porodu. (Bašková, 2015) Pokud je těhotenství ženou přijímáno pozitivně, může se zvýšit její tolerance

k bolesti při porodu, kdy samotná bolest je vnímána jako pozitivní síla než destruktivní. Efektivně užitá copingové strategie zvládnání bolesti a touha ženy po těhotenství koreluje se sníženou intenzitou bolesti při porodu na rozdíl od žen, jejichž těhotenství nebylo plánované, či měly protichůdné až negativní reakce na početí. Tyto ženy udávají mnohem větší intenzitu bolesti. Tu uvádějí taktéž ženy s předčasným či vyvolávaným porodem, u kterých má tento fakt souvislost s emoční a endokrinní nepřipraveností ženy. Pokud se rodička již setkala s bolestí, dává jí to možnost si vytvořit zvládací dovednosti, postoje k bolesti a pozitivním směrem zapůsobit na jedinečný výklad nocicepce v průběhu porodu. U většiny zdravých nullipar je první zkušeností s akutní bolestí až samotný porod. Vyšší tolerance a menší míra intenzity se tedy spíše předpokládá u multipar, také u žen s předchozí zkušeností s bolestí, u žen vyššího věku a vyšším vzděláním. Intenzivní bolest v bedrech v průběhu těhotenství, nadváha, větší velikost plodu mohou vést taktéž k pocitu vyšší intenzity bolesti. Subjektivně nesnesitelná bolest spolu s pocitem ztracené kontroly a nespokojenost s vlastním zvládnáním porodu, případným pocitem osobního selhání při užití analgezie po konfrontaci s reálnou bolestí mohou představovat rizikové faktory výskytu poporodních emočních poruch. (Takács, Sobotková, Šulová 2015)

2.4. Přítomnost otce u porodu

Jak již bylo dříve zmíněno, porod byl po tisíciletí vývoje našeho rodu výlučně ženskou záležitostí. U žádného ze savců není popisována přítomnost otce u porodu. Z historie můžeme nalézt zmínky, kdy králové měli pověřeného zpravodaje, který kontroloval, že novorozence skutečně porodila sama královna. Historicky tedy otec přítomný u porodu nemá žádnou spojitost s jeho úlohou v péči o rodinu. Nelze předložit žádný důkaz, že by starší generace měly horší vztah ke svým manželkám a dětem. Než se porody přesunuly na půdu porodnic, vyčkával otec výsledek porodu ve vedlejší místnosti, případně byl pověřen pomocnými pracemi jako sehnat porodní bábu, dopravit lékaře či ohřát vodu. Dříve byla porodem pověřena zkušená žena z rodiny či okolí, později specializovaná porodní bába a jen při komplikacích lékař. Čím více se porody centralizovaly do porodnic, tím méně se k porodu dostávaly známé porodní báby z okolí a ženy se zde setkávaly s vysoce školenými týmy skládajícími se z lékařů, porodních asistentek, novorozeneckých lékařů či anesteziologů. Tím se zdravá žena ve většině případů poprvé setkala se zdravotnickým prostředím, a byť velmi zkušenými, pro ni neznámými lidmi. Zde se začala rodit touha žen po přítomnosti partnera jako opory při této fyzicky a emočně náročné etapě jejího života. Otec přítomný u porodu by měl ženě napomoci přijímat porod

jako pozitivní událost a vyplnit emoční mezeru v péči, která se může objevit v souvislosti se zaneprázdněným porodnickým týmem. (Fait, Smejkalová, 2014) Může dbát o fyzický komfort rodičky partnerky, nabádat ke správnému dýchání, domoci se zaujetím úlevové polohy, provázet do sprchy, pozitivně ženu motivovat, provádět masáž, psychicky povzbuzovat, saturovat její psychické potřeby jistoty a bezpečí a využívat haptické projevy lásky a soudržnosti. (Bašková, 2015) Jelikož každý člověk je individuální jedinec, může každý pár reagovat jinak. (Fait, Smejkalová, 2014) Přítomnost otce u porodu může intenzitu bolesti ovlivnit jak pozitivně, tak negativně. Je možné pozorovat zvýšení intenzity bolesti za přítomnosti partnera u žen, u kterých se objevil záměrný výběr bolestivého chování za účelem vyjádření negativních emocí k partnerovi. (Takács, Sobotková, Šulová 2015) Případně do příchodu partnera rodí poklidně, v jeho přítomnosti se projevují enormními známky utrpení a námahy, co může být vysvětleno jako účelně dát na odiv oběť, která je z její strany přinesena pro společný život. (Fait, Smejkalová, 2014) Na druhou stranu u žen, které celé těhotenství a při porodu partner podporuje, bylo pozorováno hodnocení intenzity bolesti jako menší, nižší potřeba tlumení bolestí, ženy se lépe uvolnily, trvání porodu bylo kratší a bylo zaznamenáno méně porodnických komplikací. (Takács, Sobotková, Šulová, 2015) Výborným doplňkem porodnického týmu jsou muži, kteří instinktivně pochopí co dělat, či svědomitě za tímto účelem navštěvovali předporodní kurzy. Ovšem v době módní záležitosti fenoménu otce u porodu se můžeme setkat i s otci spícími v koutě porodních boxů, nezúčastněně sledujícími televizi či čtoucími denní tisk. (Fait, Smejkalová, 2014) Lze tedy předpokládat, že muž byl k účasti na porodu donucen, nepokládá svoji přítomnost za prospěšnou a ve výsledku ji nemusí zvládat po psychické ani fyzické stránce. (Bašková, 2015) Část otců má potřebu převzít na sebe roli facilitátora v rámci komunikace se zdravotnickým personálem. Tuto roli si mnohdy pletou s rolí kontrolora a kritika postupů zdravotnického personálu. Tím vytvářejí a podporují napětí, které je na porodním sále nežádoucí. (Fait, Smejkalová, 2014)

2.5. Předporodní příprava

Specifickým vzdělávacím programem se stala psychofyzická příprava na porod, která má těhotné ženy a jejího partnera připravit na úspěšné zvládnutí rodičovské role, osvojit si vědomosti, zručnosti a návyky pro bezpečné mateřství. (Bašková, 2015) Předporodní příprava byla chápána jako prostředek snižující bolest a vychází z metod přirozeného porodu Dick-Reada, profylaxe Lamazeho a dalších. Britský lékař Grantly Dick-Read stál u zrodu tzv. přirozeného porodu, tedy porodu bez či s minimálním užitím farmakoterapie.

Práce vydával po období druhé světové války, kdy prudce začala stoupat porodnost na obou stranách Atlantiku. Proces nazvaný strach-tenze-bolest byl postaven na základě jeho myšlenky, že stres vytvoří svalovou tenzi a bolest. Proto nikoli anestezie, ale edukace, nácvik relaxace a psychologická příprava měly ženu nachystat na strach z bolesti a neznámé zkušenosti a napomoci, aby se z porodu stal opět normální a přirozený proces. (Takács, Sobotková, Šulová, 2015) Pro práci s ženami považoval za ideální třetí trimestr, kdy měly nacvičovat uvolňovací cviky, tlačení, dýchání, relaxaci, pozitivní myšlení. Vše bylo zaměřeno na uvolnění a harmonii. (Bašková, 2015) Až do své smrti byl Dick-Read velkým popularizátorem předporodních kurzů v USA a Velké Británii. Nezávisle na Dick-Readovi se psychoprofylaxí zabýval sovětský psycholog I. Z. Velvoský, který po dvaceti letech výzkumu aplikace hypnózy u porodu hledal k úlevě od bolestí časově úspornější a efektivnější psychologický přístup. Domníval se, že příprava ženy k porodu edukací v oblasti fyziologie těhotenství a porodu povede k eliminaci strachu z neznámého. (Takács, Sobotková, Šulová, 2015) Spolu s kolegou Platonovem vycházeli z Pavlových podmíněných reflexů, kdy se snažili zvyšovat aktivitu kůry mozkové, aby vytvořili tzv. centra pozitivního podrážení v průběhu porodu. Jako techniky se využívalo kupříkladu hlazení břicha nebo dýchání během kontrakce. V Rusku roku 1949 byla poté poprvé metoda užita pod názvem Metoda psychoprofylaktické přípravy těhotných na porod. (Bašková, 2015) Na západě byla tato myšlenka popularizována francouzským porodníkem Fernandem Lamazem. Negativní očekávání bylo narušováno silou sugesce, kdy porodník tvrdil ženám, že mají předpokládat porod bezbolestný. Na rozdíl od Dick-Readova přirozeného porodu se psychoprofylaxe více zaměřovala na vědomé relaxace a dýchání během porodu. Vliv edukace a vytváření nových podmíněných reflexů na základě naučeného dýchání měl vést k odstranění negativního podmiňování. Ve světě i u nás se tak zaváděla psychoprofylaxe s nekritickým očekáváním porodu bez bolesti. Ve Francii, kde se tato metoda těšila velké oblibě, byla očekávání absence bolesti velmi vysoká. (Takács, Sobotková, Šulová, 2015) Lamanzeho metoda probíhala již od 3. měsíce a to v 8 - 12 po sobě jdoucích lekcích, které obsahovaly jak teoretickou, tak praktickou část. Francouzským pokračovatelem Lamanzeho byl jeho žák Pierre Vellay, který metodu spojil s teoretickými předpoklady psychoanalýzy. Vellay zastával názor, že pro vytvoření emočního vztahu mezi matkou a dítětem je potřebné neužívat žádnou medikaci v průběhu porodu, tím spíše analgetika. (Bašková, 2015) Ve Spojených státech amerických po vlivu Dick-Readova porodu beze strachu rodičky více než eliminaci bolesti hledaly spíše možnosti jak bolesti zvládnout. Sovětští porodníci postupně poukazovali na limity této

vyhlášené metody, mírnili nadšení z anestetického efektu a hodnotu metody shledávali spíše jako v prostředku k podpoře spolupráce matky. Postupem v sovětském porodnictví tato technika vymizela prakticky úplně. Zdravotníci z Ameriky, kteří zastávali metodu Lamaze do osmdesátých let 20. století se rozešli s názorem zaručeného odstranění bolesti. Zastávali názor, že psychoprofylaxe je způsob zvládnání bolesti, nikoli její odstranění. (Takács, Sobotková, Šulová, 2015) Adrian Zilla a Dr. Hans Greissing dali vzniknout metodě Zilgrei, jejíž hlavní myšlenka byl pohyb těla. Kombinovala dechová a polohová cvičení, která měla zmírňovat bolest např. pohyb pánve neomezovat pasivním ležením na gynekologickém lůžku, neboť napomáhá rozšiřovat porodní kanál. Známa anglická odbornice Sheila Kitzinger, která mimo jiné vycházela ze zkušeností vlastního porodu, využívala poznatků ze sociální antropologie a sociologie. Přípravu chápe i jako přípravu na rodičovství, jejímž cílem není dosažení bezbolestného porodu nýbrž něčeho výjimečného a zvláštního. (Bašková, 2015) Dnes metoda pouhé psychoprofylaxe jako porodnické analgesie ustoupila úplně do pozadí a předporodní příprava se zaměřuje na význam prožitku porodu, na celkovou edukaci týkající se porodu samotného, následné péči o dítě a rodičovství, získání kontroly nad strachem z porodu a bolesti, informace o možnostech analgezie jak nefarmakologické, tak farmakologické a možných komplikacích, které by mohly vést k operačnímu ukončení porodu. (Takács, Sobotková, Šulová, 2015) U nás zaznamenala psychofyzická příprava na porod počátek po roce 1949, kdy se po Československu začala šířit Velvovského metoda, zásluhu na tom měli i doc. MUDr. Václav Vojta a prof. MUDr. Dušan Břucháč, CSc.. Po prokázání nízkého analgetického účinku v sedmdesátých letech došlo k poklesu zájmu o tuto metodu a vzniklo nové vypracování koncepce přípravy těhotných na porod od PhDr. Marie Pečené a MUDr. Pavla Čepického. (Bašková, 2015)

2.6. Nefarmakologické tlumení bolesti u porodu

Při porodu je cílem analgosedace usměrňování porodních bolestí a s tím i řízení porodního stresu. Má přispívat jak ke komfortu ženě, tak zároveň svým vlivem snižovat rizika porodu z hlediska matky i plodu. Strach v kombinaci s nadměrnou intenzitou bolestí provázejících porod může přispívat k poruchám děložní činnosti, protrahovanému porodu a mít tak negativní dopad na plod. (Pařízek, 2012)

Akupunktura

V překladu z latiny akupunktura je složenina dvou slov akus – jehla a slova punctura – nabodnutí. Čínský originální název čen-tiou, kde čen znamená kovová jehla a tiou pálit, v sobě ovšem skrývá i druhý způsob ošetřování akupunkturálních bodů tzv. moxováním. Tedy působením na akupunkturální body teplem a kouřem z léčivých bylin. Propíchnutí kůže se provádí tenkými sterilními jehlami v dobře definovaných akupunkturálních bodech, kterými mohou být excitabilní svalové či kožní nervové komplexy s vysokou hustotou nervových zakončení. (Vixner et al., 2012) Akupunktura není zaměřená na symptom, ale soustředí se na celkový stav organismu z pohledu energetického, normalizuje energetické poměry na akupunkturálních drahách a harmonizuje tam tok energie. Dělí se na ušní a celotělovou. Ucho se užívá k jehlování a je jednou z více reflexních zón člověka, akupunktura celotělová vychází z klasických teorií tradiční čínské medicíny, která se vyvíjela tisíciletí. Tradiční čínská medicína rozděluje příčiny onemocnění na vnější, obsahující pro organismus nekompenzovatelné zevní vlivy jako vítr, horko, vlhko, a vlivy vnitřní ovlivněné i sedmi hnutí mysli, které my nazýváme emoce, které organismus nemusí být schopen unést a vedou k onemocnění i na tělesné úrovni. Západní medicína se snaží o analogickou symbiózu v rámci psychosomatické či holistické medicíny. Tradiční diagnostika se zaměřuje na pulz a jazyk. Hodnotí se kvalita pulzu na 12 pozicích, kdy čínská medicína rozeznává až 28 typů pulzu. Mimo jiné využívá i vyšetření dotazováním, pohledem, poslechem, pohmatem a čichem. Všechny poruchy, které se nachází ve stadiu funkčním a bioenergetickým, jsou indikovány k léčbě, a čím dříve je započato s léčbou, tím snadněji a plně vratně mohou být léčeny patologické stavy energie. Těhotenství je z důvodu hrozícího vyvolání potratu relativní kontraindikací. Při dodržení přísných pravidel, lze specifikovat indikace, kdy je možno provádět akupunkturu i u těhotných, neboť může být velmi účinná a méně nebezpečná pro plod ve srovnání s užitím jiných léků. Její účinky mohou mít vegetativně stabilizující účinky a působit analgetickým až sedativním účinkem. (Pařízek, 2012) Prenatálně může akupunktura napomáhat např. u těhotenského zvracení, pro obrat plodu na polohu podélnou hlavičkou, dodat pocit, že žena dělá něco pozitivního pro dítě, dopomůže ženě relaxovat a zklidnit se. V rámci porodu může být prospěšné k urychlení progresu porodu, snížení kontrakčních bolestí a bolestivosti výkonů, kterými můžou být nástřih hráze a následné šití porodního poranění. (Trutnovsky et al., 2018) Klasická jehlová akupunktura a elektroakupunktura jsou limitovány přítomností akupunkturisty a znesnadněním práce

porodníka, která je omezena užitými akupunkturními pomůckami. Lze tedy využít i tlakové techniky v rámci některých bodů, účinnost je nicméně zdatelně nižší. U nás není využití akupunktury v porodnictví běžné. Vhledem k možné významné pomoci bez vedlejších či toxických účinků by mohlo být její častější využití mimo dobu porodní jistě žádoucí a přínosné. (Pařízek, 2012)

Hydroanalgezie

Po staletí byla voda a vodní koupele používané pro zmírňování porodních bolestí. Během posledních 30 let došlo k opětovnému důrazu na užití koupele, relaxační sprchy, přikládání termoforů a horkých či studených obkladů v průběhu porodu. Přenos bolestivých podnětů do vyšších etází centrálního nervového systému (CNS) tlumí nebolestivá taktální stimulace, kdy k útlumu dochází na úrovni zadních rohů míšních. Mezi základní metody hydroanalgezie řadíme relaxační koupel, porod do vody, intradermální injekce sterilní vodou, tzv. vodní bloky. Francouzský porodník Michael Odent v roce 1984 zveřejnil metodu porodu v bazénu, kdy pobyt ve vodě má působit nebolestivý průběh porodu, omezit podávání léků, veškerých zásahů do porodu, příznivě působí na cévní a svalový systém a snižuje také psychické napětí rodičky. (Pařízek, 2012) Oteplování povrchu těla na přibližně 37 ° C je spojeno s adaptací na stres, snižuje bolest a úzkost, zlepšuje perfuzi dělohy, modifikuje kontrakce a uvolňování oxytocinu, optimalizuje postup při narození a snižuje potřebu analgezie v časném porodu. Hydroterapie může být spojena se změnami neuroendokrinního stresu, jako je uvolňování kortizolu, katecholaminů a P-endorfiny, které podporují adaptaci na stres během porodu. (Henrique et al., 2018) Technika vodních bloků spočívá v aplikaci vody do oblasti okolo os sacrum (většinou 4 pupence cca 0,1ml sterilní vody). Udává se, že úleva nastupuje za zhruba 30 sekund a dochází ke snížení zejména sakrálních bolestí. Tato metoda je ale velmi sporná. Samy o sobě jsou injekce čisté vody velmi bolestivé. Procedurální neboli klinicky způsobená bolest se často nebere v úvahu při přezkoumání lékařských postupů prováděných na dospělých, zejména těch týkajících se úlevy od bolesti. Mechanismus účinku je daný redukcí transmise bolestivých impulsů, které směřují k CNS. (Lee, Kildea, Stapleton, 2017)

Transkutánní elektrická nervová stimulace TENS

V roce 1965 Melzack publikoval použití elektrické nervové stimulace pro zmírnění bolestí, kdy účinek spojoval v souvislosti s tzv. vrátkovou teorií bolesti. Poprvé byla tato metoda v rámci porodnictví užitá ve Švédsku. Metoda byla podrobena výzkumu z hlediska

bezpečnosti pro plod a matku. Z výzkumu vychází, že po užití této metody dochází ke zvýšení placentární perfuze. Porodnická analgezie pracuje s využitím elektrod přichycených v oblasti beder náplastmi na místech vstupu aferentních nervů do míchy. Rodička poté již užití stimulace ovládá sama podle nástupu jednotlivých kontrakcí, kdy při stimulu pociťuje brnění v místě elektrody. Stupeň analgetické efektivity je velice individuální, největší úleva bývá popisována v oblasti zad. Absolutní kontraindikací této metody je kardiostimulátor. (Pařízek, 2012) Nejlepších výsledků metoda dosahuje při použití vysokých frekvencí modifikovaných v čase (80–100 Hz) a vysoké šířky pulsu (350 μ s). Neexistuje definitivní shoda ohledně aplikace na zádech nebo na akupunkturální body. Optimalizace TENS závisí na přesném výběru polohy elektrody, aktuálního tvaru vlny, trvání tvaru vlny, frekvence a intenzity. Studie naznačují, že k největšímu snížení bolesti dochází, když jsou elektrody umístěny v receptivním poli, kde nervové kořeny mění nociceptivní přenos v dorzálním rohu míchy. (Báez-Suárez a spo., 2018)

Audioanalgezie

Hudba hraje důležitou roli v životě lidí. Od starověku ji lidé využívají k vytvoření pocitu pohody a k úlevě od bolesti. Přímou nebo nepřímou ovlivňuje fyziologické a klinické příznaky. Hudba a muzikoterapie mohou pacientům přinést přímé fyziologické, psychologické a socioemoční výhody. Pečlivě vybraná hudba může snížit stres, zlepšit pohodlí, poskytnout relaxaci a zmírnit intenzitu bolesti. V přehledu terapeutických účinků hudby na ošetrovatelské praktiky se uvádí, že hudba je široce používána v různých oblastech přes jednotky intenzivní péče až po chirurgické operace. Muzikoterapie je jednou z nefarmakologických metod používaných během porodu. I když přesný účinek hudby není znám, je předpokladem pro uvolnění a odvedení pozornosti rodiček od bolesti. Hudba ovlivňuje bolestivé podněty, snižuje úzkost a vede k úlevě zvýšením sekrece endorfinu. (Gokyildiz Surucu et al., 2018) Původní metoda představuje přenos tzv. bílého šumu, tedy složené množství zvuků s různou frekvencí, které dohromady mají připomínat zurčení vody. Rodička ho během porodu poslouchá do sluchátek a v průběhu kontrakce si upravuje intenzitu zvuku dle svých potřeb. Metoda je zcela neškodná jak pro matku, tak pro plod, její analgetický účinek je však velice nízký, proto je vhodné ji použít jako doplněk k jinému typu analgezie. Její výhodou je možnost individuální modifikace, tedy žena si může vybrat vlastní oblíbenou relaxační hudbu, kterou poslouchala již v těhotenství. (Pařízek, 2012)

Aromaterapie a fytoterapie

Aromaterapie je přírodní léčebný postup, jehož využití sahá hluboko do historie. Jedná se o užití směsi éterických olejů, které jemně ale účinně působí na mozková centra emocí a následně na tvorbu a uvolňování určitých hormonů. Působení se odehrává na dvou úrovních a to fyzické, kdy může metoda napomáhat při zvládnání různých bolestí, nevolnosti. Druhou je stránka psychická, kdy mohou napomáhat s vyrovnáním se s náročnými situacemi, osvěží, pomohou se koncentrovat. (Samková, 2011) Po tisíciletí bylo využíváno rostlinných výtažků a olejů k hojení. (Tillett, Ames, 2010) Již ve starém Egyptě se užívaly éterické oleje k balzamování a mumifikování, zmínky se dají najít i v Bibli. Vonné oleje užívali Izraelité k pomazání svých králů. Termín aromaterapie použil poprvé francouzský chemik René-Maurice Gattefossé v roce 1928, kdy objevil hojivé účinky levandulového oleje. Na jeho práci poté navázal Jean Valnet, když za 2. světové války při ošetřování zraněných vojáků využíval antiseptické vlastnosti některých olejů. Práce Valneta se stala předním dílem pro mnoho následovníků. (Samková, 2011) Některými alopatickými lékaři byla aromaterapie nepochopena, neboť slovo aroma spojovali s potravinářským a parfémovým průmyslem. Lékaři i pacienti si tak spojovali termín se svíčkami, mýdly a pleťovými mléky. Proto se v klinických podmínkách více užívá slovní spojení „použití éterických olejů“. Klinická aromaterapie je cíleným zásahem s očekávaným terapeutickým účinkem. (Tillett, Ames, 2010) Dnes má aromaterapie široké využití v medicíně a to formou masáží, koupelí, obkladů, či inhalačně, kdy může mít pozitivní účinek u probíhajícího onemocnění. Těhotenství je období ženy plné změn jak fyzických, tak psychických, se kterými se musí vyrovnávat. V tomto jí může nenásilnou formou dobře pomoci právě aromaterapie. U nás se aromaterapie nejvíce využívá při porodu. (Samková, 2011) Dle výzkumů užití aromaterapie zvyšuje spokojenost žen během porodu. Ženy uvádí nižší míru bolesti, snížení strachu, úzkosti, působícího stresu, zvyšuje pohodlí a může povzbudit vyčerpanou rodičku. Technika také vede ke zvýšení účasti žen na procesu porodu, podporuje zlepšení podpůrných vztahů mezi páry a také vztah mezi zdravotním týmem a rodičkou. (Heidari-Fard, Mohammadi, Fallah, 2018) Studie prokazují, že její největší užitek je právě v latentní fázi porodu, kdy pomáhá snížit bolestivost a na počátku fáze aktivní. Může být tedy výborným pomocníkem v tlumení bolesti na počátku porodu. Její výhodou je jednoduchost použití, nízká cena, neagresivnost metody a prakticky žádné negativní vedlejší účinky. (Tanvisut, Traisrisilp, Tongsong, 2018) Nesmíme opomenout, že vlivem těhotenství jsou ženy citlivější na vůni, proto

je vhodné začínat s nižšími dávkami olejů. Vhodné je také použití vůně příjemné rodičce a doprovodu v místnosti, což napomůže k podpoře relaxace. (Tillett, Ames, 2010)

Hypnóza

Hypnóza je stav pozorné a soustředěné koncentrace, ve které může být pacient relativně nevědomý, ale v určité míře stále vnímavý vůči svému okolí. Během tohoto stavu mohou být poskytnuty terapeutické návrhy. Hypnotické návrhy se zaměřují na snižování vědomí bolesti, strachu a úzkosti. U porodu by měla vést k nižší potřebě analgetik a lepšímu zotavení se po porodu. (Huntley, Coon, Ernst, 2014) Hypnóza v porodnictví je k dispozici více než sto let, ale vývoj inhalačních anestetických a chemoterapeutických látek a anestetických léčiv do 19. století vyvolal snížení její aplikace. (Azizmohammadi, Azizmohammadi, 2019) Hypnóza si ovšem nese přinejmenším následující tři omezení: je vyžadováno absolvování lekcí ještě před porodem, během porodu by měl být k dispozici vyškolený hypnoterapeut a nenabízí žádnou jasnou výhodu. (Chestnut et al., 2014)

Abdominální dekomprese

O. S. Heyns popsal a zavedl metodu, která spočívala v aplikaci negativního tlaku nad břichem rodičky, v Jihoafrické republice v polovině 50. let. Od dolních končetin po hrudník byl umístěn neprodyšný vak, nad břichem a bedry krunýř oddalující vak od těla. Pod vakem vytvořený tlak až o 60mmHg nižší než atmosférický vedl ke zvětšení břicha až o 8 cm, kdy děloha měnila svůj tvar na sférický, což mělo za následek zesílení dilatačního vlivu na branku. Rodička si stupeň dekomprese řídila v I. době sama. Postupně se od této metody začalo ustupovat, neboť vyžadovala speciální aparaturu, která mohla vytvářet u některých rodiček až psychické zábrany, vytváření podtlaku vytvářelo hluk, časově byla metoda náročná a velmi znesnadňovala přístup k monitoraci plodu a vyšetření rodičky. V České republice se metodě v 60. letech věnoval Antonín Doležal na porodním sále Gynekologicko-porodnické kliniky Univerzity Karlovi v Praze. (Pařízek, 2012)

Cvičení

Pohyb a změna polohy jsou jedny z populárních nefarmakologických technik v první fázi porodu. Poloha na zádech může mít nepříznivý vliv na srdeční frekvenci plodu a může zvyšovat hladiny mateřských stresových hormonů, čímž se snižuje kontraktilita dělohy a progres porodu. Kromě toho chůze či vzpřímené polohy během porodu mají několik potenciálních mechanických výhod včetně vlivu gravitace a zvětšených pánevních

rozměrů, což může snižovat potřebu instrumentálního ukončení porodu. (Taavoni et al., 2011) Cvičením s gymnastickým míčem před porodem a jeho využití v průběhu porodu jako podpůrné analgetické metody má pozitivní vliv na úroveň prožívané bolesti. (Koyyalamudi et al., 2016) Studie prokazují statisticky významné snížení úrovně bolesti při použití gymnastického míče v první době porodní. Je několik potencionálních mechanismů, které by mohly tento pozitivní efekt na bolest u porodu vysvětlit. Prvním endogenním mechanismem je tzv. vrátková teorie bolesti, která spočívá v aplikaci nebolestivých masáží na bolestivé oblasti. Tento mechanismus působí hlavně na smyslovou diskriminační složku bolesti blokováním části nociceptivní zprávy v páteři. Na základě této teorie může porodní míč poskytovat podporu perineu, aniž by byl vyvíjen významný tlak na tuto oblast. Některé studie naznačují, že svoboda pohybu a vzpřímená poloha, včetně sezení na porodním křesle, na míči nebo na toaletě během porodu, pomáhají přirozené gravitační síle usnadnit a zlepšit sestup plodu, zlepšit kvalitu a efektivitu kontrakční vlny a zmírnit bolestivost kontrakcí. Snížení bederní bolesti, ke které dochází v polohách sedu, může být přičítáno sníženému tlaku na nervová vlákna, která leží nad iliosakrálním kloubem a jeho bezprostředním okolím. Mimo to může cvičení s míčem vést k tlumení bolesti také díky rozptýlení, snížení vědomých myšlenek, odbourání pocitu úzkosti navození pohodlí a relaxace. (Makvandi et al., 2015) Jóga je jednou z nefarmakologických metod, která zlepšuje mateřskou sílu a flexibilitu. Tím současně zvyšuje schopnost matek lépe se přizpůsobit svému tělu a reakcím těla provázející porod. Jóga poskytuje příležitost zlepšit držení těla a posílit svalové skupiny, které jsou namáhány při porodu jako bedra, břišní svalstvo a pánevní dno. Výsledkem je posílení při porodu a podpoření jejich schopnosti porod zvládnout. Cvičení jógy v těhotenství přináší u porodu a po porodu vyšší úroveň mateřského pohodlí a subjektivně udávají rodičky menší pocit porodních bolestí. Výsledky studie naznačují, že již hodinová lekce jógy třikrát týdně po dobu 12 týdnů je vhodným prostředkem ke snižování bolesti a navíc zkracuje délku druhé doby porodní. Prenatální cvičení jógy může také vést ke snížení procenta císařského řezu. (Jahdi et al., 2017)

Masáže, reflexologie a další manuální metody

Masáž zahrnuje manipulaci měkkých tkání těla. Obvykle se používá k relaxaci napjatých svalů a zklidnění. Ženám, které v průběhu porodu udávají silné bolesti zad, může být velice přínosná masáž zklidňující lumbosakrální oblast. Některé ženy shledávají uklidňující lehkou břišní masáž, známou jako „efleurage“. Technika masáží

je individuální. Masážní techniky mohou pomoci mírnit bolest tím, že podporují relaxaci, inhibují smyslový přenos v bolestivých drahách nebo zlepšují průtok krve a okysličování tkání. Reflexologové poukazují na reflexní body na plosce nohy odpovídající jednotlivým orgánům a strukturám těla. Jemnou manipulací či stisknutím určitých částí chodidla tak může být docíleno zmírnění bolesti, neboť bylo prokázáno, že tlak vyvíjený na chodidla má anestetický účinek na jiné části těla. (Jones et al., 2012)

2.7. Farmakologické tlumení bolesti

Systémová analgesie

Ve zdravotnickky rozvinutých zemích je dnes většina porodů ovlivňována různými farmaky. Pokud bychom zahrnuli i aktivní vedení III. doby porodní jako prevenci atonie děložní, hovoříme téměř o 100%. Dávky farmaka podávaných v průběhu porodu jsou minimalizované, přesto je důležité brát v úvahu jejich prostupnost placentou a tedy možnost negativního působení na plod i novorozence. V krvi plodu může docházet navíc k jejich kumulaci a postupem času se dostávají na hladinu vyšších koncentrací než v krvi matky samotné. Vyšší permeabilita fetální (novorozenecké) hematoencefalické bariéry je důvodem jejich vyšší citlivosti na farmaka. Zároveň nejsou dotvořeny jejich enzymové systémy, takže oproti dospělému člověku trvá metabolismus a vyloučení farmak déle. Mezi nejvýznamnější nežádoucí účinky řadíme útlum dechového centra a poruchy neurofyziologické adaptace. Je velice důležité brát u porodu všechny tyto možné negativní účinky na plod na zřetel a velice důkladně dbát jak výběru farmaka, tak jeho času dávkování a zvolenému množství. U porodu se ke snížení stresu a bolesti setkáváme se sedativy, analgetiky a anestetiky inhalačními. (Pařízek, 2012)

Inhalační analgesie

První použití inhalační analgesie u porodu má počátek již v 19. století. Její výhodou je, že umožňuje říditelnost účinku a u novorozenců dochází stejně jako u dospělých k rychlému vyloučení těchto anestetik pomocí plic. (Pařízek, 2012) V současné době se z inhalačních anestetik u porodu používá jen oxid dusný N_2O , nazývaný takéž rajský plyn či Entonox. Jedná se o směs kyslíku a oxidu dusného v poměru 50-50. Do chuti je nasládlý a nedráždivý, jeho účinek na EEG a bispektrální index je minimální. Po jeho použití bylo popsáno mírné zvýšení průtoku krve mozkem a slabé zvýšení objemu průtoku. Plyn se vyznačuje psychicky relaxujícím a euforizačním účinkem. Díky snadnému použití ho lze maskou aplikovat i doma. Pro získání maximálního účinku musí být pacientka řádně

poučena o použití. Jeho analgetický účinek je individuální. Během několika minut dochází k nástupu účinku, maxima by měl dosahovat již po 2 minutách inhalace. Ovlivněním centrálního nervového systému dochází k sekreci endorfinů. Plyn není téměř metabolizován a z velké části je opět vyloučen plícemi. Díky jeho nízké rozpustnosti v krvi jeho účinek velmi rychle odeznívá. Mezi první klinické příznaky účinku ženy uvádí pocit omámení, či točení hlavy, je dobré je předem na tento stav upozornit. Jako možné vedlejší účinky jsou uváděny výskyt nevolnosti až zvracení, závratě, sucho v ústech a ospalost. Při užití Entonoxu v jednotlivých fázích porodu se neprokázal vliv na plod, po porodu nemá jeho užití žádný vliv na Apgar skóre novorozence ani na poporodní krvácení. (Sharifian Attar et al., 2016) Rajský plyn navíc nemá žádný vliv na oxytocinovou aktivitu, tedy neovlivňuje negativně průběh porodu. (Pařízek, 2012)

Sedativa

Těhotenství vede u téměř všech žen k velkým emocionálním změnám nálad. Důležitou roli zde hraje, zda je těhotenství očekávané a chtěné, či nechtěné. Ovšem i u první skupiny žen se mohou objevit různé strachy a obavy jak o život svůj, nenarozeného dítěte, z porodu a úzkosti z neznámého. Většinu z nich může dobře ovlivnit předporodní příprava matky a lékař s porodní asistentkou. V situacích, kdy úzkost a strach nabývá patologických hodnot je na místě zvážení podání sedativ či anxiolytik pro docílení snížení strachu a napětí a tím příznivého průběhu porodu.

Benzodiazepiny patří v současnosti mezi nejpoužívanější anxiolytika, kdy v závislosti na dávce mají také amnestický, svalově relaxační, sedativně hypnotický a antikonvulzivní účinek. Mimo to může být jejich účinek také antanalgetický nebo hyperalgický, což působí potíže. Mezi nejpoužívanější řadíme diazepam. V důsledku jeho velice rychlého prostupu placentou dochází během několika minut k vyrovnání plazmatických koncentrací mezi plodem a matkou, kde na podkladu vyšší vazby na plazmatické bílkoviny ve fetální cirkulaci může plazmatická koncentrace plodu vystoupat až na dvakrát tak vysokou hodnotu koncentrace jako u matky. Biologický čas rozpadu je asi 30 hodin, přičemž jeho metabolity mají čas ještě delší. Díky tomu se u novorozence můžeme setkat s farmakologicky aktivními metabolity ještě i týden po porodu. (Pařízek, 2012) Prostup přes placentu je v pozdním těhotenství znatelně vyšší ve srovnání s časným těhotenstvím. Byly pozorovány asociace s řadou nepříznivých výsledků, jako je vyšší riziko spontánního potratu a předčasný porod. Užívání těchto léků matkou ve třetím trimestru je navíc spojeno

s dětským syndromem diskety, včetně příznaků podchlazení, letargie a dýchacích potíží. Příznaky z vysazení mohou u novorozence přetrvávat i několik měsíců. Metaanalýza u jednoho milionu těhotenství však nezjistila zvýšená teratogenní rizika vedoucí ke kardiovaskulárním malformacím či rozštěpu ústní dutiny. Ve studiích o účincích užívání benzodiazepinu během těhotenství bohužel často chybí informace o tom, zda je užívání přerušované nebo chronické. Tyto studie o použití během těhotenství proto zůstávají neprůkazné, zejména dlouhodobé účinky nejsou v tomto bodě zcela jasné. (Bais et al., 2020)

Pro porodnické účely byla dříve používána v nízkých dávkách také neuroleptika, která měla oproti benzodiazepinům výhodu v antiemetickém účinku. V kombinaci s analgetiky docházelo k jejich vzájemnému zesílení účinku. Promethazin, který rychle prostupuje placentou, se užíval v kombinaci s pethidinem, kdy tato kombinace přinášela významný spazmolitický efekt a vedla k rychlé dilataci branky. Neuroleptika jsou farmaka potentnější než benzodiazepiny, proto se v porodnictví užívají ojedinele u psychického stresu, který benzodiazepiny nelze potlačit.

Analgetika

Opioidy jsou nejpoužívanější analgetika ke zmírnění porodních bolestí. Jejich nevýhodou je častý výskyt nauzey a zvracení, jejich účinkem dochází ke snížení motility žaludku, čímž se spolu s působením kontrakcí, které mají vliv podobný, význačně prodlouží doba trávení. Po použití je u rodičky zvýšené riziko aspirace při akutní potřebě celkové anestezie. U novorozenců mají vliv na dechové, oběhové a nervové funkce. (Pařízek, 2012) Nejužívanějším v Evropě a Severní Americe je pethidin. Při dávkách používaných u porodu nemá vliv na tonus dělohy, ale snižuje intenzitu bolestí, působí efektivně na otevírání porodních cest a tím urychluje porod. Rychle prostupuje placentou, plazmatická koncentrace plodu nadále stoupá, po dvou hodinách od aplikace je vyšší než u matky a maxima dosahuje za 2-3hodiny, kdy poločas rozpadu je více než sedmkrát delší ve srovnání s dospělým jedincem. Hladina jeho metabolitu norpethidinu stoupá až do 8 hodin po porodu, kdy při opakovaném podání pethidinu velice významně stoupá jeho hladina ve fetální cirkulaci. U žen se po aplikaci může objevit nevolnost, zvracení a dysforie. U plodu zaznamenáváme po expozici snížení srdeční frekvence a sníženou variabilitu na kardiokografickém záznamu (KTG). Míra rizika deprese dechového centra novorozence je závislá na dávce a načasování podání opiátu. Aktivní metabolity pethidinu

mají u novorozence poločas rozpadu až 60hodin. (Abdollahi, 2014) Vyšší analgetický účinek než dolsin a srovnatelný s morfinem má nalbuphin. (Pařízek, 2012) Nalbuphin je levné, nekontrolované opioidní analgetikum, které se klinicky používá po celá desetiletí. Je to tzv. k-opioidní agonista, ve srovnání s ostatními opiáty má méně nepříznivých vedlejších účinků než jiné opiáty a oproti nim je jeho vliv na dechové centrum nižší. Ve srovnání s pethidinem není tak prostupný přes placentu, což je způsobeno vyšší vazebnou kapacitou na proteiny. I přesto je jeho přestup placentou poměrně rychlý a může dočasně ovlivnit srdeční frekvenci plodu. (Narver, 2015) Jeho výhodou je ceiling effect účinků tlumících dechové centrum, tedy přes zvýšení či opakování dávky se nedostavuje zesílení útlumu dýchacího centra. Tramadol, který působí analgetickou vazbou na receptory opioidní i neopioidním mechanismem, se u porodu k tlumení bolesti příliš neosvědčil. Byť novorozence ovlivňuje skoro nepozorovatelně, u matek byla ovlivněna kooperační schopnost. Jako možné užití pacientem kontrolované analgezie (PCA) se perspektivně jeví remifentanil, jehož účinky na plod jsou minimální. (Pařízek, 2012)

Epidurální analgezie

Epidurální anestezie, někdy označována jako peridurální, se vyznačuje podáním analgetika případně anestetika do epidurálního prostoru v oblasti páteře, čímž dochází k dočasnému přerušování nervových vzruchů. Je možno ji provést v kterémkoli úseku páteře, pro účely porodnické se užívá oblast dolní hrudní a zejména oblast lumbální. (Pařízek, 2012) Dochází k aplikaci buď samotného místního anestetika, nebo kombinovaně ve směsi s opiátem. Aby nedošlo k narušení fyziologie porodu a pohyblivosti rodičky, je velice důležité zvolit správný čas podání, vhodnou dávku anestetika na správné místo. Díky malé dávce opioidu ve směsi je účinnost analgezie lepší než při samotném místním anestetiku, jehož dávku je možné snížit. Jedná se o vysoce účinnou metodu analgezie, jejíž efekt dosahuje více než 90%. Ani s tímto typem analgezie se nejedná o porod zcela bezbolestný, neboť tzv. zbytková bolest je žádoucí zejména v oblasti hráze, kdy napomáhá rodičce k dobré spolupráci a správnému zapojení břišního lisu. Metoda je organizačně náročná, neboť si vyžaduje přítomnost zkušeného anesteziologa vyškoleného v metodách regionální anestezie, který si je vědom všech změn, které v průběhu těhotenství a porodu u žen nastávají. Náročnost je i v technické stránce provedení, neboť rodička musí zachovat dostatečný klid v zaujaté pozici a problémový může být vysoký přírůstek váhy. Po úspěšném zavedení se stává epidurální analgezie velice účinnou v tlumení bolesti, její předností je dlouhodobý účinek a jeho využití ve všech dobách porodních. Prokazatelně

pozitivně ovlivňuje prokrvení dělohy i placenty, čímž dochází k lepšímu zásobení plodu kyslíkem a dalšími potřebnými látkami. Zvýšeným prokrvením pánve dochází k uvolnění svalstva porodních cest. (Hájek, Čech, Maršál, 2014) V dnešní populaci i přes všechny studie i nadále přetrvávají obavy z užití této metody, kdy rodičky odmítají tento typ analgezie, protože mají strach z neurologického poškození či trvalejšího ovlivnění motoriky. (Vavřínková, Binder, Horák, 2010) Negativní vliv na novorozeneckou adaptaci po podání epidurální analgezie při porodu byl opakovaně vyvrácen. (Štourač et al., 2015) Indikace k podání epidurální analgezie můžeme rozdělit na indikace ze strany matky a ze strany plodu. Nejčastější indikací pro aplikaci je porodní bolest a přání rodičky, dále srdeční a cévní onemocnění, nemoci plic, oční nemoci, epilepsie, neuropathie, jaterní onemocnění, metabolické nemoci, závislost na drogách, vyčerpaná nebo úzkostná rodička. Indikované podání ze strany plodu je předčasný porod, chronická insuficience placenty, intrauterinní růstová restrikce, poloha plodu koncem pánevním či vícečetné těhotenství. Jako další to mohou být indukce porodu, cervikokorporální dystokie, porod protražovaný, stavy po operačních výkonech na hrdle děložním, rizikový porod v anamnéze rodičky, ukončení gravidity v trimestru druhém a třetím a v neposlední řadě u porodu mrtvého plodu (Drábková, 2011). Mezi kontraindikace podání epidurální analgesie se řadí alergie na lokální anestetikum, koagulační poruchy, zánětlivé změny v místě vpichu, nespolupracující rodička, hrozící hypoxie plodu, masivní krvácení z porodních cest, nedostatečné resuscitační pomůcky a nemožnost monitorovat plod. (Sitras et al., 2017) Před samotnou punkcí porodní asistentka zavede periferní žilní katétr k zahájení volumoterapie. Ta slouží jako prevence hypotenze po aplikaci lokálního analgetika. (Procházka et al., 2016) Významně snížit riziko výskytu hypotenze po aplikaci epidurální analgezie se ukázalo jako možné také pomocí komprese dolních končetin bandážemi před aplikací EDA. Tato technika díky zabránění poklesu mateřského venózního návratu by měla snížit frekvenci a závažnost hypotenze po aplikaci. (Peyronnet et al., 2017) Rychlý pokles systolického tlaku o 25% již vede k hypoperfuzi placenty a hrozí hypoxie plodu. Před zahájením výkonu a v průběhu epidurální analgezie proto dochází k opakované kontrole hodnoty krevního tlaku, pulzu a senzomotorické funkce dolních končetin. Před a po aplikaci analgezie taktéž provede nejméně 20minutový kardiografický záznam, kde zhodnotí srdeční frekvenci plodu. (Procházka et al., 2016) Výsledky studie naznačují signifikantně vyšší výskyt operativních porodů u žen, kterým byla u porodu aplikována epidurální analgezie. Také se objevuje vyšší incidence nepostupujících porodů jako indikace u akutních císařských řezů u žen s epidurální analgezií, což může být

způsobeno účinky této analgetické metody, ale nemůžeme vyloučit primárně dysfunkční porod. Zvýšený výskyt instrumentálních ukončení porodů se zdá být přijatelným rizikem vzhledem k pozitivním účinkům této analgetické metody. Vzhledem k nedostatečným znalostem mechanismů, které vedou k výskytu těchto porodnických okolností, je nutné v této oblasti provést další výzkum. Možným vysvětlením by mohlo být uvolnění svalů pánevního dna způsobené epidurální analgezií, což vede k inhibici rotace hlavy v pánvi. Epidurální analgezie může způsobit oslabení kontrakcí a nadměrný perineální sensorický blok. (Djaković, Sabolović Rudman, Košec, 2017) Dle studií dochází ke zkrácení první fáze porodu, nicméně dochází k prodloužení druhé doby porodní, což může přispívat k vyššímu výskytu zakončení porodu vakuumextrakcí. V roce 1989 americký kongres Porodnictví a gynekologie (ACOG) předefinoval trvání druhé fáze porodu s epidurální analgezií na dvě hodiny pro vícerodíčky a na tři hodiny pro prvorodíčky, což je o hodinu víc než u rodiček bez epidurální analgezie. (Bilić et al., 2015)

PRAKTICKÁ ČÁST

3. Metodika výzkumu

Praktická část diplomové práce je zaměřená na porovnání spotřeby analgetik u spontánních porodů vedených samostatně porodní asistentkou a pod vedením lékaře ve Fakultní nemocnici Olomouc. Před zahájením výzkumu byly stanoveny výzkumné cíle a hypotézy. Potřebná data k výzkumu byla zjišťována pomocí retrospektivního výzkumu z dokumentací. Retrospektivní výzkum byl vykonáván ve Fakultní nemocnici Olomouc, se kterou byla také před zahájením výzkumu domluvená spolupráce (příloha číslo 2). Výzkum byl schválen Etickou komisí Fakulty zdravotnických věd (příloha číslo 1).

Výzkumné cíle a hypotézy

- Hlavním cílem výzkumné části práce je zjistit, jaká je spotřeba analgetik u spontánního porodu ve Fakultní nemocnici Olomouc a srovnat, zda má na tuto spotřebu vliv vedení porodu samostatně porodní asistentkou či vedení lékařem.

Dílejší cíle:

- Zjistit, zda typ vedení porodu ovlivňuje rodičku v preferenci použité analgezie.
- Zjistit, zda použití analgetik ovlivňuje délku I. doby porodní.

Statistické hypotézy:

Hypotéza H_01 : Neexistuje statisticky významný vztah mezi použitím analgetik u lékařsky vedených porodů a porodem vedeným pouze porodní asistentkou.

Hypotéza H_A1 : Existuje statisticky významný vztah mezi použitím analgetik u lékařsky vedených porodů a porodem vedeným pouze porodní asistentkou.

Hypotéza H_02 : Neexistuje statisticky významný vztah mezi použitím epidurální analgezie u lékařsky vedených porodů a u porodů vedených porodní asistentkou.

Hypotéza H_A2 : Existuje statisticky významný vztah mezi použitím epidurální analgezie u lékařsky vedených porodů a u porodů vedených porodní asistentkou.

Hypotéza H_{03} : Neexistuje statisticky významný vztah mezi použitím Entonoxu u lékařsky vedených porodů a u porodů vedených porodní asistentkou.

Hypotéza H_{A3} : Existuje statisticky významný vztah mezi použitím Entonoxu u lékařsky vedených porodů a u porodů vedených porodní asistentkou.

Hypotéza H_{04} : Neexistuje statisticky významný vztah mezi použitím Nalbuphinu u lékařsky vedených porodů a u porodů vedených porodní asistentkou.

Hypotéza H_{A4} : Existuje statisticky významný vztah mezi použitím Nalbuphinu u lékařsky vedených porodů a u porodů vedených porodní asistentkou.

Hypotéza H_{05} : Neexistuje statisticky významný rozdíl v délce trvání I. doby porodní vyjádřené v minutách u prvorodiček při použití či nepoužití analgetik.

Hypotéza H_{A5} : Existuje statisticky významný rozdíl v délce trvání I. doby porodní vyjádřené v minutách u prvorodiček při použití či nepoužití analgetik.

Hypotéza H_{06} : Neexistuje statisticky významný rozdíl v délce trvání I. doby porodní vyjádřené v minutách u vícero diček při použití či nepoužití analgetik.

Hypotéza H_{A6} : Existuje statisticky významný rozdíl v délce trvání I. doby porodní vyjádřené v minutách u vícero diček při použití či nepoužití analgetik.

Metodika práce

Na sběr dat v rámci empirické části diplomové práce byla zvolena metoda retrospektivní analýzy v podobě kvantitativního sběru dat. Jednotlivá data byla zjišťována z dokumentace splňující zadaná kritéria na Porodnicko – gynekologické klinice za období říjen 2018 – říjen 2019. Při sběru dat byla zachována anonymita jednotlivých respondentů, přičemž každé dokumentaci byl přiřazen číselný kód, aby tato podmínka byla splněna. Výzkumnému šetření předcházelo souhlasné stanovisko Etické komise Fakulty zdravotnických věd a souhlasné stanovisko vedení Fakultní nemocnice Olomouc. Po výběru respondentek splňující předem zadaná kritéria, byla skupina rozdělena na skupinu porodů vedených lékařem a skupinu porodů vedených samostatně po celou dobu pouze porodní asistentkou, v podskupině byly rozděleny na prvorodičky a vícero dičky. Metodou náhodného výběru bylo vybráno z těchto skupin celkem

140 respondentek. Statistické zpracování bylo provedeno standardní metodikou v programu MS Excel, použitím běžných funkcí a statistickými výpočty – Chí kvadrát, Mann – Whitney test.

Charakteristika souboru

Soubor respondentek tvoří ženy, které rodily ve Fakultní nemocnici Olomouc na Porodnicko - gynekologické klinice v časovém období říjen 2018 – říjen 2019. Výběr respondentek byl záměrný dle zvolených kritérií: spontánní otěhotnění, fyziologický průběh těhotenství, spontánní nástup porodu bez nutnosti preindukce/indukce, termínová gravidita (38+0 – 41+3), spontánní porod bez operativního zásahu u porodu, bez zátěže operativního zásahu u předchozího porodu v anamnéze, věk 18 a dále nelimitován věkovou hranicí, bez omezení gravidity a parity. Selekcce probíhala za pomoci Porodních knih vedených na porodním sále Fakultní nemocnice Olomouc. Tento obsáhlý soubor byl rozdělen následně dle způsobu vedení porodu (vedeno lékařem, vedeno porodní asistentkou) a dále rozdělen dle parity respondentek (nullipari – prvorodičky, multipari – vícero dičky). Náhodným výběrem byl zvolen z těchto skupin soubor pro výzkumné šetření této práce, přičemž polovinu souboru (70) tvoří porody vedené samostatně porodní asistentkou, druhou (70) porody pod vedením lékaře. Zastoupení parity je v obou souborech srovnatelné. Předpokládaný počet respondentů byl 100-120, v rámci pilotní studie byl vzorek navýšen na 140 respondentů.

Etické aspekty

Výzkumné šetření bylo zahájeno po schválení žádosti o výzkumném šetření etickou komisí FZV UP. Byly dodrženy specifické principy vědecké etiky (objektivnost, pravdivost, poctivost, čestnost, originalita, principiálnost). Při zpracování práce byly dodrženy všechny etické aspekty citování a veškeré použité zdroje a prameny byly řádně citovány dle norem ČSN ISO 690. V zájmu zachování anonymity budou data potřebná k výzkumnému šetření po prezentaci vymazána.

4. Výsledky výzkumu

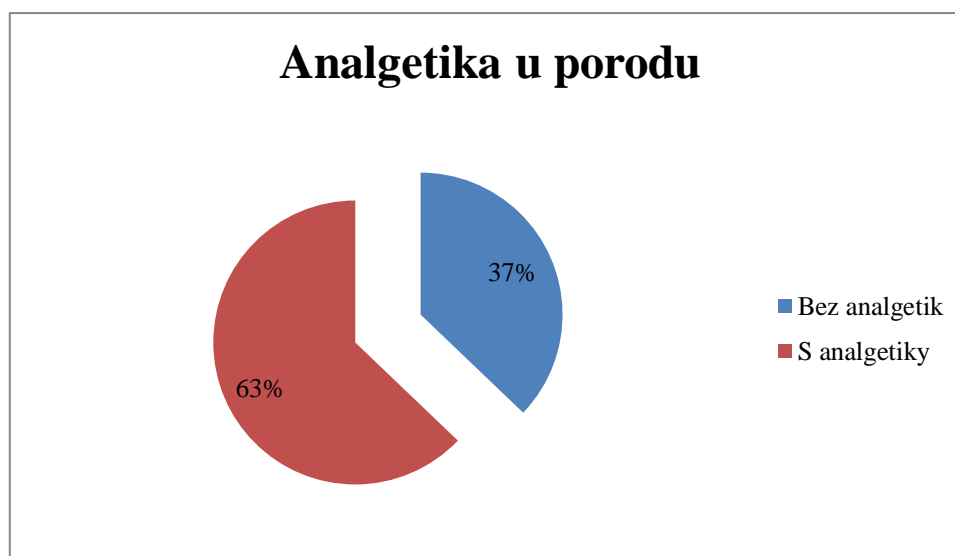
Vyjádření výsledků výzkumu popisnou statistikou

V rámci hlavního cíle výzkumné části práce byla sledována spotřeba analgetik u spontánního porodu ve Fakultní nemocnici Olomouc v rámci vybraného souboru 140 pacientek. Z tohoto vybraného souboru pacientek využilo možnosti analgetik 88 rodiček (tj. 63%), bez využití analgetik 52 rodiček (tj. 37%) bez ohledu na vedoucí osobu porodu.

Tabulka č. 1 Využití analgetik

Využití analgetik	Absolutní četnost	Relativní četnost %
Bez analgetik	52	37
S analgetiky	88	63
Celkem	140	100

Graf č. 1 Analgetika u porodu

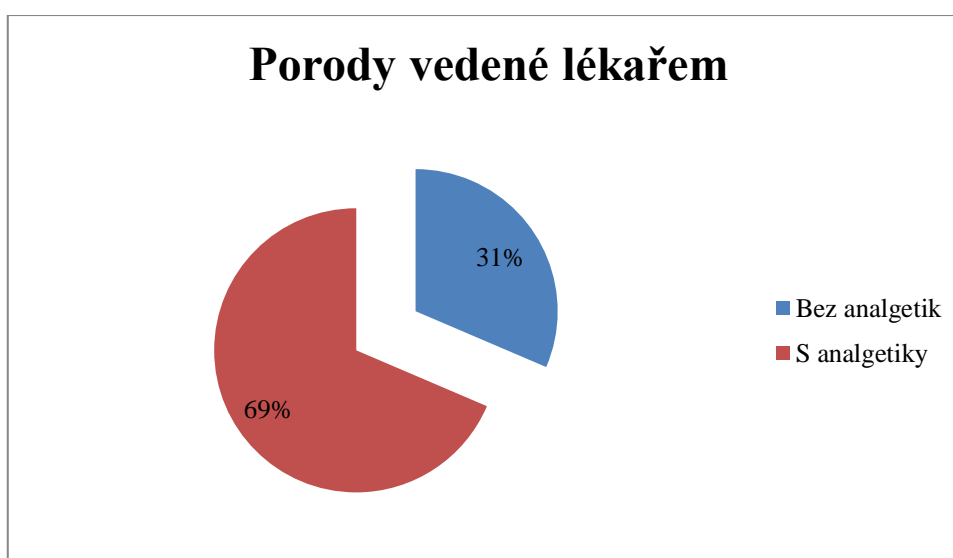


Po rozdělení celkového souboru na skupinu vedenou lékařem a vedenou porodní asistentkou jsou data následující. U porodu vedených lékařem využilo možnost analgetik u porodu 48 rodiček, tedy 69%, bez analgetik rodilo 22rodiček, 31%.

Tabulka č. 2 Vedení lékařem – aplikace analgetik

Aplikace analgetik	Absolutní četnost	Relativní četnost %
Bez analgetik	22	31
S analgetiky	48	69
	70	100

Graf č. 2 Vedení lékařem – aplikace analgetik

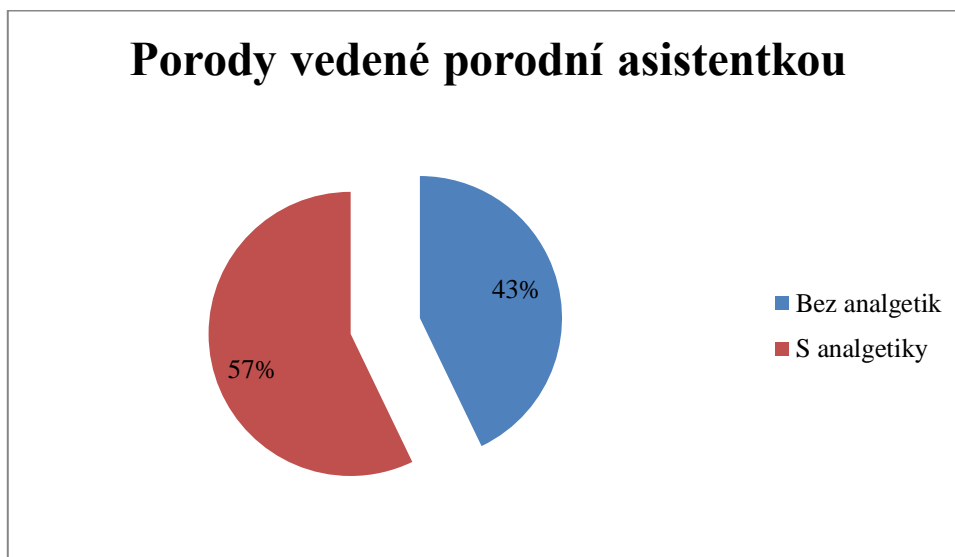


U porodů vedených samostatně porodní asistentkou se aplikovala analgetika při porodu u 40 rodiček (57%), bez analgetik rodilo rodiček 30 (43%).

Tabulka č. 3 Vedení porodní asistentkou – aplikace analgetik

Aplikace analgetik	Absolutní četnost	Relativní četnost %
Bez analgetik	30	43
S analgetiky	40	57
	70	100

Graf č. 3 Vedení porodní asistentkou – aplikace analgetik

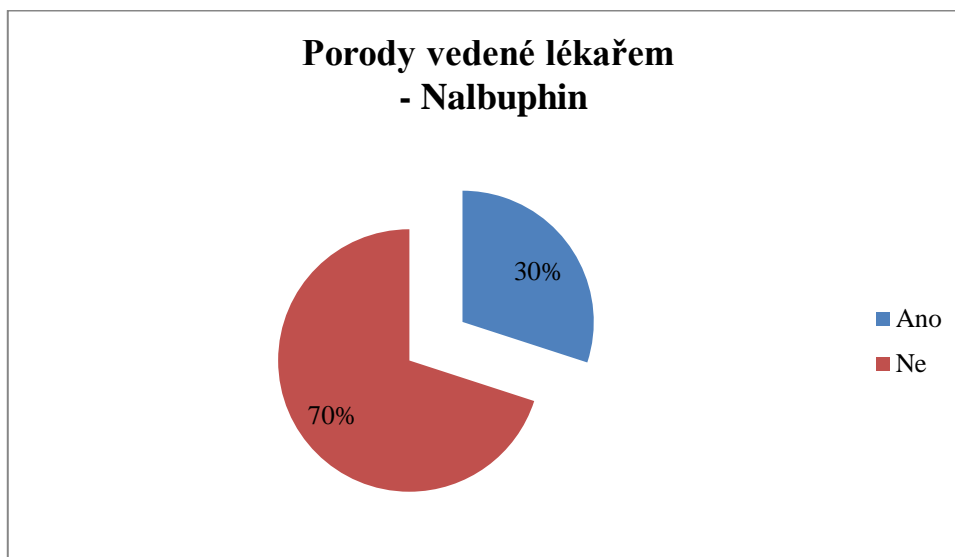


Výsledky pro jednotlivá analgetika užívaná při porodu ve Fakultní nemocnici Olomouc jsou následující. U lékařsky vedených porodů byl Nalbuphin použit u 21 rodiček (30%), neužilo ho 49 rodiček (70%).

Tabulka č. 4 Vedení lékařem – aplikace Nalbuphinu

Nalbuphin	Absolutní četnost	Relativní četnost %
Ano	21	30
Ne	49	70
	70	100

Graf č. 4 Vedení lékařem – aplikace Nalbuphinu

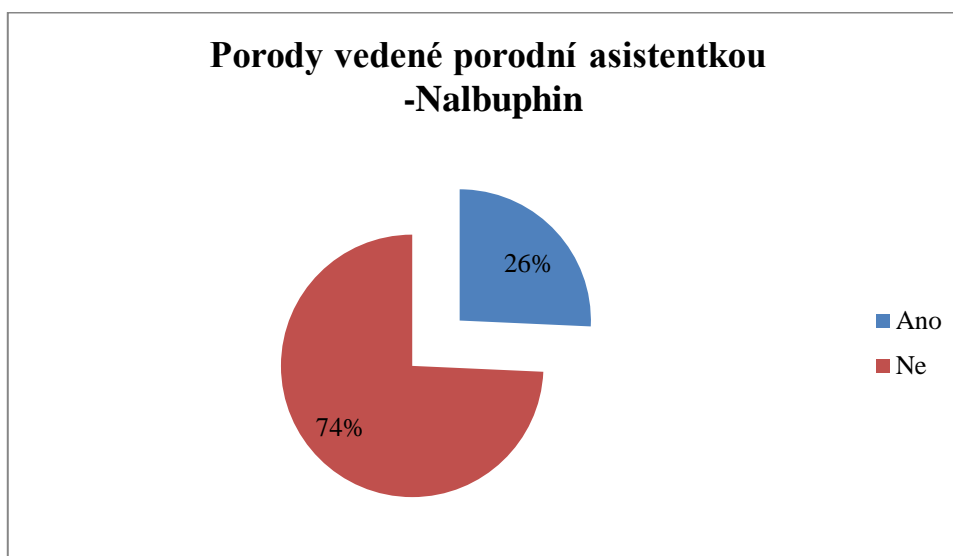


U porodu vedených porodní asistentkou byl Nalbuphin použit u 18 pacientek (26%), pacientek, které Nalbuphin u porodu nevyužily, bylo 52 (74%).

Tabulka č. 5 Vedení porodní asistentkou – aplikace Nalbuphinu

Nalbuphin	Absolutní četnost	Relativní četnost %
Ano	18	26
Ne	52	74
	70	100

Graf č. 5 Vedení porodní asistentkou – aplikace Nalbuphinu

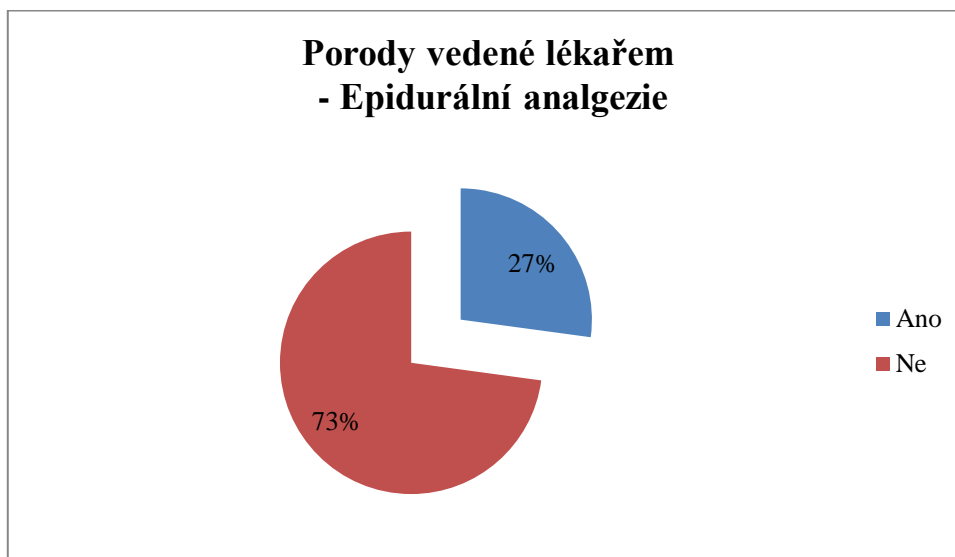


Epidurální analgezie byla u lékařsky vedených porodů použita u 19 pacientek (27%), bez epidurální analgezie rodilo 51 pacientek (73%).

Tabulka č. 6 Vedení lékařem – aplikace epidurální analgezie

Epidurální analgezie	Absolutní počet	Relativní počet %
Ano	19	27
Ne	51	73
	70	100

Graf č. 6 Vedení lékařem – aplikace epidurální analgezie

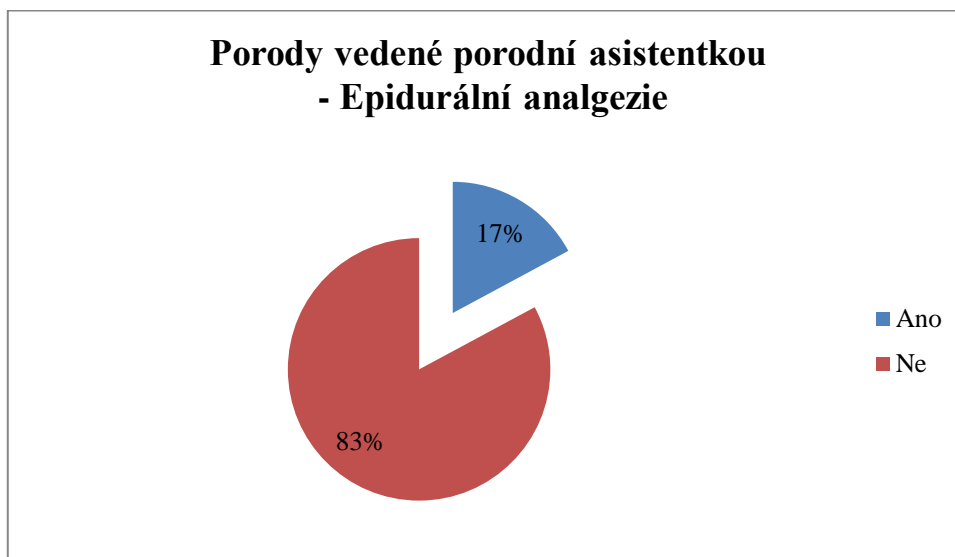


U porodů vedených porodní asistentkou byla epidurální analgezie použita u 12 pacientek (17%), bez využití epidurální analgezie rodilo 58 pacientek (83%).

Tabulka č. 7 Vedení porodní asistentkou – aplikace epidurální analgezie

Epidurální analgezie	Absolutní počet	Relativní počet %
Ano	12	17
Ne	58	83
	70	100

Graf č. 7 Vedení porodní asistentkou – aplikace epidurální analgezie

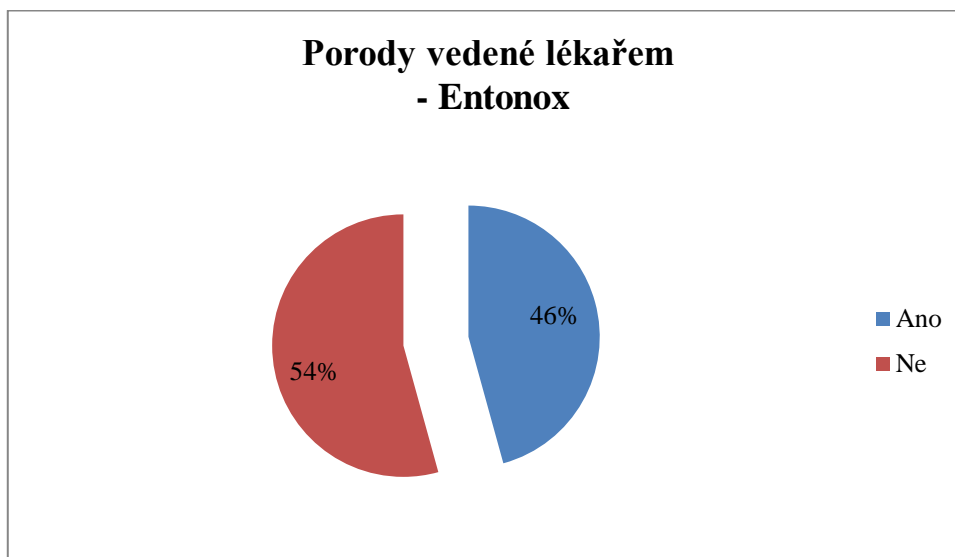


Inhalační analgezií - Entonox využilo u porodu vedených lékařem 32 rodiček (46%), bez jeho využití rodilo 38 rodiček (54%).

Tabulka č. 8 Vedení lékařem – aplikace Entonoxu

Entonox	Absolutní četnost	Relativní četnost %
Ano	32	46
Ne	38	54
	70	100

Graf č. 8 Vedení lékařem – aplikace Entonoxu

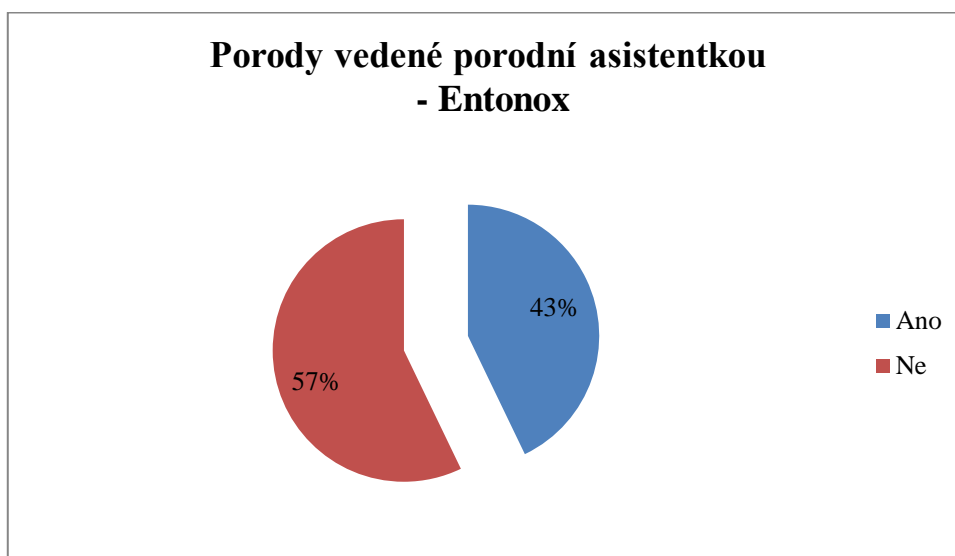


U porodu vedených porodní asistentkou byl využit Entonox u 30 porodů (43%), Entonox nevyužilo 40 rodiček (57%).

Tabulka č. 9 Vedení porodní asistentkou – aplikace Entonoxu

Entonox	Absolutní četnost	Relativní četnost %
Ano	30	43
Ne	40	57
	70	100

Graf č. 9 Vedení porodní asistentkou – aplikace Entonoxu

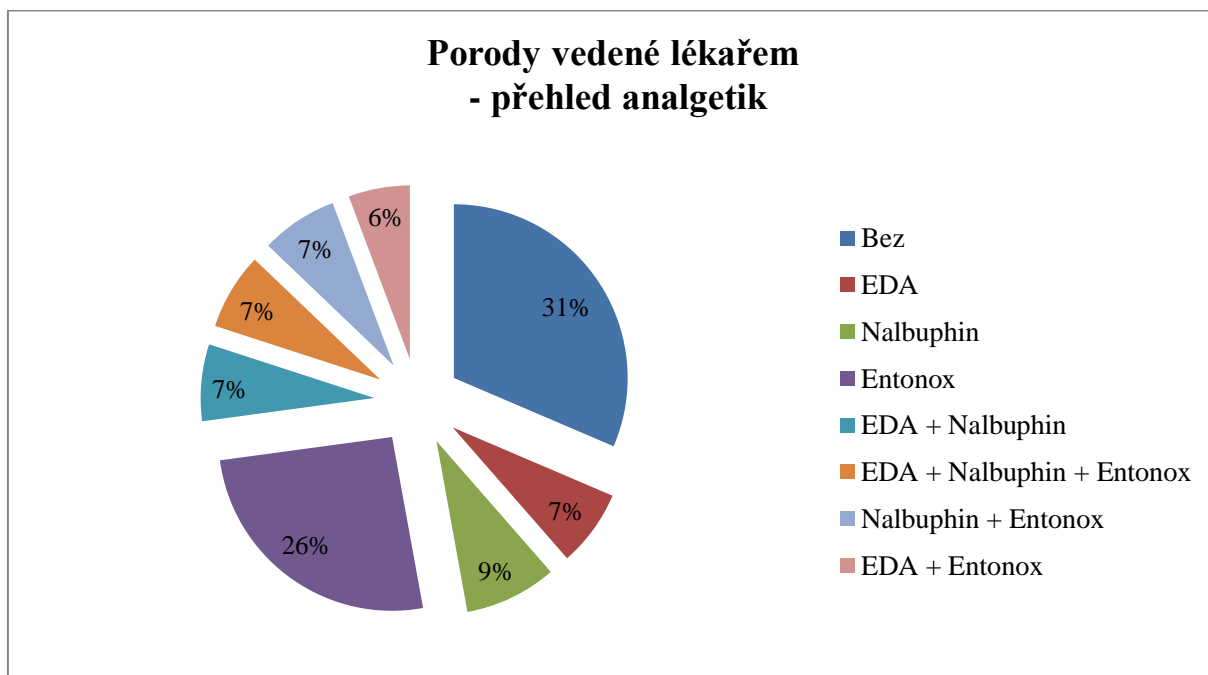


Následující data přináší přehled o celkovém využití jednotlivých analgetik u skupiny porodů vedených lékaři. Bez analgetik rodilo 22 rodiček (31%), s epidurální analgezií rodilo 5 pacientek (7%), Nalbuphin využilo u porodu 6 pacientek (9%), kombinaci epidurální analgezie - Nalbuphin mělo u porodu 5 rodiček (7%), kombinaci epidurální analgezie - Entonox měly 4 rodičky (6%), kombinaci Nalbuphin - Entonox mělo u porodu 5 rodiček (7%). Kombinace všech tří analgetik se vyskytla u 5 rodiček (7%).

Tabulka č. 10 Vedení lékařem – přehled analgetik

Analgetika	Absolutní počet	Relativní počet %
Bez	22	31
EDA	5	7
Nalbuphin	6	9
Entonox	18	26
EDA + Nalbuphin	5	7
EDA + Nalbuphin + Entonox	5	7
Nalbuphin + Entonox	5	7
EDA + Entonox	4	6
Celkem	70	100

Graf č. 10 Vedení lékařem – přehled analgetik

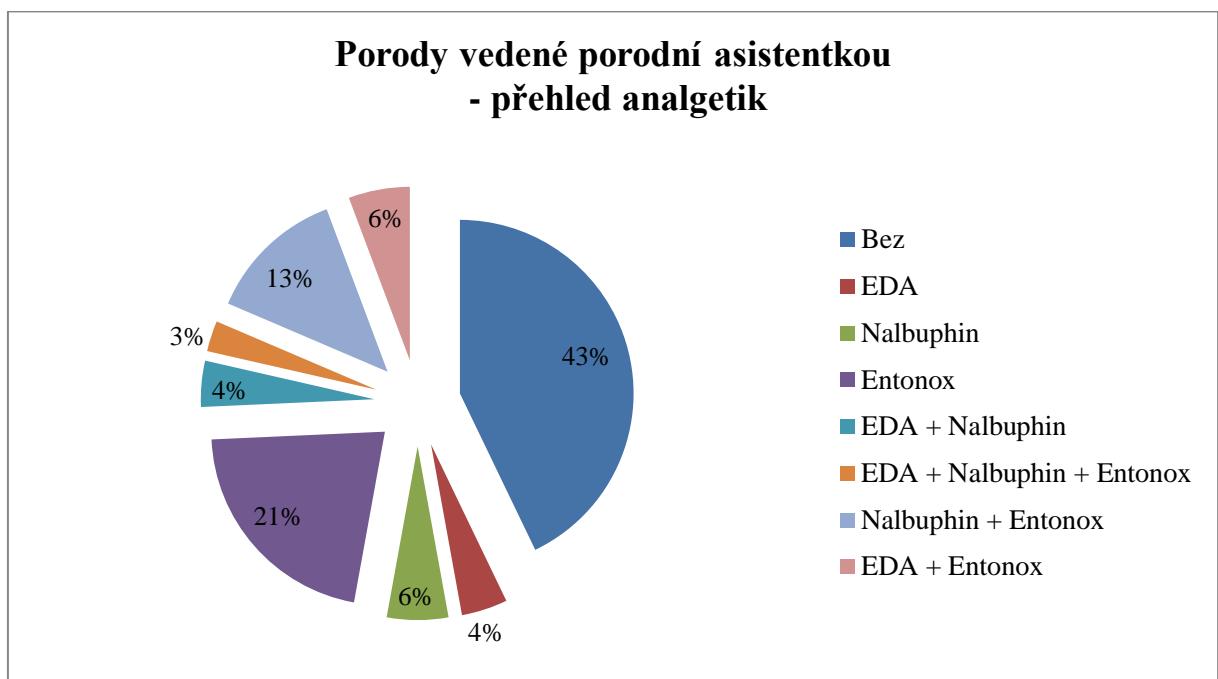


Celkové využití jednotlivých analgetik u skupiny porodů vedených porodní asistentkou je vyjádřen v následující tabulce. Bez analgetik rodilo 30 rodiček (43%), s epidurální analgezií rodily 3 pacientky (4%), Nalbuphin využily 4 rodičky (6%), pouze Entonox u porodu využilo 15 rodiček (21%), kombinaci epidurální anestezie - Nalbuphin měly u porodu 3 rodičky (4%), kombinaci epidurální analgezie - Entonox měly 4 rodičky (6%), kombinaci Nalbuphin - Entonox mělo u porodu 9 rodiček (13%). Kombinaci všech tří analgetik měly pouze 2 rodičky (3%).

Tabulka č. 11 Vedení porodní asistentkou – přehled analgetik

Analgetika	Absolutní počet	Relativní počet %
Bez	30	43
Epidurální analgezie	3	4
Nalbuphin	4	6
Entonox	15	21
Epidurální analgezie + Nalbuphin	3	4
Epidurální analgezie + Nalbuphin + Entonox	2	3
Nalbuphin + Entonox	9	13
Epidurální analgezie + Entonox	4	6
	70	100

Graf č. 11 Vedení porodní asistentkou – přehled analgetik



Hypotéza č. 1

H₀1: Neexistuje statisticky významný vztah mezi použitím analgetik u lékařsky vedených porodů a porodem vedeným porodní asistentkou.

H_A1: Existuje statisticky významný vztah mezi použitím analgetik u lékařsky vedených porodů a porodem vedeným pouze porodní asistentkou.

Pro statistické zpracování byl použit Chí kvadrát.

Tabulka č. 12 – Použití analgetik ve vztahu k vedení porodu

			Použití analgetik		Celkem
			Ne	Ano	
Osoba	Lékař	Count	22	48	70
		Expected Count	26,0	44,0	70,0
		% within Osoba	31,4%	68,6%	100,0%
Osoba	PA	Count	30	40	70
		Expected Count	26,0	44,0	70,0
		% within Osoba	42,9%	57,1%	100,0%
Total		Count	52	88	140
		Expected Count	52,0	88,0	140,0
		% within Osoba	37,1%	62,9%	100,0%

Tabulka č. 13 – Použití analgetik ve vztahu k vedení porodu – Chi-Square Test

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1,958 ^a	1	,162	,221	,110
Continuity Correction ^b	1,499	1	,221		
Likelihood Ratio	1,964	1	,161		
Fisher's Exact Test					
Linear-by-Linear Association	1,944	1	,163		
N of Valid Cases	140				

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 26,00.

b. Computed only for a 2x2 table

Chí kvadrát nezávislosti jsme použili, abychom zjistili vztah mezi zdravotnickým pracovníkem vedoucím porod a použitím analgetik. Provedený test ukázal, že mezi proměnnými neexistuje signifikantní vztah χ^2 (1, N = 140) = 1,958, p=0,162. Nulovou hypotézu nemůžeme zamítnout.

Hypotéza č. 2

H_0 : Neexistuje statisticky významný vztah mezi použitím epidurální analgezie u lékařsky vedených porodů a u porodů vedených porodní asistentkou.

H_A : Existuje statisticky významný vztah mezi použitím epidurální analgezie u lékařsky vedených porodů a u porodů vedených porodní asistentkou.

Pro statistické zpracování byl použit Chí kvadrát.

Tabulka č. 14 – Použití epidurální analgezie ve vztahu k vedení porodu

			Epidurální analgezie		Celkem
			Nebyla podána	Podána	
Osoba	Lékař	Count	51	19	70
		Expected	54,5	15,5	70,0
		Count			
		% within Osoba	72,9%	27,1%	100,0%
PA		Count	58	12	70
		Expected	54,5	15,5	70,0
		Count			
		% within Osoba	82,9%	17,1%	100,0%
Total		Count	109	31	140
		Expected	109,0	31,0	140,0
		Count			
		% within Osoba	77,9%	22,1%	100,0%

Tabulka č. 15 – Použití epidurální analgezie ve vztahu k vedení porodu – Chi-Square Test

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	2,030 ^a	1	,154		
Continuity Correction ^b	1,492	1	,222		
Likelihood Ratio	2,044	1	,153		
Fisher's Exact Test				,222	,111
Linear-by-Linear Association	2,016	1	,156		
N of Valid Cases	140				

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 15,50.

b. Computed only for a 2x2 table

Chí kvadrát nezávislosti jsme použili, abychom zjistili vztah mezi zdravotnickým pracovníkem vedoucím porod a použitím EDA. Provedený test ukázal, že mezi proměnnými neexistuje signifikantní vztah $\chi^2 (1, N = 140) = 2,030, p=0,154$. Nulovou hypotézu nemůžeme zamítnout.

Hypotéza č. 3

H₀₃: Neexistuje statisticky významný vztah mezi použitím Entonoxu u lékařsky vedených porodů a u porodů vedených porodní asistentkou.

H_{A3}: Existuje statisticky významný vztah mezi použitím Entonoxu u lékařsky vedených porodů a u porodů vedených porodní asistentkou.

Pro statistické zpracování byl použit Chí kvadrát.

Tabulka č. 16 – Použití Entonoxu ve vztahu k vedení porodu

			Entonox		Celkem
			,0	1,0	
Osoba	Lékař	Count	38	32	70
		Expected Count	39,0	31,0	70,0
		% within Osoba	54,3%	45,7%	100,0%
	PA	Count	40	30	70
		Expected Count	39,0	31,0	70,0
		% within Osoba	57,1%	42,9%	100,0%
Total		Count	78	62	140
		Expected Count	78,0	62,0	140,0
		% within Osoba	55,7%	44,3%	100,0%

Tabulka č. 17 – Použití Entonoxu ve vztahu k vedení porodu – Chi-Square Test

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,116 ^a	1	,734		
Continuity Correction ^b	,029	1	,865		
Likelihood Ratio	,116	1	,734		
Fisher's Exact Test				,865	,432
Linear-by-Linear Association	,115	1	,735		
N of Valid Cases	140				

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 31,00.

b. Computed only for a 2x2 table

Chí kvadrát nezávislosti jsme použili, abychom zjistili vztah mezi zdravotnickým pracovníkem vedoucím porod a použitím Entonoxu. Provedený test ukázal, že mezi proměnnými neexistuje signifikantní vztah χ^2 (1, N = 140) = 0,116, p=0,734. Nulovou hypotézu nemůžeme zamítnout.

Hypotéza č. 4

H₀4: Neexistuje statisticky významný vztah mezi použitím Nalbuphinu u lékařsky vedených porodů a u porodů vedených porodní asistentkou.

H_A4 : Existuje statisticky významný vztah mezi použitím Nalbuphinu u lékařsky vedených porodů a u porodů vedených porodní asistentkou.

Pro statistické zpracování byl použit Chí kvadrát.

Tabulka č. 18 – Použití Nalbuphinu ve vztahu k vedení porodu

			Nalbuphin		Celkem
			,0	1,0	
Osoba Lékař	Count	49	21	70	
	Expected Count	50,5	19,5	70,0	
	% within Osoba	70,0%	30,0%	100,0%	
PA	Count	52	18	70	
	Expected Count	50,5	19,5	70,0	
	% within Osoba	74,3%	25,7%	100,0%	
Total	Count	101	39	140	
	Expected Count	101,0	39,0	140,0	
	% within Osoba	72,1%	27,9%	100,0%	

Tabulka č. 19 – Použití Entonoxu ve vztahu k vedení porodu – Chi-Square Test

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,320 ^a	1	,572		
Continuity Correction ^b	,142	1	,706		
Likelihood Ratio	,320	1	,572		
Fisher's Exact Test				,706	,353
Linear-by-Linear Association	,318	1	,573		
N of Valid Cases	140				

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 19,50.

b. Computed only for a 2x2 table

Chí kvadrát nezávislosti jsme použili, abychom zjistili vztah mezi zdravotnickým pracovníkem vedoucím porod a použitím Nalbuphine. Provedený test ukázal, že mezi proměnnými neexistuje signifikantní vztah $\chi^2 (1, N = 140) = 0,320, p=0,572$. Nulovou hypotézu nemůžeme zamítnout.

Hypotéza č. 5

H₀₅: Neexistuje statisticky významný rozdíl v délce trvání I. doby porodní vyjádřené v minutách u prvorodiček při použití či nepoužití analgetik.

H_{A5}: Existuje statisticky významný rozdíl v délce trvání I. doby porodní vyjádřené v minutách u prvorodiček při použití či nepoužití analgetik.

Tabulka č. 20 – Trvání I. doby porodní u prvorodiček a užitá analgezie

	Použití analgetik	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Trvání I. doby porodní v minutách	Ne	8	25,94	207,50
	Ano	62	36,73	2277,50
	Celkem	70		

Tabulka č. 21 – Mann-Whitney test – vztah mezi užitím analgetik a trváním I. doby porodní u prvorodiček

	Trvání I. doby porodní v minutách
Mann-Whitney U	171,500
Wilcoxon W	207,500
Z	-1,413
Asymp. Sig. (2-tailed)	,158

Tabulka č. 22 – Délka trvání I. doby v minutách u prvorodiček bez použití analgetik - medián

N	Valid	8
	Missing	0
Median		252,500

Tabulka č. 23 – Délka trvání I. doby v minutách u prvorodiček s použitím analgetik - medián

N	Valid	62
	Missing	0
Median		420,000

Mann - Whitney test naznačuje, že neexistuje statisticky významný rozdíl u prvorodiček, kterým byla podána analgezie a skupinou prvorodiček, kterým analgezie podána u porodu nebyla. ($p=0,158$).

Hypotéza č. 6

H₀₆: Neexistuje statisticky významný rozdíl v délce trvání I. doby porodní vyjádřené v minutách u vícerodiček při použití či nepoužití analgetik.

H_{A6}: Existuje statisticky významný rozdíl v délce trvání I. doby porodní vyjádřené v minutách u vícerodiček při použití či nepoužití analgetik.

Tabulka č. 24 – Trvání I. doby porodní u vícerodiček a užitá analgezie

	Použití analgetik	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Trvání I. doby porodní minutách	Ne	44	30,82	1356,00
	Ano	26	43,42	1129,00
	Total	70		

Tabulka č. 25 – Mann-Whitney test – vztah mezi užitím analgetik a trváním I. doby porodní u vícerodiček

	Trvání I. doby porodní min
Mann-Whitney U	366,000
Wilcoxon W	1356,000
Z	-2,505
Asymp. Sig. (2-tailed)	,012

Tabulka č. 26 – Délka trvání I. doby v minutách u vícerodiček bez použití analgetik - medián

N	Valid	44
	Missing	0
Median		177,500

Tabulka č. 27 – Délka trvání I. doby v minutách u víceroďiček s použitím analgetik - medián

N	Valid	26
	Missing	0
Median		317,500

Délka trvání I. doby porodní v minutách u víceroďiček, při nichž nebyla použita analgetika (Mdn=177,5) byla kratší, než u porodů, při nichž analgetika podána byla (Mdn=317,5). Mann-Whitney test naznačuje, že tento rozdíl je statisticky významný, $U(N_{ano}=26, N_{ne}=44) = 366,000$ $z = -2,505$ $p < 0,012$. Z výsledku testu vyplývá, že zamítáme H_0 a přijímáme alternativní H_A hypotézu.

5. Diskuze

Praktická část diplomové práce je zaměřená na porovnání spotřeby analgetik u spontánních porodů vedených samostatně porodní asistentkou a pod vedením lékaře ve Fakultní nemocnici Olomouc. Před zahájením výzkumu byly stanoveny výzkumné cíle a hypotézy. Hlavním cílem výzkumné části práce bylo zjistit, jaká je spotřeba analgetik u spontánního porodu ve Fakultní nemocnici Olomouc a srovnat, zda má na tuto spotřebu vliv vedení porodu samostatně porodní asistentkou či vedení lékařem. Dílčími cíli bylo zjistit, zda typ vedení porodu rodičku ovlivňuje v preferenci užití analgetik a zda je první doba porodní ovlivněna použitím analgetik. Podkladem pro diplomovou práci byly údaje zaznamenané ve zdravotnické dokumentaci, které byly následně zpracovány pomocí retrospektivního výzkumu. Výzkumné šetření bylo provedeno v období říjen 2018 – říjen 2019. Retrospektivní výzkum byl proveden na Porodnicko-gynekologické klinice ve Fakultní nemocnici Olomouc, se kterou byla také před zahájením výzkumu domluvená spolupráce (příloha číslo 1). Výzkum byl schválen Etickou komisí Fakulty zdravotnických věd před zahájením výzkumu (příloha číslo 2).

První hypotéza se zabývala vzájemným vztahem mezi použitím analgetik u lékařsky vedených porodů a porodů vedenými pouze porodními asistentkami. Pro zjištění tohoto vztahu mezi zdravotnickým pracovníkem vedoucím porod a užitím analgetik byl použit Chí kvadrát nezávislosti. Provedený test ukázal, že mezi proměnnými neexistuje signifikantní vztah $\chi^2(1, N = 140) = 1,958, p = 0,162$. Nelze tedy statisticky říci, že využití analgetik je závislé na osobě vedoucí porod. Desetiletá Rakouská studie, které se účastnilo 2123 žen s nízkorizikovým těhotenstvím pod vedením porodní asistentky, prokazuje v managementu vedení porodní asistentkou významné snížení intervencí v průběhu porodu včetně použití analgetik u porodu. (Bodner-Adler et al., 2017) V Čínském Fujianu proběhla na téma vedení porodu porodní asistentkou studie od února 2012 do února 2014, publikovaná byla v roce 2018. Studie se účastnilo 648 prvorodiček s fyziologickým těhotenstvím. Výsledky studie uvádí, že skupina vedená porodními asistentkami měla výrazně nižší potřebu využití farmakologického tlumení bolesti. (Jiang et al., 2018) Retrospektivní kohortová studie provedená v Singapuru v průběhu října 2015 až ledna 2016 zahrnovala skupinu 368 rodiček. Zde vyšel stejně jako v praktické části této práce vztah mezi porod vedoucí osobou a užitím analgetik statisticky nevýznamný. (Voon et al., 2017) Ve dvou metropolitních fakultních nemocnicích v Austrálii byla provedena studie

na srovnání péče porodních asistentek a lékařů. Do studie bylo zapojeno náhodně vybraných 1748 těhotných žen. V rámci této studie taktéž nebyly zaznamenány výrazné rozdíly v užití analgetik při porodu vedeném porodní asistentkou a lékařem. (Tracy et al., 2013)

Druhá hypotéza se zabývala vztahem mezi zdravotnickým pracovníkem a použitím epidurální analgezie, zda ovlivňuje jeho výběr u porodu osoba vedoucí porod. Vztah mezi zdravotnickým pracovníkem vedoucím porod a použitím epidurální analgezie byl testován pomocí Chí kvadrátu nezávislosti. Provedený test ukázal, že mezi proměnnými neexistuje signifikantní vztah $\chi^2 (1, N = 140) = 2,030, p=0,154$, tedy nelze říci, že by volba epidurální analgezie měla statistický vztah k volbě epidurální analgezie. Norská studie z roku 2009, ve které participovalo 453 rodiček, uvádí u porodů vedených porodními asistentkami nižší procento využití epidurální analgezie a větší využití nefarmakologických metod. (Eide, Nilsen, Rasmussen, 2009) V Irsku byla provedena studie k porovnání péče o zdravé ženy s nízkým rizikem porodních komplikací vedené porodní asistentkou a vedené lékařem. Zúčastnilo se jí 4190 rodiček. Výsledky studie poukazují na nižší aplikaci epidurální analgezie u žen, které provázela těhotenstvím a porodem porodní asistentka. (Begley et al., 2011) Litevská studie zabývající se srovnáním péče porodní asistentky a porodníka se primárně zaměřovala na vztah vedení porodu a ukončení císařským řezem. Sekundární výsledky se zabývali mimo jiné i užitím epidurální analgezie. Studie pracovala s 1384 ženami, které rodily v roce 2012 a 1283 ženami, které porodily v roce 2014. Všechny vybrané rodičky měly nerizikové těhotenství. Za rok 2012 byl prokázán vztah mezi vedením porodu a užitím epidurální analgezie, tedy u žen vedených porodní asistentkou bylo nižší využití tohoto typu tlumení bolesti. Za rok 2014 se tento poměr již upravil, kdy bylo zaznamenáno zvýšení aplikace u porodů vedených porodní asistentkou a mírné snížení u lékařsky vedených porodů. (Bartuseviciene et al., 2018)

Třetí hypotéza se zabývala vztahem mezi zdravotnickým pracovníkem a použitím Entonoxu u porodu, zda ovlivňuje jeho výběr u porodu osoba vedoucí porod. Vztah mezi zdravotnickým pracovníkem vedoucím porod a použitím Entonoxu byl testován pomocí Chí kvadrátu nezávislosti. Provedený test ukázal, že mezi proměnnými neexistuje signifikantní vztah $\chi^2 (1, N = 140) = 0,116, p=0,734$, tedy nelze říci, že by volba Entonoxu měla statistický vztah k osobě vedoucí porod.

Čtvrtá hypotéza se zabývala vztahem mezi zdravotnickým pracovníkem a použitím Nalbuphinu u porodu, zda ovlivňuje jeho výběr u porodu osoba vedoucí porod. Vztah mezi zdravotnickým pracovníkem vedoucím porod a použitím Nalbuphinu byl testován pomocí Chí kvadrátu nezávislosti. Provedený test ukázal, že mezi proměnnými neexistuje signifikantní vztah $\chi^2 (1, N = 140) = 0,320, p=0,572$, tedy nelze říci, že by volba Nalbuphinu měla statistický vztah k osobě vedoucí porod. Preference Nalbuphinu a Entonoxu u porodu vedeného porodní asistentkou se vyskytla ve francouzské studii, které se účastnilo 177 rodiček. (Bergeret et al., 2010) Výše zmíněná studie z Irska nezaznamenala vliv na výběr opiátu jako možnosti úlevy u porodu při vedení porodu lékařem či porodní asistentkou. (Begley et al., 2011)

Pátá hypotéza se zabývala délkou trvání první doby porodní u prvorodiček a použitím analgetik. Zda se při aplikaci analgetik statisticky významně mění délka první doby u prvorodiček ve srovnání se skupinou nullipar, které rodily bez analgetik. Mann-Whitney test naznačil, že statisticky významný rozdíl v trvání první doby porodní u prvorodiček, kterým byla podána analgezie a skupinou prvorodiček, kterým analgezie podána u porodu nebyla, neexistuje ($p=0,158$).

Poslední, šestá hypotéza se zabývala délkou trvání první doby porodní u vícero-diček a použitím analgetik. Zda se při aplikaci analgetik statisticky významně mění délka první doby u vícero-diček ve srovnání se skupinou multipar, které rodily bez analgetik. Zde je již možno pozorovat rozdíl mezi skupinou s analgetiky a bez analgetik. Délka trvání I. doby porodní v minutách u vícero-diček, při nichž nebyla použita analgetika ($Mdn=177,5$) byla kratší než u porodů, při nichž analgetika podána byla ($Mdn=317,5$). Mann-Whitney test naznačuje, že tento rozdíl je statisticky významný, $U(N_{ano}=26, N_{ne}=44)= 366,000 z = -2,505 p < 0,012$. Z výsledku testu tedy vyplývá, že existuje statisticky významný rozdíl v délce trvání I. doby porodní vyjádřené v minutách u vícero-diček v souvislosti s analgetiky. Retrospektivní studie provedená na čínské Univerzitě Sichuan provedená v období od června 2008 do června 2013 zahrnovala 1601 těhotných žen, z toho 1367 prvorodiček a 234 vícero-diček. Jednalo se o gravidity jednočetné, nástup porodu byl spontánní a ukončení porodu vaginální. V rámci studie byl zkoumán vliv lékařských intervencí jako užití analgetik, amniotomie, podání oxytocinu na trvání první doby porodní. Výstupy výzkumu přinesly podobný výsledek jako hypotéza č. 6, tedy vztah analgetik a trvání první doby porodní u vícero-diček. Čínská studie zahrnovala dohromady prvorodičky a vícero-dičky. (Chen et al., 2018) Další studie se věnovala délce porodu

a aplikace opioidních analgetik a epidurální analgezie. Použitím jednoho typu analgetika došlo k mírnému prodloužení první doby porodní s porovnáním porodů bez analgetik. Pokud došlo k aplikaci více analgetik, byla první doba výrazně prodloužena. (Zondag, et al., 2016)

Limity výzkumu

Celkově bylo k výzkumu využito 140 dokumentací. Pokud by bylo umožněno pracovat s vyšším počtem respondentů, mohly by se ukázat statistické vztahy významněji. Výsledky práce nelze zevšeobecňovat, neboť studie byla omezena na vedení porodů na porodním sále ve Fakultní nemocnici Olomouc.

6. Závěr

Pro tvorbu diplomové práce bylo zvoleno téma bolest u porodu. Téma je aktuální a velmi diskutované nejen mezi porodníky, ale i laickou veřejností. Jelikož sama pracuji v nepřetržitém pracovním provozu na porodním sále, kde již třetím rokem porodní asistentky splňující kritéria vydané vedením Porodnicko-gynekologické kliniky vedou samostatně fyziologické porody, je pro mě téma bolesti u porodu a možnosti jejího tlumení velice aktuální a přínosné. V dnešní době se setkáváme s rozmanitým typem rodiček, kdy každá z nich potřebuje velice individuální přístup. Rozmanitost je i v jejich schopnosti zvládat bolest, kterou porod s sebou přináší. Proto by porodní asistentka měla ovládat různé techniky tlumení bolesti a orientovat se v množství informací, aby mohla rodiče poskytnout adekvátní podporu a nabídnout možnosti úlevy jak nefarmakologické, tak farmakologické dle preferencí rodiček a naplnit tak představy o průběhu porodu.

Teoretická část přináší souhrn poznatků o porodnické bolesti, aktuální možnosti tlumení nefarmakologické, tak farmakologické a důležitost přípravy k porodu a psychické podpory u porodu. Empirická část práce se zabývá vlivem osoby vedoucí porod na potřebu rodiček využívat analgetika. Porody vedené lékařem jsou častěji doprovázeny intervencemi, jako jsou amniotomie či posilování kontrakcí oxytocinem oproti porodům vedených porodní asistentkou. Fakultní nemocnice Olomouc od května roku 2017 zavedla pracovní postup, dle kterého mohou porodní asistentky po splnění kritérií vést samostatně fyziologický porod bez aktivní přítomnosti lékaře. Výzkum práce se zaměřil na porovnání skupin rodiček vedených samostatně porodní asistentkou a vedených lékařem a jejich potřebou využít u porodu analgetika. Práce zkoumala, zda má osoba vedoucí porod vliv na potřebu využít farmakologické metody u porodu, případně zda se vyskytuje preference některého typu analgetika. Po zhodnocení údajů pomocí statistických metod a ověření výzkumných hypotéz vyšlo, že osoba vedoucí porod neovlivňuje potřebu farmakologického tlumení bolesti ani preferenci výběru analgetika. Výzkum probíhal pouze na porodním sále ve Fakultní nemocnici Olomouc, proto výsledky studie nelze zobecnit.

Bibliografické údaje

1. ABDOLLAHI, Mohammad-Hasan et al. Intravenous paracetamol versus intramuscular pethidine in relief of labour pain in primigravid women. *Nigerian Medical Journal*. 2014, **55**(1), 54-57. ISSN 0300-1652.
2. AZIZMOHAMMADI, Susan a Sima AZIZMOHAMMADI. Hypnotherapy in management of delivery pain: a review. *European Journal of Translational Myology*. 2019, **29**(3), 210-170. ISSN 2037-7460.
3. BÁEZ-SUÁREZ, Aníbal et al. Evaluation of different doses of transcutaneous nerve stimulation for pain relief during labour: a randomized controlled trial. *Trials*. 2018, **19**(1), 1-10. ISSN 1745-6215.
4. BAIS, Babette et al. Prevalence of benzodiazepines and benzodiazepine-related drugs exposure before, during and after pregnancy: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*. 2020, **269**, 18-27. ISSN 01650327.
5. BARTUSEVICIENE, Egle, et al. Comparison of midwife-led and obstetrician-led care in Lithuania: A retrospective cohort study. *Midwifery*. 2018, **65**, 67-71. ISSN 02666138.
6. BAŠKOVÁ, Martina. *Metodika psychofyzické přípravy na porod*. Praha: Grada Publishing, 2015. ISBN 978-80-247-5361-4.
7. BEGLEY, Cecily, et al. Comparison of midwife-led and consultant-led care of healthy women at low risk of childbirth complications in the Republic of Ireland: a randomised trial. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 2011, **11**(1). ISSN 1471-2393.
8. BERGERET, S. et al. Enquête nationale prospective sur les alternatives à l'analgésie péridurale obstétricale. *Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation*. 2010, **19**(7), 530-539. ISSN 07507658.
9. Bilić N, Djaković I, Kličan-Jaić K, Rudman SS, Ivanec Ž. EPIDURAL ANALGESIA IN LABOR - CONTROVERSIES. *Acta Clin Croat*. 2015;**54**(3):330-336. ISSN 0353-9466.
10. BODNER-ADLER, Barbara et al. A ten-year study of midwife-led care at an Austrian tertiary care center: a retrospective analysis with special consideration of

- perineal trauma. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 2017, **17**(1), 1-7. ISSN 1471-2393.
11. DJAKOVIĆ, Ivka, Senka SABOLOVIĆ RUDMAN a Vesna KOŠEC. Effect of epidural analgesia on mode of delivery. *Wiener Medizinische Wochenschrift*. 2017, **167**(15-16), 390-394. ISSN 0043-5341.
 12. DRÁBKOVÁ, Jarmila. Porodní analgezie. Referátový výběr z anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny. *Suplementum*. Praha: Národní lékařská knihovna. 2011. 6, 1–12. ISSN 1212-3048.
 13. EIDE, Britt Ingeborg, Anne Britt Vika NILSEN a Svein RASMUSSEN. Births in two different delivery units in the same clinic – A prospective study of healthy primiparous women. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 2009, **9**(1), 1-7. ISSN 1471-2393.
 14. FAIT, Tomáš a Eva SMEJKALOVÁ. Otec u porodu. *Praktická gynekologie*. 2014, **18**(1), 75-78. ISSN 1211-6645.
 15. FILAUSOVÁ, Drahomíra, Yveta VRUBLOVÁ a Romana BELEŠOVÁ. Bolest při porodu. *Gynekologie a porodnictví*. 2017, **1**(2), 95-98. ISSN 2533-4689.
 16. GOKYILDIZ SURUCU, Sule et al. The effect of music on pain and anxiety of women during labour on first time pregnancy: A study from Turkey. *Complementary Therapies in Clinical Practice*. 2018, **30**, 96-102. ISSN 17443881.
 17. HÁJEK, Zdeněk, Evžen ČECH a Karel MARŠÁL. *Porodnictví. 3., zcela přeprac. a dopl. vyd.* Praha: Grada, 2014. 580 s. ISBN 978-80-247-4529-9.
 18. HEIDARI-FARD, Solmaz, Mariam MOHAMMADI a Somayeh FALLAH. The effect of chamomile odor on contractions of the first stage of delivery in primipara women: A clinical trial. *Complementary Therapies in Clinical Practice*. 2018, **32**, 61-64. ISSN 17443881.
 19. HENRIQUE, Angelita et al. Non-pharmacological interventions during childbirth for pain relief, anxiety, and neuroendocrine stress parameters: A randomized controlled trial. *International Journal of Nursing Practice*. 2018, **24**(3), 1-8. ISSN 13227114.

20. HUNTLEY, Alyson L, Joanna Thompson COON a Edzard ERNST. Complementary and alternative medicine for labor pain: A systematic review. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2014, **191**(1), 36-44. ISSN 00029378.
21. CHEN, Hongqin, et al. Factors affecting labor duration in Chinese pregnant women. *Medicine*. 2018, **97**(52). ISSN 0025-7974.
22. CHESTNUT, David et al. *Chestnut's Obstetric Anesthesia: Principles and Practice* E-Book [online]. 5. přepracované vydání. Elsevier Health Sciences, 2014, 1328 s.. ISBN 9780323113748.
23. IASP Terminology. In: International Association for the Study of Pain [online]. 2017 [cit. 2020-03-15]. Dostupné z: <https://www.iasp-pain.org/Education/Content.aspx?ItemNumber=1698#Pain>
24. JAHDI, Fereshteh, et al. Yoga during pregnancy: The effects on labor pain and delivery outcomes (A randomized controlled trial). *Complementary Therapies in Clinical Practice*. 2017, **27**, 1-4. ISSN 17443881.
25. JIANG, Xiu-Min, et al. Effect of midwife-led care on birth outcomes of primiparas. *International Journal of Nursing Practice*. 2018, **24**(6). 1-6. ISSN 13227114.
26. JONES, Leanne et al. Pain management for women in labour: an overview of systematic reviews. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2012, **3**, 1-133. ISSN 14651858.
27. KOYYALAMUDI, Veerandra et al. New Labor Pain Treatment Options. *Current Pain and Headache Reports*. 2016, **20**(2) 1-9. ISSN 1531-3433
28. LEE, Nigel, Sue KILDEA a Helen STAPLETON. 'Tough love': The experiences of midwives giving women sterile water injections for the relief of back pain in labour. *Midwifery*. 2017, **53**, 80-86. ISSN 02666138.
29. MAKVANDI, Somayeh, et al. Effect of birth ball on labor pain relief: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*. 2015, **41**(11), 1679-1686. ISSN 13418076

30. NANJI, Jalal A. a Brendan CARVALHO. Pain management during labor and vaginal birth. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*. 2020, **1** 1-13. ISSN 15216934.
31. NARVER, Heather Lyons. Nalbuphine, a non-controlled opioid analgesic, and its potential use in research mice. *Lab Animal*. 2015, **44**(3), 106-110. ISSN 0093-7355.
32. PAŘÍZEK, Antonín. *Analgezie a anestezie v porodnictví. 2., rozš. a přeprac. vyd.* Praha: Galén, c2012. 427 s. ISBN 978-80-7262-893-3.
33. PAŘÍZEK, Antonín. Porodnická analgezie, aneb historie kontroverzí... *Anesteziologie a intenzivní medicína*. 2014, **25**(1), 5-7. ISSN 1214-2158.
34. PEYRONNET, Violaine, Arnaud et al. Lower limbs venous compression reduces the incidence of maternal hypotension following epidural analgesia during term labor. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology* 2017, **219**, 94-99. ISSN 03012115.
35. PROCHÁZKA, Martin et al. *Porodnictví pro studenty všeobecného lékařství a porodní asistence*. Olomouc: AED - Olomouc, 2016. 255 s. ISBN 978-80-906280-0-7.
36. RAUDENSKÁ, Jaroslava, et al. Strach související s porodní bolestí. *Bolest*. 2014, **17**(3), 105-110. ISSN 1212-0634.
37. RAUDENSKÁ, Martina a Alena JAVŮRKOVÁ. Psychologické aspekty zvládnání akutní porodní bolesti. *Bolest*. 2016, **19**(1), 30-34. ISSN 1212-0634.
38. ROKYTA, Richard. *Bolest a jak s ní zacházet: učebnice pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada, 2009. 184 s. ISBN 978-80-247-3012-7.
39. ROZTOČIL, Aleš. *Moderní porodnictví*. Praha: Grada, 2008. 408 s. ISBN 978-80-247-1941-2.
40. SAMKOVÁ, Aneta. Aromaterapie jako pomocník porodní asistentky. *Moderní babictví*. 2011, **20**, 24-29. ISSN 1214-5572.

41. SHARIFIAN ATTAR, Alireza, et al. Effect of Entonox on reducing the need for Pethidine and the Relevant Fetal and Maternal *Complications for Painless Labor. Electronic physician*. 2016, **8**(12), 3325-3332. ISSN 20085842.
42. SITRAS, Vasilis, et al. Obstetric and psychological characteristics of women choosing epidural analgesia during labour: *A cohort study. PLOS ONE*. 2017, **12**(10). ISSN 1932-6203
43. ŠTOURÁČ, Petr, et al. Analgezie u porodu v České republice v roce 2011 z pohledu studie OBAAMA-CZ– prospektivní observační studie. *Česká gynekologie*. 2015, **80**(2), 127-134. ISSN 1210-7832.
44. TAAVONI, Simin, et al. Effect of Birth Ball Usage on Pain in the Active Phase of Labor: *A Randomized Controlled Trial*. 2011, **56**(2), 137-140. ISSN 15269523.
45. TAKÁCS, Lea, et al. *Psychologie v perinatální péči: praktické otázky a náročné situace*. Praha: Grada, 2015. 208 s. ISBN 978-80-247-5127-6.
46. TANVISUT, Rajavadi, Kuntharee TRAISRISILP a Theera TONGSONG. Efficacy of aromatherapy for reducing pain during labor: a randomized controlled trial. *Archives of Gynecology and Obstetrics*. 2018, **297**(5), 1145-1150 ISSN 0932-0067.
47. TILLET, Jackie a Diane AMES. The Uses of Aromatherapy in Women's Health. *J Perinat Neonatal Nurs*. 2010, **24**(3), 238-245. ISSN 0893-2190.
48. TOMÁŠ, Stanislav. *Bezbolestný pôrod*. Martin: Osveta, c2000, 104 s. ISBN 8080630402.
49. TRACY, Sally, et al. Caseload midwifery care versus standard maternity care for women of any risk: M@NGO, a randomised controlled trial. *The Lancet*. 2013, **382**(9906), 1723-1732. ISSN 01406736.
50. TRUTNOVSKY, Gerda, et al. Prenatal Acupuncture: Women's expectations and satisfaction and influence on labor. *Birth*. 2018, **45**(2), 210-216. ISSN:1523-536X.
51. VAVŘINKOVÁ, Blanka, Tomáš BINDER a Jiří HORÁK. Využití nalbuphinu v porodnické analgezi. *Česká gynekologie*. 2010, **75**(6), 564-568. ISSN 1210-7832.

52. VIXNER, Linda, et al. Manual and Electroacupuncture for Labour Pain: Study Design of a Longitudinal Randomized Controlled Trial. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*. 2012, **2012**, 1-9. ISSN: 1741-4288
53. VOON, Shi Tian, et al. Comparison of midwife-led care and obstetrician-led care on maternal and neonatal outcomes in Singapore: A retrospective cohort study. *Midwifery*. 2017, **53**, 71-79. ISSN 02666138
54. ZONDAG, Dirkje C., et al. The dynamics of epidural and opioid analgesia during labour. *Archives of Gynecology and Obstetrics*. 2016, **294**(5), 967-977. ISSN 0932-0067.

Seznam tabulek a grafů

Tabulka č. 1 Využití analgetik.....	36
Graf č. 1 Analgetika u porodu	36
Tabulka č. 2 Vedení lékařem – aplikace analgetik	37
Graf č. 2 Vedení lékařem – aplikace analgetik.....	37
Tabulka č. 3 Vedení porodní asistentkou – aplikace analgetik	37
Graf č. 3 Vedení porodní asistentkou – aplikace analgetik.....	38
Tabulka č. 4 Vedení lékařem – aplikace Nalbuphinu	38
Graf č. 4 Vedení lékařem – aplikace Nalbuphinu.....	39
Tabulka č. 5 Vedení porodní asistentkou – aplikace Nalbuphinu	39
Graf č. 5 Vedení porodní asistentkou – aplikace Nalbuphinu.....	40
Tabulka č. 6 Vedení lékařem – aplikace epidurální analgezie	40
Graf č. 6 Vedení lékařem – aplikace epidurální analgezie.....	41
Tabulka č. 7 Vedení porodní asistentkou – aplikace epidurální analgezie	41
Graf č. 7 Vedení porodní asistentkou – aplikace epidurální analgezie.....	42
Tabulka č. 8 Vedení lékařem – aplikace Entonoxu	42
Graf č. 8 Vedení lékařem – aplikace Entonoxu.....	43
Tabulka č. 9 Vedení porodní asistentkou – aplikace Entonoxu	43
Graf č. 9 Vedení porodní asistentkou – aplikace Entonoxu.....	44
Tabulka č. 10 Vedení lékařem – přehled analgetik	44
Graf č. 10 Vedení lékařem – přehled analgetik	45
Tabulka č. 11 Vedení porodní asistentkou – přehled analgetik.....	46
Graf č. 11 Vedení porodní asistentkou – přehled analgetik	46
Tabulka č. 12 – Použití analgetik ve vztahu k vedení porodu.....	47
Tabulka č. 13 – Použití analgetik ve vztahu k vedení porodu – Chi-Square Test.....	48
Tabulka č. 14 – Použití epidurální analgezie ve vztahu k vedení porodu.....	49

Tabulka č. 15 – Použití epidurální analgezie ve vztahu k vedení porodu – Chi-Square Test	50
Tabulka č. 16 – Použití Entonoxu ve vztahu k vedení porodu.....	51
Tabulka č. 17 – Použití Entonoxu ve vztahu k vedení porodu – Chi-Square Test.....	52
Tabulka č. 18 – Použití Nalbuphinu ve vztahu k vedení porodu.....	53
Tabulka č. 19 – Použití Entonoxu ve vztahu k vedení porodu – Chi-Square Test.....	54
Tabulka č. 20 – Trvání I. doby porodní u prvorodiček a užitá analgezie	55
Tabulka č. 21 – Mann- Whitney test – vztah mezi užitím analgetik a trváním I. doby porodní u prvorodiček	55
Tabulka č. 22 – Délka trvání I. doby v minutách u prvorodiček bez použití analgetik - medián	55
Tabulka č. 23 – Délka trvání I. doby v minutách u prvorodiček s použitím analgetik - medián	56
Tabulka č. 24 – Trvání I. doby porodní u vícero diček a užitá analgezie	57
Tabulka č. 25 – Mann- Whitney test – vztah mezi užitím analgetik a trváním I. doby porodní u vícero diček.....	57
Tabulka č. 26 – Délka trvání I. doby v minutách u vícero diček bez použití analgetik - medián	57
Tabulka č. 27 – Délka trvání I. doby v minutách u vícero diček s použitím analgetik - medián	58

Příloha 1



Fakulta
zdravotnických věd

UPOL-2982/1040-2019

Vážená paní
Bc. Tereza Pláteníková

2019-09-01

Vyjádření Etické komise FZV UP

Vážená paní bakalářko,

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 **„Porovnání spotřeby analgetik u spontánních porodů vedených samostatně porodní asistentkou a pod vedením lékaře ve FNOL“**, 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

Genius loci ...

Příloha 2

Žádost o poskytnutí informace pro studijní účely/sběr dat

Jméno a příjmení žadatele: Bc. Tereza Pláteníková
Datum narození: 9.4. 1993 Telefon: 728802853 E-mail: Tereza.Platenikova@seznam.cz
Kontaktní adresa: Edvarda Beneše 5, 779 00 Olomouc
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:

Porovnání spotřeby analgetik u spontánních porodů vedených samostatně porodní asistentkou a pod vedením lékaře ve FNOL

Žadatel ve FNOL koná odbornou praxi:

ANO na pracovišti: _____ v termínu od: _____ do: _____
 NE

Žadatel je zaměstnancem FNOL:

ANO na pracovišti: Porodnicko-gynekologická klinika, Porodní sál
 NE

Pracoviště FNOL dotčená průzkumem: Porodnicko-gynekologická klinika

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: (uvedte): _____

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: _____

Termín, kdy proběhne vyplnění dotazníku: od: _____ do: _____

K vyplněné žádosti je nutno doložit vzor vašeho dotazníku.

Nahlížení do zdravotnické dokumentace

Předpokládaný počet kusů zdravotnické dokumentace, do které bude žadatel nahlížet: 40

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

Přesná specifikace co bude žadatel vyhledávat ve zdravotnické dokumentaci: Výběr respondentů záměrný dle zvolených kritérií: fyziologický průběh těhotenství, spontánní nástup porodu, termínová gravidita, bez operativní zátěže u předchozího porodu v anamnéze, věk 18 a dále nelimitován věkovou hranicí. Vyhledávány budou informace o použití a o typu analgezie v průběhu porodu.

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: Práce bude zveřejněna Univerzitou Palackého přes webový portál www.thesis.cz

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): 30.5.2019

Schválil (datum podpis): 11.6.2019


Mgr. Jiřina Cahliková, MBA
vedoucí Odboru kvality
Fakultní nemocnice Olomouc

Poznámky: