

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Zdravotně sociální fakulta

Rodičky a jejich zkušenosti se spinální analgezií

Bakalářská práce

Vedoucí práce

PhDr. Vlasta Koudelková

2009

Autor

Jitka Vrhelová

ABSTRACT

EXPERIENCE OF EXPECTING MOTHERS WITH SPINAL ANALGESIA

Obstetric analgesia has lately become a modern supplement during physiological birth as well as during births with increased risk. Spinal analgesia together with epidural analgesia represent important methods in obstetric analgesia and anesthesia during delivery.

The objective and the core of my thesis is to make a survey of expecting mothers' experience with spinal analgesia which is a less used method of obstetric analgesia than for example the epidural method. But because this method is entirely equivalent to the epidural method, it is advisable to get familiar with its adverse and positive aspects and especially with the expecting mothers' response to this method.

In the thesis I used combination of quantitative and qualitative research, with six objectives, six hypotheses and two research questions. Methods of collecting data were questionnaires and interviews. The research database consisted of women after vaginal as well as operative deliveries who had used spinal analgesia or anesthesia during delivery.

Objective 1 – to find out the overall awareness of women about methods of obstetric analgesia was fulfilled and hypothesis 1 – women do not have enough information about methods of obstetric analgesia was confirmed. Objective 2 – to find out whether the spinal analgesia method brings expected comfort of painless birth to expecting mothers was fulfilled. Hypothesis 2 – spinal analgesia method brings expected comfort of painless birth to expecting mothers was confirmed as well.

Objective 3 – to find out whether spinal analgesia has a positive effect on the course of delivery was fulfilled. Hypothesis 3 which stated that spinal analgesia method has a positive effect on course of delivery was confirmed as well. Objective 4 to find out how the spinal analgesia method influences condition of fetus during delivery was fulfilled. Hypothesis 4 – spinal analgesia method has a positive influence on condition of faetus during delivery was confirmed.

Objective 5 was to find out side effects of spinal analgesia during delivery as well as in confinement. The objective was fulfilled and the hypothesis was confirmed as well. Objective 6 to compare postoperative condition of mothers after Caesarean section in spinal analgesia and total anesthesia was fulfilled. The hypothesis stated to objective 6 was also confirmed .

Two hypotheses can be stated from the results of qualitative research which comprised two research questions. The first hypothesis claims that spinal analgesia has a positive effect on physical condition of expecting mothers during delivery. The second hypothesis claims that spinal analgesia has a positive effect on mental condition of expecting mothers.

The findings from the field of obstetric analgesia and research results can be used in the nursing process not only in delivery rooms and obstetric wards but also in primary care where the pregnant woman gets into the very first contact with medical staff.

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma Rodičky a jejich zkušenosti se spinální analgezií vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách.

V Českých Budějovicích.....

.....

Tímto bych chtěla poděkovat PhDr. Vlastě Koudelkové za velkou trpělivost a odbornou pomoc při vedení mé bakalářské práce, za její laskavé a vstřícné vystupování a drahocenný čas, který mi věnovala.

Poděkování patří rovněž mé rodině za podporu ve studiu.

OBSAH

Úvod.....	3
1. Současný stav.....	5
1.1 Historie porodnické analgezie a anestézie v zahraničí.....	5
1.2 Vývoj analgetických a anestetických metod v medicíně.....	6
1.3 Vývoj porodnické anestézie a analgezie v České republice v průběhu 20. století.....	7
1.4 Současný stav porodnické analgezie v zahraničí.....	8
1.5 Současný stav porodnické analgezie v ČR.....	9
1.6 Porodní bolest – fyziologická potřeba ženy při porodu.....	10
1.6.1 Charakter porodní bolesti.....	11
1.6.2 Anatomie a fyziologie porodní bolesti.....	12
1.6.3 Vnímání porodní bolesti.....	13
1.6.4 Faktory ovlivňující porodní bolesti.....	14
1.6.5 Identifikace, škály a hodnocení porodní bolesti.....	17
1.6.6 Porodní bolest versus stresová zátěž pro matku a plod.....	18
1.7 Metody porodnické analgezie.....	19
1.7.1 Nefarmakologické metody tišení porodních bolestí.....	20
1.7.2 Úloha porodní asistentky při nefarmakologickém managementu tišení porodních bolestí.....	23
1.7.3 Farmakologické metody tišení porodních bolestí.....	25
1.8 Epidurální a spinální analgezie při porodu.....	27
1.8.1 Anatomie páteře.....	28
1.8.2 Definice a rozdíly centrálních metod při tišení porodnické bolesti.....	30
1.8.3 Indikace ke spinální a epidurální analgezii.....	32
1.8.4 Kontraindikace ke spinální a epidurální analgezii.....	35
1.8.5 Komplikace spinální a epidurální analgezie.....	35

1.9 Spinální analgezie z pohledu porodní asistentky.....	38
1.9.1 Doprovod blízké osoby za porodu a spolupráce s porodní asistentkou.....	38
1.9.2 Příprava rodičky ke spinální analgezii a úloha porodní asistentky.....	39
1.9.3 Příprava pomůcek ke spinální analgezii.....	40
1.9.4 Popis spinální analgezie na porodním sále.....	41
1.9.5 Ošetrovatelská péče o rodičky se spinální analgezií během I., II., III., IV. doby porodní.....	42
1.9.6 Specifika ošetrovatelské péče o šestinedělky po spinální analgezii na porodnickém oddělení.....	43
1.9.7 Specifika ošetrovatelské péče o šestinedělky po císařském řezu vedených ve spinální anestézii.....	44
1.9.8 Vybrané ošetrovatelské diagnózy na porodních sálech a odděleních pro rodičky se spinální analgezií.....	45
2. Cíle práce a hypotézy.....	46
2.1 Cíle práce.....	46
2.2 Hypotézy práce.....	46
2.3 Výzkumné otázky.....	46
3. Metodika.....	47
3.1 Použitá metodika.....	47
3.2 Charakteristika výzkumného vzorku.....	47
4. Výsledky.....	49
4.1 Výsledky analýzy dotazníků v kvantitativní části výzkumu.....	49
4.2 Výsledky analýzy kvalitativního výzkumného šetření prostřednictvím rozhovoru.....	75
5. Diskuse.....	84
6. Závěr.....	98
7. Seznam použitých zdrojů	100
8. Klíčová slova.....	103

9. Přílohy.....	104
9.1 Seznam příloh.....	104

ÚVOD

Porodnictví zaznamenalo během věků velmi pozoruhodný vývoj. Těhotenství a porod se s postupem doby staly předmětem zájmu samostatného oboru medicíny – porodnictví, přestože se jedná o zcela fyziologické procesy a změny v těle ženy. Těhotenství i samotný porod i nadále zůstává přírodním úkazem, v němž je více záhad a tajemství než poznáního.

Současná věda se zaměřuje nejen na včasnou diagnostiku těhotenské i porodní patologie, ale více než jindy i na její prevenci a léčbu již vzniklých chorob. Pokrokem v medicíně a v porodnictví je fakt, že došlo i ke vzájemnému průniku jednoho oboru do druhého, a tím i k následující společné spolupráci mezi obory. Důležité místo v době porodu včetně porodníka a neonatologa v současné době úspěšně hájí anesteziolog. Těžištěm práce anesteziologa na porodním sále je řešení porodní bolesti, čímž přirozeně vstupuje do porodního děje, a dále je jeho nezastupitelnost při vedení porodu císařským řezem. Musí respektovat určité odlišnosti při analgezií rodiček a stále musí mít na paměti skutečnost, že při své práci zasahuje do dvou organismů: matky a plodu.

Co přináší porodnická analgezie do moderního porodnictví? Porodnická analgezie v dnešní době nejenže matce a plodu neškodí, ale zdá se, že i prospívá. Spíše než samotné tlumení bolesti je jejím hlavním smyslem ochrana rodičky před vznikem nadměrného porodního stresu. Právě ve správnou dobu podaná vhodná forma porodnické analgezie usnadní přerušení bludného kruhu strach – napětí – bolest – úzkost nebo umožní této situaci předejít. Žádná z metod porodnické analgezie by neměla ovlivňovat psychický stav rodiček natolik, aby došlo k narušení prožitku ženy z porodu dítěte. Proto v průběhu porodu při ošetrovatelské péči o rodičky by neměla chybět snaha porodním asistentkám ulevit ženám od nepříjemných pocitů z porodních bolestí a zároveň vždy respektovat jejich právo volby a rozhodnutí v souvislosti s porodnickou analgezií.

Spinální i epidurální analgezie neboli regionální metody analgezie se v posledních letech staly hitem moderního vedení porodu. Získávají stále větší popularitu u lékařů

z řad anesteziologů i porodníků. Jsou nezbytnou součástí moderního porodnictví nejen při vedení rizikových porodů, ale i při vedení porodů fyziologických.

Spinální analgezie přináší něco nového a nepoznaného i pro porodní asistentky, stává se součástí běžné ošetrovatelské péče o rodičky s normálním i patologickým porodem. Ošetrovatelská péče o rodičky s porodnickou analgezií vyžaduje odbornou znalost metod, především předzvěsti možných komplikací a vedlejších účinků na porodní děj. Spinální blok nejen svou technikou připomíná analgezii epidurální, která je rovněž nezastupitelnou farmakologickou metodou porodnické analgezie a je stále v současné době i více v porodnictví používána.

.

1. SOUČASNÝ STAV

1.1 Historie porodnické analgezie a anestézie v zahraničí

Bolest je základním průvodním jevem při porodu nového jedince, obecně toto tvrzení platí nejen v lidském světě, ale i ve světě zvířat. Pokusy pomoci ulehčit ženě od porodních bolestí jsou staré snad jako lidstvo samo. Informace o porodnické analgezii na nejnižších stupních vývoje člověka je možno vypožorovat, vytušit z chování některých lidských kultur, které žily například v dobách na úrovni doby kamenné. Během porodu byla ženám poskytována pomoc, v rámci které se mísily racionální přístupy s prvky kouzel a magie. Panoval názor, že vše zlé, nemoc i bolest, způsobují zlí démoni, proti nimž bojují bohové, kteří jsou nakloněni lidem. Je doložené, že i porod měl své bohyně. Například v Babyloně jí byla Ištar, u starých Židů bohyně Laberta.

Obecně se vedení porodu a pomoc při něm lišila v souvislosti úrovně myšlení, zkušenostmi a v kultuře. Například odhánění zlých démonů prováděné šamanem tancujícím kolem ohně, nanášením roští kolem domu, kde měla žena родit, sypaním soli kolem lůžka rodičky, modlitby k patronkám porodu, používání kultovních pásů a amuletů, dotýkání se medailonů apod. Lidé používali v některých kulturách dokonce i brutální fyzické násilí během porodu, jako je například skákání na břicho rodící ženy. Apačské ženy byly spouštěny ze stromu na liánách uvázaných v podpaží. Jinde na ostrovech Serang rodily ženy vestoje přivázané ke stromu s rukama za hlavou. Na jiných místech zeměkoule byly používány metody podobné dnešní tzv. tlakové analgezii. Kdy žena klečí, zatímco muž seděl za ní, jí tlačil svými patami do žeber při každé kontrakci. Už zde jsou patrné náznaky poloh i používání moderních pomůcek v současné době – liána alias lano, strom alias ribstole apod. (8,24,43,50).

Přelom nastal v zemích, ve kterých se s rozvojem nového poznání začíná oddělovat racionální medicína od magického světa. Tak jak bylo do konce 18.století lékařským stavem a laickou veřejností opomíjeno porodnictví jako nečistá a nedůstojná aktivita, byla tudíž porodnická analgezie nevhodná zájmu. Počátky moderní porodnické analgezie položil edinburský porodník James Young Simpson v první polovině 19.

století, který zavedl přes velký odpor skotské puritánské společnosti používání chloroformu na tlumení porodních bolestí (43,50).

Analgezie v porodnictví nacházela jen velmi obtížně svoje místo. Mnoho duchovních a někteří soudobí lékaři zastávali názor, že bolest u porodu je vůle Boží. Bylo poukazováno na to, že i při zvířecích porodech cítí samice bolesti, a nejednou na to, že to tak zařídil Stvořitel svým proslovem k Evě vyháněné z ráje. Svatá kniha Bible přece praví: „V bolesti roditi budeš“. Spory Simpsona s okolím trvaly celých šest let a skončily v okamžiku, kdy James Clark, královský porodník, doporučil Simpsonův objev královně Viktorii (1819-1901). Informace o Simpsonově metodě použití a aplikace chloroformu se stávají inspirativní i pro ostatní a Simpson má řadu následovníků a zastánců (39).

V rámci porodnické analgezie se začíná ve Francii používat například rektální aplikace éterového oleje, pro podání éteru a chloroformu se začínají objevovat různé metody a formy aplikace. Později nastupuje éra podávání inhalačních anestetik.

V druhé polovině 19. století se začíná u porodu s intramuskulárním a intravenózním podáváním sedativ, spazmolytik a analgetik. Přestože tomu bylo i více než 100 let, co byl Simpson napadán církví za svoji údajnou bezbožnost, pokládal papež římsko-katolické církve Pius XII. za nezbytné prohlásit, že katolická církev není proti prevenci bolesti během porodu. Prohlášení papežem se stalo v roce 1956 (8,24,43).

1.2. Vývoj analgetických a anestetických metod v medicíně

Koncem 19. století byla poprvé vyzkoušena a prokázána blokáda nervového plexu. Není však přesně známo a identifikováno, zda byla použita epidurální či subarachnoidální blokáda.

Použil ji newyorský neurolog Leonard Corning (1855-1923), aplikoval kokain do intervertebrálního prostoru u psa. Později tuto metodu používal při terapii u pacientů s neuralgií míšního původu.

Spinální anestézii při operačním vaginálním porodu poprvé použil v roce 1900 Kreis v Německu. Přestože prvotní pokusy o spinální analgezii a anestézii v porodnictví

byly provedeny na území Evropy, stala se rychle oblíbenou i v USA. Mnoho pozdějších pokroků v technice regionální analgezie a anestézie můžeme spíše nazývat vylepšenými či znovuoobjevenými technikami, které byly popsány již dříve, dostalo se jim jen inovace. Existuje snad jen jeden autor, zasluhující zmínku, tím je Lemon, který jako první provedl kontinuální spinální anestézii, kdy ponechal spinální jehlu in situ.

V letech 1950-1955 zaznamenala neuroaxiální analgezie a anestézie prudký pokles popularity, naopak dochází k rozkvětu anestézii celkové. Vznikla totiž mylná domněnka, že regionální techniky nejsou potřeba. Jedním z příčin byl strach z těžkých neuroplegických poškození. Teprve čas ukázal, že komplikace regionální anestézie nepadaly na metodu regionální anestezie, ale na chybnou manipulaci s anestetiky a nezkušenost odborných lékařů (8,24,43).

1.3 Vývoj porodnické anestézie a analgezie v České republice v průběhu 20. století

Ve 20. letech se krátce zabíral tišením bolesti za porodu profesor Rubeška (1854-1933), který se stal prvním přednostou II. ženské kliniky na Karlově univerzitě, napsal moderní učebnici Porodnictví pro lékaře. Ve svých studiích stručně zmiňuje analgezii inhalační – chloroformovou a éterovou, avšak varuje a upozorňuje na negativními účinky na kontrakce i plod současně. V meziválečném období je třeba uvést, že to byly především porodnické kliniky, které se zabývaly porodnickou analgezií. Průkopníkem porodnické analgezie v bývalém Československu lze považovat profesora Ostrčila (1874-1941), bývalého žáka profesora Rubešky, přednostu II. Gynekologicko-porodnické kliniky v Praze. Vycházel ze zkušeností školy Kreisovy. Navrhl používání metralginových čípků, jejichž účinek spočíval v navození mráкотného stavu s urychlením děložních kontrakcí (9,23,34,43).

Doba následujících několika let je poznamenána novou politickou érou a ideologií, která se projevila i v medicíně. Typickým příkladem nešťastné doby je osud brněnského lékaře Kříže, který v těsné časové návaznosti na nové poznatky amerických lékařů začal podávat epidurální analgezii během spontánního porodu a to již v letech 1949-1950. Na jeho práci však dlouho nikdo nenavázal a protože v režimu tamní doby

nesdílel stejné názory, byl vězněn, žalářován a perzekuován v osobním i profesním životě. Uznání se mu dostalo až po roce 1989 (24,43).

Vývoj naší medicíny se nezastavil, ale byl ochromen. Chyběly odborné semináře, konference, mezioborové sjezdy a spolupráce se zahraničím. Bendl, Doležal, Miloschevsky patří mezi důležité osobnosti ve vývoji porodnické anestezie a analgezie u nás v ČR. V důsledku zapomnění Kříže se však dlouho mylně myslelo, že jejich první pokusy jsou vlastně již druhými (9,23).

Nekomplikovaný a hlavně nekonfliktní rozvoj zejména epidurální analgezie za porodu nastal až po roce 1991 na půdě pražské porodnické kliniky 1. v všeobecné fakultní nemocnici. Bendl jako přednosta kliniky velmi usiloval o zavádění a hlavně rozvoj i nových metod porodnické analgezie a anestezie. Až teprve zájem sdělovacích prostředků a v dnešní době i medií vzbuzuje stále větší zájem odborné ale i laické veřejnosti o vzestupu používání těch nejmodernějších metod porodnické analgezie.

Díky tak velkému zájmu o tento kombinovaný obor byl založen na žádost lékařů především malých center a porodnic postgraduální výukový program porodnické analgezie a anestezie. 18.6. 1994 byla založena Sekce porodnické analgezie a anestezie, která byla přijata rovněž do České gynekologicko - porodnické společnosti České lékařské společnosti J.E. Purkyně (9,43).

1.4 Současný stav porodnické analgezie v zahraničí

V průběhu 20. let se ve zdravotnický vyspělých zemích na celém světě anesteziologická péče o rodičky výrazně zlepšila a směřovala i v lepší a moderní vývoj. Toto zlepšení bylo odrazem zvýšeného počtu lékařů nejen porodníků, ale i specializovaných anesteziologů, dalším známkou byla vyšší potřeba profesionálně podávané porodnické analgezie a anestezie v moderním porodnictví a především poznání fakta, že je zapotřebí kvalitnější profesionální výcvik v porodnické anestézii i analgézi. Rodička i plod potřebují co nejkvalitnější anesteziologickou péči dostupnou v zařízení, kde proběhne porod. Velká Británie, Skandinávie, Francie, Itálie, Španělsko a další vyspělé státy Evropy využívají stejně jako naše země moderní metody analgezie

v porodnictví, poměr použité jakékoli z metod je ale výrazně vyšší než u nás, a potýkají se vesměs s obdobnými problémy jako my v České republice. Jsou to: nedostatek erudovaných lékařů, sester a hlavně dostupnost anesteziologa po celých 24 hodin. Tyto problémy se v zahraničí týkají především malých porodnic (30,43).

1.5 Současný stav porodnické analgezie v ČR

Situace v porodnické analgezií byla ještě začátkem 90. let v neutěšeném stavu. Obor anesteziologie zajišťoval, často bez hlubšího propojení s porodnictvím a neonatologií, porodnickou anestézií a to hlavně v případech císařských řezů. Jednalo se přirozeně pouze o anestézií celkovou. Jak již bylo popsáno, napomohlo k onomu stavu několik faktorů: politická situace v naší zemi, nedostupnost kvalitních technických pomůcek, nízká mezioborová spolupráce, špatná komunikace se zahraničím a v neposlední řadě i reflexe a snaha něco změnit. Mírnění bolestí při porodech bylo považováno spíše jako nadstandardní doplněk klasického porodnictví (29,43).

Průlom nastává až začátkem 90. let. Dochází i ke změnám v kvalitě myšlení nejen lékařů a porodních asistentek na pohled porodnické analgezie, ale i rodičky se více začínají dožadovat moderních metod analgezie. Poptávka způsobuje větší zájem lékařů a sester o další vzdělávání. Po založení sekce porodnické analgezie a anestézie se zavedlo i monitorování zastoupení jednotlivých analgetických metod v ČR, které se uskutečňuje ve dvouletých cyklech. Výsledky mapují a zaznamenávají aktuální stav v českých porodnických o používání různých metod analgezie a anestézie v porodnictví. Monitorování metod má pomoci porodníkům a anesteziologům zachytit moderní trendy v oboru na jednotlivých pracovištích.

Z několika výzkumných projektů a monitoringů je zcela jasné, že své místo v porodnické analgezií asi nenaleznou hypnóza, akupunktura a jiné behaviorální techniky. Nebylo by ale správné a objektivní tyto nefarmakologické přístupy jednomyslně zavrhnout (29,43).

Naše denní praxe na porodním sále stále ukazuje, že čas od času se vyskytne případ a přání ženy, kdy by některá z těchto metod pomohla, když jiná forma analgezie je třeba z nějakého důvodu kontraindikována.

Neuroaxiální analgezie představuje dnes jedinou z metod, u níž došlo v posledním desetiletí k evoluci – ne-li skutečné revoluci v praktické porodnické analgezii a anestézii. Několik významných změn se objevilo v metodách, přípravcích a postupech při poskytování neuroaxiální analgezie při porodu. Stáváme se svědky častějšího používání epidurální nebo spinální analgezie. Vysoká analgetická účinnost, minimální negativní účinky na matku a plod postupně způsobují větší zájem a spokojenost matek u porodů o neuroaxiální techniky (53).

Paradoxem však zůstává fakt, že ženy rodily dříve bez používání jakýchkoli metod tišení porodních bolestí. Narůstá pak řada otázek, jakým způsobem jsou porody vedeny bez použití farmakologických i nefarmakologických prostředků. Není v naší profesi přípustné něco namítat, když si matka nepřeje použití farmakologické analgetické metody u fyziologického porodu, avšak jen do té doby, pokud není porod protrahovaný a rodička není fyzicky i psychicky vyčerpaná (29,43,50,51).

V případě porodnické anestézie u císařského řezu není současná situace v naší republice na požadované úrovni. Ve vyspělých zemích je jednoznačně podávána při sekcích neuroaxiální anestézie. U nás panuje stále nejednotný postoj lékařů k této situaci. Avšak výsledky posledních sledování ukazují, že dochází v relativně krátkém časovém období k nárůstu epidurální a spinální techniky při císařském řezu. Možná, že jedním z příčin je přirozená generační výměna lékařů.

1.6 Porodní bolest – fyziologická potřeba ženy při porodu

Porodní bolest představuje zvláštní kategorii bolesti. Je jedinou bolestivou reakcí člověka, která nevzniká z důvodu nemoci, úrazu ale jež má fyziologickou příčinu. Jedná se o účelnou reakci, která připravuje těhotnou ženu a její tělo na očekávaný porod. I přes srovnatelnou přípravu těhotných na porod jsou známy rozdílné druhy chování žen při prožívání děložních kontrakcí. Prožitky porodních bolestí jsou zcela individuální,

odpovědi žen na porodní bolest jsou rozdílné a vše závisí na celé řadě aspektů, které se odvíjejí od somatických, duševních a sociálních vlivů (43,46,48,50).

Porodní bolesti jsou sice fyziologické, ale přesto jsou pro rodičky svým způsobem zatěžující a někdy až nesnesitelné, což přirozeně s postupem vývoje vědy v oboru vedlo k používání moderních metod, jak významně tyto bolesti redukovat nebo ovlivňovat.

Bolest je dle WHO definována jako nepříjemná senzorická a emocionální zkušenost, spojená s akutním nebo potencionálním poškozením tkání. Bolest je vždy subjektivní (35,43,48).

Funkční hodnota porodní bolesti z dilatace děložního hrdla není přesně známa, ale dá se předpokládat, že má sloužit matce jako signál blížícího se porodu, a tudíž nalézt bezpečné místo pro porod. Otázkou však zůstává, proč bolest i nadále pokračuje i po manifestním varování. Z čistě mechanického hlediska mezi základní zdroje porodní bolesti patří dilatace a zkracování děložního hrdla, snížený přísun krve do dělohy během kontrakcí, tlak plodu na pánevní struktury a napínání pochvy i perinea (43,50,51).

1.6.1 Charakter porodní bolesti

Porodní bolest je vždy dvojího charakteru. V první době porodní jde o bolest viscerální (tupou), která má původ v děložním těle a narůstá postupem první doby porodní. Je vyvolaná děložními kontrakcemi a dilatací dolního děložního segmentu a děložního hrdla. Porodní bolest za první doby porodní se promítá do Headových zón nejprve v podbřišku a v kříži. Je to způsobeno postupem hlavičky plodu do pánve a ke konci první doby to vede ke tlaku na lumbosakrální plexus. Bolest ve druhé době porodní je bolest somatická (ostrá), která vychází převážně z perineální oblasti. Aktivuje somatická vlákna v sakrálních segmentech S2, S3, S4 (nervus pudendus), (43,48,50,51).

1.6.2 Anatomie a fyziologie porodní bolesti

Proces bolesti zahrnuje komplexní fyziologické a psychické reakce, které se různí člověk od člověka a dokonce den ode dne. Abychom bolesti plně porozuměli, měli bychom znát její fyziologické aspekty, nazývané nocicepce, i její psychologické aspekty. Nocicepce znamená vjem bolesti. Bolest vzniká působením bolestivé stimulace na nocisenzory, které jsou umístěny v kůži nebo ve stěnách vnitřních orgánů.

Nocireceptory rozeznáváme trojího typu. Prvním typem jsou vysokoprahové mechanické nocisenzory, které jsou drážděny mechanickými podněty. Nocisenzory tohoto typu jsou velmi výrazně zapojeny právě při porodních bolestech.

Druhým typem jsou polymodální nocisenzory, které reagují zejména na změny tepelné jako je teplo a chlad.

Třetím typem jsou vlastní nocisenzory, což jsou volná nervová zakončení a většina z nich nejsou trvale aktivní, zapojují se pouze při zvýšené bolestivé stimulaci, a tou je ale i porod.

Z nocisenzorů je bolestivá informace vedena dvěma skupiny vláken: nemyelinizovaná vlákna C a slabě myelinizovaná vlákna A. Obě tyto skupiny vláken vedou bolestivou stimulaci z různých oblastí pánve. Za porodu je stimulována široká oblast v rozsahu dermatomů S2-S4 a dále Th10-L1. Jde o rozsáhlou stimulaci kožních i svalových struktur. Je drážděno jak hladké, tak příčně pruhované svalstvo dělohy. Z nocisenzorů vedou vlákna C a A bolestivou stimulaci do zadních míšních kořenů a odtud do zadních rohů míšních. V nich je bolestivá stimulace percipována v různých Rexedových zónách, kterých je celkem 10. Pro vnímání bolesti mají význam především povrchové zóny (20,36,43,50). Z těchto zón se vedou bolestivé podněty do Lissauerova traktu a spinothalamickými drahami do mozku, a to do thalamu a mozkové kůry (43,48).

V poslední době byly zjištěny dráhy, které vedou bolestivé informace prodlouženou míchou, která pokračuje do hypothalamu a do amygdaly. Tyto dráhy mají za úkol zabezpečovat efektivní a emoční složku bolesti, protože končí v limbickém systému.

Všechny popsané dráhy společně informují jednak o nociceptivním dráždění a tak reflexně zabráňují vzniku dalšího poškození a jednak vyvolávají doprovodné vegetativní reakce zvláště z limbického systému. Týká se to změn tonusu sympatiku a parasympatiku, hyperventilace, změny srdeční frekvence, krevního tlaku, spotřeby kyslíku, vyplavování hormonů.

Mozková kůra hraje ve vnímání bolesti nemalou úlohu. Má výrazně tlumivý vliv a odtud zřejmě pramení psychologická možnost ovlivňování porodní bolesti. Je to mechanismus částečné porodnické analgezie a lze ji do určité míry natrénovat před porodem hlavně v předporodních kurzech vedených odborníky v oblasti předporodní psychoprofylaxe. Psychologické faktory totiž vyvolávají vyplavování některých látek jako jsou např.: katecholaminy, endorfiny a další.

V první fázi porodu vznikají tzv. otevírací bolesti v nocisenzorech v dolních segmentech dělohy. Ve chvíli, kdy začnou izometrické kontrakce dělohy, které více či méně odpovídají kolikovitým bolestem, jsou drážděny mechanosenzory pro natažení a napnutí – tzv. stretch receptory. Ve fázi druhé - vypuzovací vycházejí bolestivé podněty z mikrotraumatizace, dilatace měkkých porodních cest (43,49,50,51).

Bolest jako taková přímo souvisí se stresem, ke kterému se postupně přidává strach, napětí, úzkost apod. Proto nelze tyto složky od bolesti úplně zcela oddělovat. Ovlivňování porodní bolesti je velmi důležité a jeho cílem je stálé snižování bolesti a ochrana organismu rodičky před negativními účinky stresu.

1.6.3 Vnímání porodní bolesti

Vnímání bolesti při porodu je individuální nejen co do její intenzity, ale i co do lokalizace a délky trvání bolesti. Často se popisují bolesti jako velmi silné, mučivé až nesnesitelné. Mnohé rodičky, i ty, co se k porodu systematicky připravovaly s cílem pokud možno dobře a přirozeně zvládnout budoucí porod, jsou intenzitou porodní bolesti zaskočený, a popisují ji jako bolest, kterou nikdy předtím nezažily.

V posledních dvou desetiletích se věnuje po celém světě velká pozornost studiu intenzity porodních bolestí. Objektivnější informace se získávají pomocí dotazníků

nebo pomocí vizuálních stupnic a škál. Poznatky lze získat během první doby porodní, ale i několik dnů po porodu.

Porodní bolesti bývají silnější u předčasných porodů i přes holý fakt, že hmotnost a objem plodu je často mnohonásobně menší než u plodu donošeného. Vše souvisí s psychickou, fyzickou a nepochybně s endokrinní připraveností ženy na porod. Před řádným termínem porodu nejsou dosud nastaveny endogenní modulátory bolesti – zjm. endogenní opiody. Porodní bolesti proto bývají silnější při jejich umělém vyvolání, jako je tomu například při porodu nebo i potratu indukovaném podáním prostaglandinů (48).

Práh bolesti a tolerance porodní bolesti jsou dva pojmy, které se při popisu bolesti zaměňují, ačkoli mají různý význam. Práh bolesti, zvaný také percepce bolesti, je nejnižší intenzita vjemu, jehož člověk popisuje jako bolestivý. Práh bolesti je konstantní a jen velmi málo se mění.

Tolerance bolesti je míra bolesti, kterou je člověk ochoten snést. Na rozdíl od prahu bolesti je tolerance měnná podle okolností. Primárním úkolem porodní asistentky je ovlivnit co nejvíce faktorů tak, aby žena byla schopna porodní bolesti tolerovat (35,43,46).

1.6.4 Faktory ovlivňující porodní bolesti

Mezi faktory ovlivňující bolest patří faktory fyzické a psychosociální, faktory nervového systému a zdravotnické zákroky.

Do fyzických faktorů se zařazuje například zdravotní stav matky. Zdravotní stav matky zahrnuje připravenost děložního hrdla, velikost a tvar pánve, intenzita porodu a vyčerpanost (37,46).

Před porodem obvykle prochází děložní hrdlo proměnou, která usnadňuje jeho spotřebovávání a dilataci v první době porodní. Velikost a tvar pánve významně ovlivňuje obtížnost nebo snadnost, s jakou bude plod pánví sestupovat. Porod se může vlivem abnormalit prodloužit a bude tím pro matku namáhavější. Žena, která má krátký intenzivní porod, zcela určitě bude prožívat porodní bolesti silněji a obtížněji než rodička, u které porod nastupuje pozvolna. Tolerance bolesti a schopnost s bolestí

bojovat snižuje zaručeně vyčerpanost rodiček. V mnoha případech je žena na počátku porodu unavená, protože v posledním období gravidity obtížněji spí a kvalita spánku je zhoršená. Příčiny jsou zcela fyziologického rázu jako je aktivita plodu, časté močení, dušnost aj. (37).

Do psychosociálních faktorů se zahrnuje kultura, obava a strach, předchozí zkušenost, příprava k porodu a podpora ostatních.

Kultura ovlivňuje názory na těhotenství a porod i reakce na bolest při porodu. V některých kulturách je běžné vyjadřovat hlasitě a důrazně prožitek negativních pocitů a tak se vypořádat s bolestí, zatímco v jiných kulturách se cení vyrovnané a mlčenlivé snášení bolesti. Porodní asistentka musí akceptovat každý individuální projev a prožitek z bolesti a pochopit, že některé ženy rodí s křikem a jiné třeba v tichosti (37,46).

Rozumná míra obavy a strachu z porodu ženu motivuje, aby se naučila nebo alespoň znala techniky, které zvyšují toleranci bolesti. Přílišné obavy a strach naopak zvyšují citlivost na bolest a snižují schopnost tolerance. Mimo jiného přílišné obavy způsobují pokles průtoku krve dělohou a placentou a tím snižují účinnost kontrakcí. Děložní sval reaguje opačným účinkem, než je působení kontrakcí na děložní hrdlo a vypuzování plodu. Žena, která je poučena o bolesti při porodu, nebude tyto nepříjemné pocity vnímat jako komplikace (37,46).

Předchozí zkušenost s porodem ovlivňuje reakce ženy při právě probíhajícím porodu. Jestliže předchozí porod probíhal normálně, je menší pravděpodobnost, že by si žena ztotožňovala intenzivní pocity bolesti se zraněním nebo abnormalitou. Pakliže měla žena při předchozím porodu neuroaxiální blokádu, nebude vědět, jak bolest překonávat. Poté, co rodí takováto žena bez bloku je pravděpodobné, že bude srovnávat pocity při porodu jako velmi bolestné oproti předchozímu bezbolestnému porodu.

Příprava k porodu v rámci kurzů, samostudia nebo jinými prostředky dodává ženám nejen odvalu, motivaci a učení technik, jak pracovat s bolestí při porodu, ale naučí se mnohým dovednostem i v psychické sféře, jak se takové porodní bolesti postavit a vyrovnat (37).

Ze zkušeností je více než jasné, že nejlépe přijme rodička příslušné informace v klidu předporodní přípravy a na základě samostudia, pokud o další informace sama

stojí, se může dle získaných znalostí a informací rozhodnout, zda chce volit porod s nebo bez analgezie. Těhotné ženy je ale třeba upozornit, že mají právo kdykoli během porodu svůj postoj k analgezii i změnit. Je dobré jim předem potvrdit, že změna úmyslu родit bez analgezie není osobní prohrou či selháním. Těhotné i rodičky bývají potom klidnější, jelikož mají další řešení v záloze (48).

Podpora blízkých i personálu je neoddělitelnou a snad i nejdůležitější složkou v ovlivňování porodní bolesti. Při doprovodu je osoba blízká rodičce neocenitelným pomocníkem při porodu, protože ženu povzbuzuje a pomáhá jí aplikovat různé dovednosti, jak se porodem vyrovnat. Kromě partnerů, manželů a porodních asistentek se nesmí opomíjet ani přítomnost dul, jejichž doprovázení k porodům v současné době mírně stoupá (42,47).

Mezi faktory nervového systému zařazujeme především vrátkovou teorii a endorfiny. V roce 1965 byla publikována Melzackem a Wallem vrátková teorie bolesti. V obrazné představě jde o možnost otevírat nebo uzavírat vrata, kterými vzruchy vstupují do centra mozku (46).

Z této teorie vyplývá, že chod zpráv o bolestivé informaci může být modulován. Kromě vrátkové teorie byla významným vědeckým objevem v modulaci bolesti práce Hughese a Kasterlitze, kteří zjistili, že existují mozkové výtažky, které vykazují vlastnosti morfinu, byly nazvány endorfiny neboli endogenní opiáty. Některé endogenní opioidní peptidy mají několikanásobně vyšší analgetický účinek než morfin. Výzkumy vykazaly, že ke zvýšení hladiny endogenních opiátů dochází pod vlivem placebo a při mírném stresu. Při déle trvajícím stresu byla aktivita endogenních opiátů snížena (43,46).

Zdravotnické zákroky mohou být jedněmi z faktorů, které mohou ovlivňovat negativně porodní děj. Při naší rutinní práci si ani neuvědomujeme, že může na rodičky působit negativně například vaginální vyšetření, amniotomie nebo například kontinuální kardiokografie (ctg), (37,46).

1.6.5 Identifikace, škály a hodnocení porodní bolesti

Ve všeobecném pojetí bolesti můžeme bolest jako takovou rozdělit do tří širokých kategorií - akutní bolest, chronická nenádorová bolest a nádorová bolest (35,48).

Porodní bolest patří do kategorie akutní bolesti. Akutní bolest přichází náhle z plného zdraví, trvá několik hodin, dnů i několik týdnů. Nejčastěji je ostrá, intenzivní a dobře lokalizovatelná. Způsobí obranný reflex a může spustit mimovolní tělesné reakce, jako je pocení, zrychlený puls, dýchání, zvýšení krevního tlaku. Akutní bolest může být stálá, intermitentní nebo kombinace obou.

Abychom zajistili účinné zmírnění bolesti, musíme provést důkladné a přesné vyšetření bolesti. Není to jednoduchá věc, protože bolest je vždy velmi subjektivní.

Pro správné vyšetření bolesti platí první pravidlo hodnocení bolesti: Bolest je cokoliv klient - klientka řekne, že to je, a objevuje se, kdykoliv klient řekne, že se objevuje. Klientovo vlastní hlášení přítomnosti a intenzity bolesti je nejpřesnější a nejspolehlivější způsob hodnocení bolesti. Jestliže klient hlásí bolest, respektujeme to a dle toho rychle jednáme, aby mohla být bolest zmírněna (35).

Hodnotícím nástrojem pro detailnější vyšetření bolesti je škála pro hodnocení bolesti. Škály kvantifikují intenzitu bolesti - jeden z nejvíce subjektivních aspektů bolesti. Tyto škály nabízejí několik výhod, oproti částečně strukturovaným či nestrukturovaným rozhovorům. Je jednoduché je používat, zaberou méně času, odhalují problémy, které vyžadují pečlivější vyšetření, když se provedou před a po intervenci ke snížení nebo zmírnění bolesti, mohou pomoci zjistit, zda byla intervence účinná. Běžná hodnotící škála se skládá ze šesti různých obličejů (Příloha 3), začínající obličejem se spokojeným a usměvavým výrazem, až po smutný, chmurný a plačtivý výraz. Při použití této škály požádáme klienta- klientku, aby vybral obličej, který vyjadřuje, jak se sám cítí. Další možnou škálou je vizuálně analogová škála (Příloha 3, 5). Jde o horizontální čáru, měřící asi 10 cm se slovními popisky na každém konci. Žádná bolest či nejhorší možná bolest. Číselná hodnotící škála je zřejmě nejčastěji v porodnictví používaná metoda, zjišťující intenzitu porodních bolestí. Klientka je tázána, aby

vyjádřila svou současnou bolest v číslech od jedné do deseti. Jedna znamená žádnou bolest a 10 nejhorší představitelná bolest (35,46,48).

1.6.6 Porodní bolest versus stresová zátěž pro matku a plod

Porodní činnost představuje pro ženu psychickou i fyzickou zátěž. Je situací, na kterou se má žena možnost psychicky připravovat po dobu devíti měsíců, přesto se stává situací novější a složitější a neobvyklejší pro ženy, které nerodily, než pro ty, co mají porod za sebou. Jak se rodička s touto náročnou životní situací vyrovná, to mnoho záleží na její osobnosti, na její odolnosti vůči zátěžovým situacím, vrozených vlastnostech a životních zkušenostech a mimo jiné i na zdravotním stavu organismu. Porodní zátěž splňuje všechny znaky stresové reakce organismu. Stresová odpověď matky na porodní děj je pravděpodobně výhodná pro samostatný porodní proces. Stresová odpověď plodu se zdá být důležitá pro jeho poporodní adaptaci. Stresové podněty za porodu iniciují změny především v hormonálním systému a v oběhovém systému (37,43,46).

Během spontánního porodu dochází k podobným endokrinním reakcím jako při operacích vedených v celkové anestézii. Jde např. o hyperglykémii, vyplavení katecholaminů, zvýšenou sekreci kortizonu, uvolňování mastných kyselin, ketonů a laktátu. V průběhu porodu se zvyšuje srdeční výdej, jeho velikost je ovlivňována bolestí a délkou porodu. Část vzestupu je způsobena vypuzením 250-350 ml krve z dělohy do mateřské cirkulace během každé děložní kontrakce. Změny hemodynamiky jsou dobře tolerovány u zdravých žen, problémy mohou poté nastat u rodiček se srdečními onemocněními, preeklampií nebo těžkou anémií. Účinné odstranění porodních bolestí sníží tachykardii i zvýšený srdeční výdej (34).

Porod by měl probíhat tak, aby byl pro ženu a plod co nejmenším zatížením, fyzickým i psychickým. Nemůžeme proto vyloučit, že i nekomplikovaný porod mohl mít přes stresové změny matky negativní vliv na dítě. Řada fyziologických změn v těhotenství přizpůsobuje mateřský organismus ke kompenzaci a adaptaci na stresové podněty a vlivy, jenž jsou způsobené porodní námahou. Zvýšená srdeční činnost

například kompenzuje zvýšené požadavky na kyslík u matky i fetoplacentární jednotky. Pokud jsou ale tyto kompenzační mechanismy narušeny nebo poškozeny patologickým procesem nebo průběhem porodu, pak stres během porodu může působit na matku i plod škodlivě. Proto je velmi důležité, aby zásahy do porodní činnosti neměly na samotný porod negativní dopad. Při podání analgezie za porodu pro ovlivnění porodních bolestí v zájmu redukce stresu musí být indikováno podle individuálních potřeb každé rodičky. Všeobecně se na rozvoji stresu matky během porodu podílejí tyto faktory: úzkost a bolest, délka porodu, porodnické a operační intervence, náhlé krvácení nebo chybné vedení analgezie či anestézie.

Je velmi obtížné odhadnout důsledky hormonálních, oběhových a metabolických změn rodiček pro plody. Mateřské katecholaminy v malé míře procházejí placentou a pravděpodobně podporují adaptaci dítěte na extrauterinní život a jsou proto prospěšné. Naproti tomu výrazný mateřský stres může u plodu prohloubit poruchu do té chvíle kompenzovanou (43).

1.7 Metody porodnické analgezie

Je-li možné vedení porodu přirozenou cestou, patří mezi prvotní úkoly porodníka i porodní asistentky zamezit celkovému vyčerpání rodící ženy, tj. ochrana před nadměrným stresem a nežádoucími změnami. Jedním z možných volitelných prostředků ke splnění tohoto cíle je porodnická analgezie.

Porodnická analgezie by měla být zvolena vždy s individuálním přístupem ke každé ženě. Výběr metody záleží na fyzickém a psychickém stavu rodičky, na stavu plodu, na momentální porodnické situaci, na porodnickém nálezu, vybavení oddělení, zkušenostech porodníka a anesteziologa (49).

Do základních podmínek pro podání porodnické analgezie patří: neovlivnit negativně fyziologii ženy, neovlivnit negativně fyziologii děložní činnosti, neovlivnit negativně fyziologii plodu a později i novorozence a v neposlední řadě je podmínka, aby porodnická analgezie byla dostatečně analgeticky efektivní.

Porodnická analgezie si klade tyto základní cíle: porodnický komfort pro matku, fyziologický průběh porodu, optimální podmínky pro plod a zvýšení psychické vazby matky – plodu. Přístupy v porodnické analgezii dělíme na nefarmakologické, farmakologické (6,42,43,48,50,51).

1.7.1 Nefarmakologické metody tišení porodních bolestí

Metody nefarmakologického ovládní bolesti jsou důležité, i když žena již za porodu používá léky.

Většina farmakologických metod nemůže být použita, dokud porod nedojde do odpovídajícího stadia. Nefarmakologické metody pomáhají ženě vyrovnat se bolestí ještě před tím, než je porod dostatečně pokročilý. Nefarmakologické metody jsou obvykle rozumnou volbou, jestliže se žena dostaví do porodnice v pokročilém stadiu porodu a žádá porodní analgezii. Nefarmakologické metody nepředstavují během porodu žádné riziko alergické reakce ani škodlivý účinek na matku nebo plod (37).

Do nefarmakologických metod zařazujeme postupy, na kterých se podílí porodník, porodní asistentka, samotná rodička, ale mamince může pomoci i nastávající otec nebo jiný doprovod. Do těchto metod řadíme například předporodní přípravu, akupunkturu, audioanalgezii, hydroanalgezii, transkutánní elektrickou nervovou stimulaci, aromaterapii a alternativní polohy rodičky během porodu (37,43,48,50).

Předporodní příprava byla dříve chápána jako metoda snižující bolest. Za základní cíl v předporodní přípravě v dnešní době by měl školitel bezesporu považovat, naučit nebo seznámit ženu s neměnným faktem, že bez porodních bolestí porodit nelze. Další důležitou podstatou psychoprofylaxe je snaha vypěstovat u žen aktivně se soustředit na jiné podněty než je porodní bolest jako je např. dýchání, odpočinek a svalová relaxace, jež je nezbytná pro načerpání nových sil. I přes nesporné pokroky medicíny neexistuje ani v současné době v porodnictví ideální a plně 100% efektivní analgetická metoda (2,3).

Postupem času se předporodní psychoprofylaxe začala měnit. Pronikání jiných a modernějších proudů oživilo předporodní přípravy používání relaxačních technik,

naučení se používání úlevových poloh při porodu, správného dýchání, seznámení se zásadami péče o dítě po porodu, kde je kladen důraz hlavně na kojení, informace o možnostech odstranění porodních bolestí, seznámení ženy i partnera s průběhem porodu, včetně porodnických operací, podání důležitých sociálních a právních informací a v neposlední řadě přednášky o výživě v graviditě a přirozeně jsou do předporodních příprav zahrnuty i hodiny tělocviku a plavání.

Akupunktura jako alternativní možnost ovlivnění těhotenských potíží a usnadnění porodu je u nás prováděna od konce 80.let. Je metodou patřící k jedné z nejstarších v tradičních čínské medicíně. Akupunktura prošla dlouhým vývojem. Používá přesně stanovená místa na povrchu těla a jejich drážděním dosahuje místních reakcí. Akupunkturní body a jejich spojení v dráhy jsou hlavní specifikem v léčbě. Lze ji použít i v těhotenství například pokus o úpravu nepravidelné polohy nebo tlumení předčasných stahů. Za porodu se může použít při jasném vaginálním nálezu a to do branky 4 cm, analgetická účinnost je dobrá zvláště u poučených rodiček, které musí s metodou souhlasit a spolupracovat. Akupunktura bývá vysvětlována jako uvolňování endorfinů a enkefalinů, tak i vrátkovou teorií regulace a modulace bolesti. Pozitivní psychické ladění rodičky a dobrý přístup k personálu je nezbytnou podmínkou (11,18,43).

Klasická audioanalgezie představuje přenos tzv. bílého šumu, který žena během porodu poslouchá ze sluchátek. Šum je složen z různých frekvenčních zvuků, jenž připomínají zvuk zurčící vody. Rodička si audiotecniku sama kontroluje a ovládá. Během děložní kontrakce si může podle svých pocitů zesilovat nebo zeslabovat intenzitu zvuku. Metoda vyžaduje potřebné přístrojové vybavení (10,21,43).

V předporodní přípravě se například ženám může navrhnout při porodu použití své oblíbené hudby z CD, DVD, audiokazet. Audioanalgezie představuje velkou výhodu v případech neuroaxiálních metod porodnické anestezie zjm. u císařských řezů. Operantka, jež je v době výkonu v bdělém stavu, není rušena hlasy a zvuky na operačním sále a pokud před samotnou indikací byla i mírně vyhrocena momentální situace na porodním sále, poslech uklidňujících tónů je příjemným doplňkem k částečnému zklidnění rodičky.

Užívání vodních koupelí pro zmírnění porodních bolestí je známo po staletí. Koupele, relaxační sprchy, studené či teplé obklady, termofory přikládáné na bedra rodičky se začaly opět zdůrazňovat během posledních 20. let. Uvádí se rychlejší dilatace porodnických branek a tím i zkrácení porodů a nižší četnost operačních intervencí. Metody hydroanalgezie za porodu jsou: relaxační koupel, porod do vody a intradermální obstříky sterilní vodou (13,25,43).

Aromaterapie během porodního procesu je snad nejmodernějším prvkem nefarmakologického managementu bolesti, přestože masírování aromatickými oleji při porodní bolesti je známo již mnoho set let. Dle dostupných výzkumů zjevně pomáhají dva oleje – jasmín a levandule. Esenciální oleje mohou ženám při porodu rovněž velmi pomáhat, protože zesilují a prohlubují stahy a současně mají analgetický účinek. Levandule a jasmín nabízejí lehce odlišné výhody, i když se ve svých vlastnostech překrývají. Oba působí analgeticky (4).

Pro porodní analgezii při transkutánní elektrické nervové stimulaci se používají elektrody, které jsou v oblasti beder přichyceny náplastí, v místech, kde aferentní nervy vstupují do míchy. Elektrody se lepí párově do oblasti Th10-L1 pro první dobu porodní a dále na úrovni S2-S4 pro druhou dobu porodní. Přístroje pro transkutánní stimulaci vyrábějí stejnosměrné proudové pulsy pravoúhlého tvaru. Rodička si stimulaci sama ovládá v souladu s děložními kontrakcemi. Při elektrické stimulaci rodička v místě umístění elektrod pociťuje kožní senzace (příjemné brnění) (12,31,43).

Alternativní polohy při porodu získávají v dnešní době dost popularity, především ze stran rodiček. Jde o polohy ve stoje, v kleče, v dřepu, vsedě. Při porodu je velmi prospěšné, když si žena sama reguluje svoje fyziologické potřeby, jakou je i úleva od porodních bolestí při použití různých alternativních poloh. Poloha na zádech je pro rodící ženu značně nevýhodná a hlavně nefyziologická. Při poloze vleže na zádech hrozí u těhotných nebo rodiček supinní syndrom s poruchami hemodynamiky a často se objevuje hypotenze, náhlá nausea nebo pocení. První doba porodní může být naopak zkrácena a usnadněna ve vertikální poloze rodičky a druhou dobu porodní usnadňuje například poloha ve dřepu. Žena může využívat porodní stoličky, porodnický míč a to

vždy ve II. době porodní za asistence porodní asistentky, lékaře nebo partnera, dudy aj. Ne však všechna sdělení o výhodách alternativních poloh jsou odůvodněna objektivními měřeními. Přání rodičky vybrat si úlevovou polohu by mělo být akceptováno téměř vždy, ovšem v rámci bezpečnosti matky a plodu. Při samotné volbě polohy ve II. době porodní je velmi nutné přistupovat ke každé ženě individuálně více než jindy. Jen rodička instinktivně pozná jaká poloha jí přináší větší či menší úlevu za porodu. Ze zkušeností vidíme, že ve většině případů se nejedná o polohu jednoznačně vertikální (2).

1.7.2 Úloha porodní asistentky při nefarmakologickém managementu tlášení porodních bolestí

Při příjmu porodní asistentka zjistí, zda žena prošla porodní průpravou a dále využívá toho, co se žena s partnerem naučili. Může navrhnout i alternativu či modifikaci metody, pokud se zdá používaná metoda toho času neefektivní. Jestliže žena neabsolvovala žádnou předporodní přípravu, snaží se porodní asistentka naučit rodičku jednoduché dýchací techniky pomáhající překonávat porodní bolesti. Rovněž minimalizuje rušivé vlivy okolí. Porodní asistentka sleduje, nakolik rodička trpí bolestí a dává pozor na to, aby některé známky nepodcenila nebo jiné nepřeceňovala. Do nejobtížnějších úkolů porodních asistentek bezesporu patří vyhodnotit stav rodiček, které dávají volný průchod svým pocitům a prožitkům během bolestí a skutečně odhadnout správnou dobu, kdy potřebují jejich pomoc nebo zda jejich chování lze přisoudit povaze a temperamentu (37,52).

Porodní asistentka setrvává během otevírací bolestivé porodní fáze v těsné blízkosti rodičky. V průběhu I. doby porodní, pokud se rodička jeví, že bude obtížně zvládat porodní bolest a snaží se prozatím nevyužívat medikamentů k ovlivnění porodních bolestí, se snaží ženu chránit nebo psychicky podepírat slovem, dotykem nebo i pohlazením až do chvíle, než nabude rodička zpět svou vnitřní sílu. Beznaděj, kterou pociťuje, většinou netrvá dlouho a s pomocí porodní asistentky, otce, osoby blízké ji překoná a nálada se opět zvedne. Porodní asistentka zachovává i

v nejvyhrocenějších situacích na porodním sále vždy klid a rozvahu. Dotyky rukou, masáže nebo i sebemenší pohlazení by měly být pevné a působit přesvědčivě. Hlas zůstává klidný a povzbuzující. Při využívání alternativních poloh postačí jemné objetí ženy, jež dodává rodičce jistotu, že porodní asistentka má situaci pod kontrolou a dané chvíli empaticky rozumí. Rodičkám výborně pomáhá i snaha porodních asistentek slovem a gestem souběžně pro dýchat děložní stahy. Při každém dechu rodičku chválíme: „Tak je to správně...., nádech se mnou - výdech se mnou....., tak to má být....., dobře- moc dobře....., pomalu....., udržte to....., to je ono...., už to přestává...tak a nyní si vydechneme....., perfektně jste to zvládla.... „ Tyto slůvka můžeme šeptat nebo je říkat tichým, povzbuzujícím tónem hlasu. Někdy musíme na hlasitosti přidat jen proto, abychom přitáhli pozornost rodičky. V období mezi stahy je dobré s rodičkou mluvit, poptat se, zda to, co děláte jí pomáhá nebo se snažit navrhnout jinou úlevovou techniku (37,52).

Dotek a masáž jsou pro rodící ženu něžné a jemné formy metody tišení porodní bolesti. Nejprve zjišťujeme, jaké doteky jsou pro ni příjemné. Může to být tření bolestivého místa nebo jen poplácávání. Formální masáž, jakou je třeba rytmické tření nebo hnětení zad, nohou, ramen atd. K masáži používáme olej, emulze, postačí i obyčejný krém či vazelína, aby ruce po kůži příjemně klouzaly a nedráždily ji. Trápí-li matku silná bolest v zádech, přitlačíme do oblasti kříže páteře pěst, zápěstí, dlaň nebo nějaký jiný pevný předmět a jím tlačíme velkou silou na záda, snažíme se velikost síly měnit na stejném místě.

Blahodárný účinek tepla nebo chladu lze užít při porodu, tak i po něm. Během otevírací fáze můžeme přiložit matkám na podbřišek nebo na dolní část zad termofores s teplou vodou. Alternativní pomůckou místo termoforu nám může posloužit ručník namočený v horké vodě, naplněné textilní sáčky peckami od švestek a třešní předehřáté v mikrovlnné troubě či vyhřívací elektrická dečka. Prostředky k zahřátí nesmí být natolik teplé, aby nezpůsobily matkám popáleniny! Do studené variace na tlumení porodní bolesti řadíme například sáček z ledovými kostkami, který můžeme použít k masáži zad, gumovou rukavici naplněnou rozdrceným ledem, namočenou zmrzlou

plenu. Sáčky s ledem lze využít i v případě, pokud matku po porodu trápí hemeroidy nebo jestliže bolí poporodní poranění (37,52).

Jinou metodou při volbě účinků tepla je nepochybně vana, sprcha nebo výhřívka. Ve sprše nasměrujeme teplý proud vody na břicho nebo na dolní část zad. Relaxační koupele jsou v mnoha porodnicích během porodu využívány poměrně často. Porod plodu do vody je stále velmi kontroverzní metodou s přísnými pravidly, kterou může využít jen zcela zdravá rodička a dle dostupných prenatálních vyšetření i zdravý plod. Teplá lázeň může někdy i urychlit pomalý postup vaginálního nálezu, neboť její spasmolytické účinky jsou nezpochybnitelné (2,37,52).

1.7.3 Farmakologické metody tišení porodních bolestí

Jsou metody využívající léků a patří mezi nejúčinnější prostředky k potlačení porodních bolestí. Mezi farmakologické přístupy patří systémová analgezie a regionální analgezie (37).

Asi 60 - 70 % porodů je dnes ovlivněno různými léky. Je však potom třeba vzít také v úvahu, že určitá farmaka prostupují placentou a mohou negativně působit na plod a novorozence.

V systémové analgezii používáme sedativa, analgetika, spazmolytika a výjimečně inhalační anestetika a opiáty. Mezi nejčastěji používaná anxiolytika patří benzodiazepiny jako například Diazepam. Diazepam velmi rychle prostupuje placentou a po několika minutách dochází k vyrovnání plazmatických koncentrací mezi matkou a plodem. Podle zkušeností víme, že dávka tohoto léku stačí 5 - 10 mg i.m. nebo i.v. a může tak příznivě ovlivnit strach a napětí rodiček (38,43).

Spazmolytika používáme nejčastěji při rigiditě branky a při vydatné děložní činnosti. Je možné je prakticky podat kdykoli během porodu, jestliže rigidita porodnické branky brání progresi vaginálního nálezu. Spazmolytika aplikujeme intravenózně, intramuskulárně ale i rektálně. Mezi nejužívanější preparáty patří Buscopan, Buscolysin, No-Spa. Analgetika mají rovněž stejné formy podání jako spazmolytika, ale měly by se podávat až při dostatečné porodní činnosti a brance o průměru alespoň

3 - 4 cm, ne kdykoli během porodu, jako je tomu u spazmolytik. Mezi dostupné a užívané preparáty patří Nalbufin, Pethidin, Tramadol, Algifen. Jejich nevýhoda spočívá ve vedlejších účincích na matku i plod. Například nauzea, zvracení, snížená motilita žaludku, dechový depresorický účinek na matku i plod (38).

Použití inhalačních anestetik vede k rychle nastupující analgezii a při vyšších koncentracích k anestézii například při císařské řezu. Enfluran a izofluran poskytují v nízkém dávkování částečné snížení porodních bolestí. Metoxyfluran z důvodu toxicity se již nedoporučuje používat. Oxid dusný v kombinaci s kyslíkem se využívá především jako směsi při celkové anestézii (43,49).

Opiátová analgetika mají, stejně jako každý jiný lék, i nežádoucí účinky. Tlumí sice bolest, ale velmi často mají na rodičky vysoce sedativní účinky, nastávající maminky mají potom potíže při vzpomínání na průběh porodu. Po jejich aplikaci bývají rodičky i unavenější a v souvislosti s předchozími silnějšími porodními bolestmi vyčerpanější, což porodníkům komplikuje spolupráci rodiček ve II. době porodní při tlačení. Pethidin (Dolsin) vyvolává depresivní účinek na CNS plodu a rovněž má negativní dopad na poporodní adaptaci novorozence (2,3,6,33).

Do regionálních metod porodnické analgezie patří infiltrační analgezie, pudendální, paracervikální, kaudální a neuroaxiální metody (epidurální, spinální a jejich kombinace), (37,6,43,50).

Infiltrace (obstřík) hráze a pochvy se provádí před epiziotomií, při operačním porodu nebo před ošetřením ruptury perinea a pochvy. Je nevhodná pro rozsáhlá poranění. V běžné porodnické praxi se užívá velmi často. Aplikovaným lékem je nejčastěji 1% Mesocain inj. (2,14,26,38,49).

Pudendální analgezie je oboustranná blokáda větví nervus pudendus. Používá se jako analgezie na konci druhé doby porodní pro spontánní porod včasný i předčasný nebo porod klešťový. V současnosti se jí využívá méně často a je více nahrazována epidurální a spinální blokádou (37). Blokáda nervu způsobuje částečnou relaxaci svalstva hráze a napomáhá tak chránit hlavičku plodu. Blokáda zasahuje perineum a zevní dvě třetiny pochvy, neovlivňuje však bolest související s kontrakcemi (2,15,43).

Paracervikální blokáda spočívá v přerušení vedení bolesti v nervových drahách a oblasti děložního hrdla. Paracervikální blokáda ovlivňuje bolest během děložních kontrakcí během první doby porodní. Druhou dobu porodní již neovlivňuje. Používá se hlavně tam, kde není běžná dostupnost anesteziologa pro podání neuroaxiální centrální metody, kdy je rigidita porodnické branky při jinak probíhajícím fyziologickém porodu. Provádí se speciální paracervikální jehlou v gynekologické poloze (2,16,28,38,43).

Kaudální analgezie je blokáda nervových struktur podáním lokálního anestetika do prostoru sakrálního kanálu os sacrum. Od kaudální analgezie se ustoupilo a není dnes téměř využívána. Hlavní příčinou je podání velkého množství anestetik a je zde nebezpečí toxických reakcí.

Neuroaxiální techniky regionální analgezie nabízejí efektivní možnost potlačení porodních bolestí v každé porodní fázi. Neuroaxiální metody umožňují v případě některých porodnických komplikací přechod analgezie v anestézii.. Do centrálních metod řadíme epidurální a spinální techniky porodnické analgezie.

1.8 Epidurální a spinální analgezie při porodu

Epidurální, spinální nebo kombinace obou metod řadíme mezi neuroaxiální přístupy porodnické analgezie a anestézie. Všechny uvedené metody jsou velmi účinné, dostatečně analgeticky efektivní, napomáhají regulaci porodního stresu a při zavedeném epidurálním nebo spinálním katétru nabízejí možnost doplňujících dávek a tím i neomezenou délku účinku. Jejich hlavní předností oproti jiným metodám je změna analgezie v anestézii během krátkého časového intervalu, pokud je nutné porod ukončit císařským řezem (6).

1.8.1 Anatomie páteře

Moderní metody neuroaxiální analgezie mají společný anatomický základ, kterým je lidská páteř. Lidskou páteř tvoří 7 krčních obratlů, označení C vertebrae cervicales, 12 hrudních obratlů, označení Th vertebrae thoracicae, 5 bederních označené L vertebrae lumbales, 5 křížových obratlů označené S vertebrae sacrales, 4-5 kostrčních obratlů označené Co os coccygis. Obratle se odlišují podle oblasti páteře, kterou tvoří, ale všechny mají shodnou základní stavbu: tělo, obratlový oblouk, který obkružuje a ochraňuje míchu. Oblouk je tvořen pedikly a laminou na každé straně. Sloupec obratlových oblouků a zadní část obratlových těl ohraničují páteřní kanál (5,20,43).

Pro neuroaxiální analgezii a anestézii v porodnictví je důležitá oblast dolních hrudních a zejména bederních obratlů. Těla hrudních obratlů jsou dorzoventrálně oploštělá a relativně malá, ale jejich velikost narůstá směrem kaudálním. Stavební rysy obratlů se postupně mění a přechod v sousední oblast je vždy plynulý. Dva poslední hrudní obratle vykazují podobu docela již shodnou s lumbálními obratli. Těla lumbálních obratlů jsou široká a připomínají tvar ledviny.

Páteř je zpevněna vazivovým aparátem. Aparát z vaziva zajišťuje stabilitu a pružnost zároveň. Při punkci epidurálního a spinálního prostoru v oblasti hrudní a bederní páteře se punkční jehlou proniká vazivovým aparátem. Postupně se prochází strukturou ligamentum supraspinale, ligamentum interspinale a ligamentum flavum neboli žlutý vaz. Vaz je tvořen výhradně žlutými elastickými vlákny a nejtlustším a nejširším se stává v oblasti beder. Při punkci páteřního kanálu klade jehle charakterický odpor (Příloha 7).

Meziobratlové ploténky spojují těla sousedních obratlů. Skládají se z vazivové chrupavky, vazivových lamel a rosolovitého jádra.

Primární embryonální a fetální páteřní zakřivení do tvaru písmene C přetrvává do dospělosti v hrudní a pánevní oblasti páteře. Vzpřímené postavení člověka vytváří sekundární zakřivení v krční a bederní oblasti. Zakřivení jsou vytvořena převážně vytvarováním meziobratlových plotének. Důsledkem toho je přístup do epidurálního a spinálního prostoru v bederní oblasti ztížen. Při punkci tohoto prostoru v bederní páteři

je proto nutné fyziologické ohyby páteře vyrovnat vhodným uložením těhotné, polohou vleže na boku nebo v sedě připomínající kočičí hřbet.

Kostní páteřní kanál vede od velkého týlního otvoru k hiatus sacralis křížové kosti. Meziobratlové otvory jsou jedinými otvory páteřního kanálu, kudy pronikají míšní nervy a cévy. V páteřním kanálu se nachází mícha, mozkomíšní mok, obaly míchy (měkká plena, pavučnice a tvrdá plena), kořeny míšních nervů a epidurální prostor. Mícha je dlouhá asi 45 cm. Začíná u velkého týlního otvoru a končí v bederní oblasti zhruba na hranici L1-L2 (5,20,41,43).

Mícha má tři obaly: dura mater (tvrdá plena), arachnoidea (pavučnice) a pia mater (měkká plena). Dura mater spinalis vakovitě obklopuje míchu, je složena z husté fibrózní tkáně. Arachnoidea mater je tenká průsvitná bezcévná blána. Arachnoidea mater tvoří paralelně s dura mater vak obklopující mozek a míchu. Cavity subarachnoidalis je prostor mezi arachnoideou a pia mater. Má vzhled větších či menších dutin, uložených zejména na přední a zadní straně míchy. Dutinky jsou vyplněny mozkomíšním mokem.

Míšní obaly rozdělují páteřní kanál na několik prostorů: subarachnoidální, subdurální, epidurální. Subarachnoidální prostor je mezi arachnoideou a pia mater a obsahuje cerebrospinální mok. Subdurální prostor je pouze virtuální, protože pavučnice je v úzkém kontaktu s dura mater a je od ní oddělena pouze tenkou vrstvou seriózní tekutiny. Epidurální prostor leží mezi dura mater a páteřním kanálem.

Mozkomíšní mok je čirý a bezbarvý roztok. Vyplňuje všechny dutiny uvnitř a okolo CNS. Celkový objem mozkomíšního moku je zhruba 120-150 ml, neustále se obnovuje a současně vstřebává. Jeho denní produkce je až překvapivě vysoká, tj asi 700 ml za den (41).

Z míchy vychází předními a zadními míšními kořeny 31 párů symetricky uspořádaných míšních nervů. Spojují mozek s periferií. Rozeznáváme míšní nervy 8 krčních, 12 hrudních, 5 bederních, 5 křížových, 1 kostrčový. Zadní kořen obsahuje aferentní vlákna sloužící k povrchovému i hlubokému cití, vedení bolesti, tepla a chladu. Přední kořen obsahuje aferentní vlákna ke kosterním svalům i viscemotorická vlákna k hladkým svalovým buňkám ve stěnách orgánů a cév, v kůži. K blokádě tohoto

kořene při subarachnoidální anestézii dochází k přechodné paralýze svalů. Přední i zadní kořen leží při výstupu z míchy v subarachnoidálním prostoru. Oba kořeny zde obalují míšní obaly. Mezi kořeny a obaly se nalézají mozkomíšní mok. Oba kořeny se spojují v meziobratlovém otvoru a tvoří hlavní kmeny míšních nervů. Místa, kde dochází k účinku lokálních anestetik, tj. při epidurální a zejména spinální analgezií, anestézii, jsou právě míšní kořeny. Sympatický nervový systém má význam hlavně při epidurální a spinální analgezií a anestézii v porodnictví (5,20,43).

Oba způsoby mohou blokovat prostřednictvím analgetik a anestetik činnost alespoň části sympatických vláken. Ke každému míšnímu segmentu odpovídá určitá kožní oblast, která je senzorycky zásobena příslušným míšním nervem. Tělesný povrch lze tedy rozdělit do segmentů čili dermatomů.

Anesteziolog musí znát dermatosy kožní inervace i segmentální nervové zásobení, aby mohl plánovat rozsah anestezie a přizpůsobit její očekávanému výkonu. Příkladem je císařský řez prováděný řezem v podbřišku, přesto musí anestezie dosahovat úrovně Th4-Th6, má-li být operace bezbolestná (5,20,41,43).

1.8.2 Definice a rozdíly centrálních metod při tišení porodnické bolesti

Epidurální analgezie je přechodné přerušení nervových vzruchů podáním anestetika nebo analgetika do epidurálního prostoru v oblasti páteře. Epidurální analgezií je možné provést v kterémkoli úseku páteře, ale z porodnického hlediska přichází v úvahu dolní hrudní a zejména lumbální oblast. Jako synonymum je možné používat termín peridurální nebo extradurální (43).

Subarachnoidální analgezie je podání opiátu do mozkomíšního moku, do subarachnoidálního prostoru. Jako synonyma je možné používat termíny jako lumbální, spinální. Hlavním principem metody je modulace bolesti na míšní úrovni nikoli blokace bolesti. Opiát, který je aplikován do spinálního prostoru se zde váže na opiod receptory neuronů na aferentní dráhy bolesti a tím blokuje její přenos. Výsledkem je unikátní stav, kdy na rozdíl od lokálních anestetik, je zachováno čítí, ale zmizí bolest. V případě porodnické analgezie je to onen kýžený stav, kdy rodička nemá bolest, ale pociťuje

velmi dobře děložní kontrakce a bez problému spolupracuje. Použití moderních opiátů zaručuje, že zvolená dávka vyvolává pouze tento účinek a jeho plazmatická hladina zůstává nízká pod klinicky významnou hranicí, čímž se liší spinální analgezie od epidurální (Příloha 6).

Provedení a detekce subarachnoidálního prostoru je technicky jednodušší, jednoznačnou známkou je odtékající mok, než detekce prostoru epidurálního. Při detekci epidurálního prostoru se používají nepřímé dvě známky. Metoda ztráty odporu a metoda visící kapky, oba postupy mohou být falešně negativní i pozitivní. (Příloha 7). Metoda vyvolává vysoce kvalitní analgezii s rychlým nástupem účinku, který je téměř okamžitý do 5 minut a spolehlivost účinku subarachnoidální analgezie je téměř 100%. Oproti epidurální analgezii metoda vyžaduje podstatně menší dávku léku, a je tedy menší pravděpodobnost farmakologického ovlivnění plodu a novorozence. Pro subarachnoidální s použitím opioidů je charakteristické, že zůstane zachována motorika, rodička může bez problémů chodit, a že nezpůsobí nežádoucí hemodynamické změny v organismu rodičky. Spinální analgezie je bezpečnější, nepoužívá lokální anestetika, které jsou příčinou dvou vzácných komplikací: toxické reakce a totální spinální anestezie (1,22).

Nejvýznamnější změnou v klinické porodnické analgezii v devadesátých letech byla snaha o častější používání spinální analgezie při porodu v kombinaci s epidurálem. Tuto techniku učinilo možnou a populární několik faktorů: zavedení spinálních jehel typu pencil-point s tužkovým málo traumatizujícím hrotem, které významně snížily výskyt postpunkčních bolestí hlavy a stoupající příznivé ocenění hodnoty opioidů pro dosažení úlevy od porodních bolestí v otevírací fázi porodu. (Příloha 8). Po podání opioidů spinálně při porodu byly publikovány zprávy o výskytu bradykardie plodu nebo zvýšeném počtu proměnlivých decelerací. Z možných příčin je uváděna zvýšená nebo tetanická kontrakce dělohy vlivem rychlého poklesu koncentrace adrenalinu v oběhu matky. Podle jiného názoru může bradykardii plodu způsobit i rychlý sestup hlavičky plodu do porodních cest po podání spinální analgezie nebo hypotenze matky vyvolaná čímkoli. Studie však jednoznačně vyšší výskyt bradykardie plodu po spinální než po epidurální analgezii nepotvrdily (44,53).

1.8.3 Indikace ke spinální a epidurální analgezii

Indikace ke spinální nebo epidurální porodnické analgezii jsou shodné. Jako za základní indikace se považuje především porodní bolest a žádost rodičky. Indikace se dále rozděluje na indikace ze strany matky nebo plodu.

Indikace ze strany matky jsou: kardiovaskulární choroby, plicní choroby, oční choroby, neuropatie, epilepsie, hepatopatie, metabolická onemocnění, preeklampsie, nikotinismus, alkoholismus, narkomanie, úzkostná a vyčerpaná rodička.

Indikace ze strany plodu jsou: předčasný porod, intrauterinní růstová retardace plodu, chronická insuficience placenty, poloha plodu koncem pánevním, vícečetné těhotenství.

Mezi jiné porodnické indikace patří: indukovaný porod, dystokie, protrahovaný porod, stavy po operacích na děložním hrdle, rizikové porody, u nichž lze předpokládat operační ukončení, ukončení těhotenství ve druhém a třetím trimestru včetně porodu mrtvého plodu (7,22,43).

Přání žen tlumit porodní bolest představuje základní indikaci k aplikaci porodnické analgezie. Účinná analgezie bývá nutná zejména u rodiček, které nadměrně prožívají porodní bolesti a porod se prodlužuje. Vyšší intenzita porodních bolestí nastává u rodiček, u kterých je plod uložen v zadním postavení, oproti přednímu postavení, kdy dráždí hlavička mechanicky záhlavím větší měrou tkáň měkkých porodních cest, především pak lumbosakrální nervové svazky. Porod zadního postavení trvá déle a je bolestivější.

U kardiálně nemocných žen je indikována porodnická analgezie, protože napomáhá vyřadit nežádoucí hemodynamické účinky způsobené bolestí a stimulací sympatiku. Základní předpokladem je však přesná znalost diagnózy, stupeň závažnosti onemocnění, a předporodní vyšetření kardiologem. Rodičky s plicním onemocněním různé etiologie a ženy s epilepsií by rovněž měly být chráněny před nadměrnou zátěží vyvolanou hyperventilací, k níž dochází při porodních bolestech. Centrální analgezie je indikována u všech rodiček, u kterých hrozí zvýšení nitrolebečního tlaku, zvýšené riziko

cerebrálního krvácení. Například u žen po operacích aneuryzmat mozkových tepen. Významné zastoupení v metabolických onemocnění, ovlivňující graviditu má nepochybně diabetes mellitus. Omezení uteroplacentárního průtoku a transportu kyslíku plodu je u rodiček s diabetem spíše pravidlem než výjimkou. Porodnická analgezie tlumí porodní proces, napomáhá tak šetřit mateřskou zásobárnu energie a významně snižuje sklon matek k metabolické acidóze. Příznivě ovlivňuje důsledky placentární insuficience, protože je prokázáno, že centrální analgezie zvyšuje uteroplacentární perfúzi. Při možném operačním ukončení porodu u ženy s diabetem je výrazně zkrácena doba pooperačního hladovění oproti celkové anestézii. U žen s gestózou představují centrální metody porodnické analgezie nejen úlevu od porodních bolestí, ale i účinný způsob regulace krevního tlaku. Abusus nikotinu může u těhotné i rodící ženy vyvolat chronickou placentární insuficienci s následnou poruchou výživy plodu. Analgezie je indikována zase proto, že napomáhá zvýšení uteroplacentární perfúze. U alkoholiček může vzniknout zvýšená tolerance k některým analgetikům a sedativům, na druhé straně hrozí snížená citlivost k lokálním anestetikům a opioidům. Přesto vyvolávají centrální metody spolehlivější znecitlivění než systémově podaná analgetika. Některé ženy při očekávání porodních bolestí mají nadměrný strach z porodu a zažívají úzkostné stavy. Ze strachu někdy na svém porodníkovi dokonce vyžadují císařský řez v celkové anestézii. V České republice však indikace k císařskému řezu na přání ženy není dosud povolena. Těmto anxiozním ženám je správné nabídnout moderní možnosti tlumení porodních bolestí. Předčasný porod představuje zvýšené riziko nejen pro plod, ale i matku. Plod je funkčně i somaticky nezralý (7,22,43).

Porod před očekávaným termínem, kdy žena není ještě na ukončení gravidity psychicky připravena, bývá a je bolestivější, i pro nepřipravenost endogenního opiového systému, přestože má plod podstatně nižší hmotnost a menší objem těla. Centrální analgezie účinně tlumí porodní bolesti a napomáhá jemnému a šetrnému průběhu porodu. Psychická úleva matky od porodních bolestí, zvýšené prokrvení a relaxace svalstva pánevního dna, zlepšení uteroplacentární perfúze způsobí jemné a plynulé vedení předčasného porodu. Intrauterinní růstová retardace plodu sebou nese vysoké porodní riziko z hlediska plodu a může vyvrcholit až ve stav ohrožující jeho

život. Spinální a epidurální analgezie jsou metodami dobré volby u porodů s růstovou retardací, protože u těchto chorobných stavů významně zlepšují uteroplacentární perfúzi.

U spontánního porodu dvojčat či koncem pánevním je bezpodmínečně nutná dobrá děložní činnost. Porod konce pánevního a porod dvojčat jsou zatíženy vyšší mírou rizika. Centrální metody jsou indikovány i pro snadný přechod z analgezie v anestézii, neboť je zvýšená pravděpodobnost operačního řešení původně spontánně vedeného porodu (7,22,43).

Oxytocin a prostaglandiny, které se podávají k indukci porodní činnosti nebo zesílení porodní činnosti během porodu, způsobují porodní bolesti často větší intenzity, než jsou obvyklé při neovlivňovaném porodu. Správně načasovaná a podaná spinální či epidurální analgezie by se měla stát při indukci porodu a posilování děložní činnosti pravidlem. K protrahovanému průběhu porodu nebo dokonce k jeho zastavení vedou různé příčiny. Nejčastější je porucha děložní činnosti. Porod se časově prodlužuje, vážne progrese vaginálního nálezu, dilatace porodnické branky a sestup vedoucí částí plodu. Prvotní příčinou dystokie může být i nadměrné prožívání porodních bolestí, jenž vyústí v porodní stres. Až v posledních desetiletích se prokázala souvislost mezi úzkostí rodičky a protrahovaným porodem. Dochází k nadměrné produkci endogenních opioidů, doprovázející snížené vyplavování oxytocinu a porucha rovnováhy katecholaminů. Zejména dysbalance hladin katecholaminů negativně ovlivňuje koordinaci práce děložního svalstva. Centrální metoda porodnické analgezie může v těchto případech normalizovat hrozící nebo dokonce již rozvinutou patologii, v řadě případů umožňuje prostřednictvím regulace stresové zátěže rodičky normalizovat nekoordinovanou děložní činnost v přirozenou děložní práci. Pokud se pro léčbu dystokie dělohy podává oxytocin, pak je vhodné jeho podání až po aplikaci analgezie. Spontánní porod po předchozím císařském řezu vždy považujeme za rizikový z hlediska možné ruptury v jizvě dolního děložního segmentu. Projevy předcházející rupturu dělohy jsou krvácení, hypotenze a bolest. Porod mrtvého plodu a ukončení těhotenství ve II. nebo III. trimestru jsou základní indikací pro podání spinální nebo epidurální analgezie (22,43).

1.8.4 Kontraindikace ke spinální a epidurální analgezi

Spinální a epidurální analgezie má dnes v porodnictví jen málo absolutních kontraindikací. Kontraindikace se rozdělují na obecné, specifické a absolutní, relativní (22,43).

Kontraindikace obecné jsou: alergie na lokální analgetikum a anestetikum, infekce kůže v místě plánovaného vpichu, při poruchách krevní srážlivosti matky, nedostatek zkušeností anesteziologa, chybějící technické vybavení pro monitoring i resuscitaci těhotné, přístup na operační sál a nesouhlas ženy.

Specifické porodnické kontraindikace jsou stavy, které nesnesou časový odklad operačního ukončení těhotenství, zejména jde o krvácení matky z neznámého důvodu během porodu a hrozící hypoxie plodu (38,43).

Za absolutní kontraindikaci se považují formy trombocytopenie a poruchy krevní srážlivosti. Mezi relativní kontraindikace patří podávání heparinu a nesteroidních antirevmatik, poněvadž ovlivňují hemokoagulaci a hemostázu, a proto zvyšují riziko epidurálního/subdurálního hematomu (22).

1.8.5 Komplikace spinální a epidurální analgezie

Komplikace se rozdělují na obecné a specifické. Obecné komplikace se objevují i v jiných lékařských oborech. Specifická úskalí a komplikace se váží na porodnickou problematiku, kdy je třeba brát v potaz fyziologické či patologické změny rodičky nebo operantky v těhotenství a možný vliv použitých farmakologických prostředků na plod a na poporodní novorozeneckou adaptaci a na raný postnatální vývoj.

Komplikacemi centrálních metod jsou: toxicita lokálních anestetik, alergie na lokální anestetikum, hypotenze, útlum dechové činnosti, ovlivnění motoriky, retence moči a neurologické poškození (27,43).

Lokální anestetika svými toxickými účinky nejvíce ohrožují mozek a srdce, přičemž mozek je citlivější než myokard. Proto všechny časné projevy toxického

ohrožení vycházejí z poruch některých funkcí CNS. Pro toxicitu anestetika je rozhodující jeho koncentrace v příslušné tkáni. Mezi symptomy toxického účinku lokálních anestetik na CNS patří například: chuťové změny v ústech, světloplachost, poruchy vidění, iracionální chování a změna verbálního projevu, bezvědomí, generalizované křeče, kóma, apnoe. Klinické projevy alergie závisejí na množství uvolněného histaminu a mohou být zcela lehké jako je zarudnutí kůže, nepatrná bronchokonstrikce nebo vážnější jakou je anafylaktický šok. Ten je vyvolán masivním vyplavením histaminu (27,43).

Pokles krevního tlaku ve spojení s neuroaxiální analgezií nastává vlivem dočasné blokady nervových vláken sympatiku. Hypotenzi můžeme předejít včasnou infúzí ještě před podáním neuroaxiální anestézie. Útlum dechové činnosti může nastat podáním velkého množství anestetika do spinálního prostoru namísto do prostoru epidurálního. Určité snížení aktivity příčně pruhovaného svalstva je pod vlivem lokálních anestetik pravidlem, avšak k ovlivnění motoriky nesmí dojít během porodnické analgezie, proto je vhodné lokální anestetikum podávat ve velmi nízkých dávkách. Nervová dráha parasympatické motorické inervace močového měchýře prochází cestou míšních segmentů S2-S4. Vlákná sympatické inervace vedou přes Th11-Th12. Proto jak spinální tak epidurální blokady zvyšují incidenci retence moči, která někdy vyžaduje až katetrizaci močového měchýře. Neurologické poškození, pokud výjimečně nastane, bývá dlouhodobější a může být dokonce trvalé. Právě obavy z neurologických následků bývají nejčastějším zdrojem obav těhotných, u kterých má být neuroaxiální analgezie provedena (27).

K dalším komplikacím centrálních metod porodnické analgezie patří nepochybně svědění těla a zvýšená možnost výskytu post punkční cefaley. Svědění vzniká po neuroaxiálním podání opioidů (Sufentanilu), častěji než po jejich podání jinou formou. Nejčastěji bývá pruritus lokalizován jen na oblast postižených dermatomů analgezií, což je oblast břicha a dolních končetin. Příčina pruritu je tedy pravděpodobně na míšní úrovni a souvisí pouze s účinkem opioidů. Při podání Sufentanilu do spinálního prostoru se pruritus vyskytuje prakticky ve 100 %. Jedná se o konstantní vedlejší účinek metody, jež je snášen dobře a nevyžaduje žádné léčení (1,22).

Post punkční bolest hlavy vzniká jako následek v perforaci míšních obalů a následném úniku mozkomíšního moku do epidurálního prostoru. To vede ke snížení tlaku mozkomíšního moku, protože mozkomíšní mok uniká rychleji, než probíhá jeho tvorba, zejména je-li při punkci použita silnější jehla. Rychlé zmenšení objemu mozkomíšního moku má vliv na mozkovou tkáň. Dochází ke trakci anatomických struktur, což způsobuje bolesti hlavy (7).

Bolest jeví souvislost také s polohou postiženého. Začíná obvykle vsedě nebo vestoje, zhoršuje se při zvýšeném nitrobrišním tlaku jako je kašel aj., při malých pohybech. Úleva nastává až v poloze vleže na zádech. Post punkční bolesti hlavy mají poměrně stejný charakter tupého tlaku v záhlaví, který se rozšiřuje přes temeno hlavy do oblasti čela a očí. Připojují se reflexní spazmy krčního a zádového svalstva připomínající průběh meningitidy. Velmi často klienti udávají důležitý anamnestický údaj, že podobnou bolest hlavy ještě neměli. Vznik bolestí bývá většinou s odstupem několika hodin, dnů po punkci. Průměrná doba vzniku je zhruba 48 hodin po punkci a trvá zhruba 4 dny. Pak spontánně vymizí. K dalším přidruženým projevům patří zvracení, nauzea, poruchy vizu, sluchu případně mohou být i deprese. Vždy je třeba myslet i na jiné příčiny bolestí hlavy než je její souvislost s punkcí. Například meningitida, migréna, hypertenze, hormonální změny v šestinedělí, bolesti krční páteře jako důsledek nepohodlné polohy na operačním stole, nesprávnou polohou rodičky při tlačení ve II. době porodní, nedostatek tekutin per os během porodu, viróza apod. Symptomy odeznívají po uložení pacientky do vodorovné polohy, po hydrataci nedělkou infúzními roztoky a podáním tekutin per os (doporučují se tekutiny s obsahem kofeinu) a substitucí chybějící tekutiny nejčastěji autologní krví. Krevní plomba spočívá v aplikaci 10-15 ml autologní krve a následné aplikace do epidurálního prostoru i po spinální bloádě. Výkon zpravidla vyvolá okamžitou úlevu (17,32,43).

1.9 Spinální analgezie z pohledu porodní asistentky

Porodní asistentka hraje velmi důležitou úlohu při farmakologickém tlumení porodních bolestí de facto již od samého příjmu rodičky na porodní sál. Zjišťuje od žen podrobnou anamnézu včetně alergií na nejrůznější typy léků, které mohou vyloučit jejich nevhodné další použití při potlačování porodních bolestí. Pohovorem s rodičkou poznává, zda žena zná či upřednostňuje nějakou metodu tišení porodní bolesti. Porodní asistentka nesmí opomenout zaznamenání všech faktorů, které by mohly ovlivňovat volbu prostředků na zmírňování bolestí. Například předchozí operativní zákroky na páteři, úrazy v oblastech páteře, abnormality krevního tlaku a jiných interních chorob (37).

1.9.1 Doprovod blízké osoby za porodu a spolupráce s porodní asistentkou

Pro dobrou psychickou podporu každé rodičky je také důležitá úloha blízké osoby za porodu. V současné době není výjimkou, že osobou blízkou není pouze partner rodičky, ale setkáváme se na porodních sálech i s matkami, sestrami či babičkami rodiček, nebo s osobami, které k rodičce neváže žádný příbuzenský vztah. Jedná se o dudy, které pouze plní fyzickou a psychickou podporu těhotným ženám, rodičkám za porodu a nejsou profesionálními porodními asistentkami (42,54).

Žena potřebuje podporovat a dodávat odvalu během celého porodu. Většina nastávajících tatínků, kteří se účastní porodu, berou svoji účast jako výzvu k přijetí péče o dítě. Svou prezentací u porodu cítí jako důležitou součást otcovství. Otcové berou svoji roli při porodu především jako podpůrnou, při němž velmi často zjišťují, že porod je náročnější než předpokládali. Přítomností partnera se značně snižují obavy z porodu převážně u rodiček. Partner je pro nastávající maminku velkou psychickou oporou nejen tím, že ji povzbuzuje, musí jí chválit za velké úsilí, pomáhá s masáží zad, břicha a další drobné úkony. Dobře informovaný a hlavně psychicky připravený tatínek je bezesporu své rodící partnerce nenahraditelnou oporou a dodává jí pocit bezpečí a jistoty. Společné prožití porodu bývá i přínosem pro partnerský vztah, poněvadž společně

prožijí výjimečnou situaci jakou je porod vlastního potomka. Oba rodiče musejí mít stejný názor na doprovod k porodu (47,54).

Jedním z cílů moderního porodnictví je, aby vzdělaný a kvalifikovaný personál dobře spolupracoval s připravenou rodičkou a jejím doprovodem v příjemném domáckém a civilně vyhlížejícím prostředí, které by se postupem času mělo stát normálem na porodnických odděleních malých i větších zdravotnických zařízení (44).

1.9.2 Příprava rodičky ke spinální analgezií a úloha porodní asistentky

Přípravu rodiček bychom mohli rozdělit na fyzickou a psychickou. Ze všeobecného pohledu přípravy rodičky k samotnému provedení porodní analgezie samozřejmě až po jejím ústním i písemném souhlasu, by měla příprava začínat především podrobným rozhovorem mezi rodičkou a lékařem porodníkem a lékařem anesteziologem. Teprve po věcném vysvětlení daného stavu věci nastupuje ošetrovatelská činnost porodních asistentek i anesteziologických sester. Po rozhovoru s lékařem je nutné se nastávající matky znovu dotázat, zda skutečně rozumí veškerým informacím, které jí byly podány ústy lékařů. Ze zkušeností je známo, že rodičky mají větší ostych se dotázat na informace lékaře, jelikož porodní asistentka je snad jediným prostředníkem mezi ní a lékařem, častěji volí k získání informací porodní asistentku. Porodní asistentka je rodičce nablízku a průběžně ženu informuje o dalším postupu během aplikace spinálního bloku (1).

Při porodu vedeného přirozenou cestou po daném souhlasu, rodičku požádáme, aby se ještě došla vyprázdnit na toaletu, zavedeme periferní kanylu a obvykle dle ordinace lékaře aplikujeme infúzní roztok v souvislosti s prehydratací rodičky před spinálním blokem. Intravenózní zajištění a aplikace tekutin rodičce před úvodem do spinální analgezie se provádí za účelem zvětšení intravaskulárního objemu jako prevence hypotenze. Rodička se připojí na monitor EKG, TK, P, TT a saturace. Všechny uvedené funkce sledujeme před uvedením rodičky do spinální blokády asi 30 minut po 10 minutách. Nastávající maminka je uložena na levý bok a je připojena na kardiograf. V případě suspektních a patologických hodnot fyziologických funkcí

nebo kardiokardografu ihned porodní asistentka nebo anesteziologická sestra informuje lékaře (36,43).

V tomto časovém pásmu je již na porodním sále přítomna i anesteziologická sestra, která spolupracuje na přípravě rodičky s porodní asistentkou a doprovází rodičku až do samotného konce porodu. Včetně základních údajů o rodičce zaznamenává informace získané od klientky do záznamu porodní analgezie (Příloha 4). Subjektivní vjem bolesti, hodnocený od čísla 1, nejmenšího stupně bolesti, do čísla 10, nejvyššího stupně bolesti, zaznamenává do VAS (Visual Analog Scale – Příloha 3, 5). Identifikace a hodnocení bolesti přirovnané k číslu jsou nutné pro pozdější hodnocení v prvních minutách od aplikace spinální analgezie. Výsledky měření fyziologických funkcí zaznamenáváme do průběhu porodu i do záznamu porodní analgezie (1).

1.9.3 Příprava pomůcek ke spinální analgezii

Pomůcky ke spinální porodnické analgezii: sterilní instrumentační stolek z nerezavějící oceli, sterilní roušky, sterilní čtverečky, tampony, sterilní rukavice, Péanovy klíšťky, 5 ml a 3 ml injekční stříkačka, růžová a černá injekční jehla, originál sterilní souprava Kendal Kospan s obsahem subarachnoidální jehly, subarachnoidálního katétru, vodiče pro vlastní punkční jehlu a originální 2 ml injekční stříkačku Kospanova setu. K technickým pomůckám provedení spinální analgezie patří EKG monitor, lineární dávkovač, 20 ml injekční stříkačka, 2x spojovací hadičky, fyziologický roztok, opiový lék Sufentanil, 1% Mesocain injekční, růžová injekční jehla, čtverečky buničiny, desinfekční přípravek, emitní miska, lepení na fixaci katétru, uzávěr subarachnoidálního katétru a nádoba pro odpad biologického materiálu. Veškeré potřebné pomůcky připravuje a obstarává anesteziologická sestra. Musí rovněž zkontrolovat funkčnost anesteziologického přístroje a léky k případné kardiopulmonální resuscitaci matky i novorozence (1,36,43).

Subarachnoidální jehly se liší tloušťkou a tvarem hrotu. Délka jehly bývá standardně okolo 10 cm a je dostatečná pro valnou část rodiček. Pokud je žena extrémně obéznější, je zapotřebí zvolit jehlu delší. Tloušťku spinální jehly vyjadřují jednotky

Gauge, které značí vlastní průměr jehly (Příloha 8). Výskyt post punkčních bolestí hlavy může souviset s tloušťkou jehly, proto je vhodné používat jehly tenké. Tenké jehly ale obtížně pronikají strukturami páteřního kanálu, proto je lepší zahájit vpich vodičem (7,36,43).

1.9.4 Popis spinální analgezie na porodním sále

Technika provedení spinální analgezie se příliš neliší od techniky epidurální analgezie. Rodička je uložena na boku nebo vsedě s maximální flexí bederní oblasti, tzv. kočičího hřbetu. V poloze vsedě by měla rodička pohodlně sedět na okraji stolu, nohy by měly spočívat pevně na stoličce, hlava maximálně flektována a optimální je dosažení maximální flexe v bederní oblasti páteře. Ruce volně spočívají na klíně.

Po upravení těhotné do správné polohy si anesteziolog určí výšku stolu a své stoličky. Po řádné desinfekci kůže a zarouškování pole předpokládané punkce se provede znecitlivění kůže, podkoží a vnějších vazivových struktur mezi processu spinosi, 1-2 ml lokálního anestetika. Výška vpichu pro porod se vede obvykle v úrovni L2-L3. Po lokálním znecitlivění se ukazovákem a prostředníkem jedné ruky zafixuje kůže mezi processu spinosi a volnou rukou pronikáme přesně ve střední čáře silnější zaváděcí jehlou s mandrénem do interspinálního ligamentózního aparátu. Pak zavádíme spinální jehlu s mandrénem. Mandrén zabrání nežádoucímu zanesení, nejčastěji kožního epitelu do mozkomíšního moku. Průnik jehly míšními obaly vnímá anesteziolog jako lupnutí. Poté vyčkává až se v jehle objeví mozkomíšní mok (Příloha 7). Při odkapávání prvních kapek moku se zavede jednorázově dávka 2 ml Sufentanilu, které odpovídá 10 mikrogramům Sufentanilu, dále zavede anesteziolog mikrokatétr, který je spojen se spojovací hadičkou a 20 ml stříkačkou umístěnou v lineárním dávkovači. Sestra zafixuje katétr průhledným lepením na levé rameno a katétr připojí na 20 ml stříkačku, kde pokračuje kontinuální dávkování opiátu 2 ml za hodinu. Obsahem 20 ml injekční stříkačky je 8 ml Sufentanilu a 8 ml fyziologického roztoku, poměr léků je 1:1. Latence účinku Sufentanilu po první dávce je 1 hodina až 1 hodina a 30 minut (1,36,43).

1.9.5 Ošetrovatelská péče o rodičky se spinální analgezií během I.,II.,III.,IV. doby porodní

Ošetrovatelská péče o rodičky se spinální analgezií během I. doby porodní zahrnuje přirozeně přípravu před samotným spinálním blokem, která byla popsána již výše. Bezprostředně po aplikaci spinálního bloku je vhodný kontinuální kardiokografický záznam alespoň 30 minut. Dále v průběhu porodu postupuje porodní asistentka s monitoringem ozev plodu dle doporučení porodníka. Mimo kardiokografický záznam poslouchá ozvy po 15 minutách dle standardního doporučení. Fyziologické funkce a saturaci zaznamenává monitor v časovém intervalu po 10 minutách první hodinu od aplikace. V případě suspektních až patologických hodnot dle ordinace lékaře. Spinální analgezie ničím neovlivňuje volný pohyb matky. Pokud to situace dovoluje, lze matku z kontinuálního podávání odepnout a rodička může v doprovodu partnera nebo jiné osoby včetně porodní asistentky navštívit sprchu, toaletu, zvolit jinou polohu než polohu vleže na porodním lůžku. Tím, že se sníží porodní bolest, stává se porod pro rodičku hladším, vyhledává jiné polohy a chůze rodiček je jistě pro sestup hlavičky prospěšnější než stálá poloha vleže na zádech. Právě pro možnost pohybu, která byla ještě před několika lety centrálním metodám upírána, učinila z těchto metod u žen jako postupy hojně vyhledávané (1,44).

V průběhu aplikace spinálního bloku je porodní asistentka rodičce na blízku. Setrvává před rodičkou, drží ji rukama nejlépe za ramena a brání eventuálnímu pohybu ženy před nechtěnou reakcí na tlak nebo bolest či děložní kontrakci. Velmi vhodné je rodičkám slovem napovídat, co právě bude ve výkonu spinální blokady provedeno. Empatie porodní asistentky je více než nutná, výkon se odehrává v oblasti zad, kam rodička nevidí, a proto je optimální slovní doprovod, který nastávající a mnohdy zbytečně vystrašenou maminku z výkonu velmi uklidní a povzbudí jí do dalšího vývoje porodu již s očekávanou sníženou porodní bolestí.

V době tlačení při plně rozvinuté brance rodičku jako při porodu bez analgezie přirozeně povzbuzujeme, pomáháme s dýcháním a snažíme se o časný porod plodu. Kontinuální dávkování roztoku do spinálního katétru není třeba přerušovat, jelikož ze

zkušeností vyplývá, že rodičky samy počínají vnímat ke konci první doby porodní silné tlaky na rektum jako při porodech bez analgezie. V případě epiziotomie i jiného poporodního poranění aplikuje anesteziologická sestra dle ordinace lékaře porodníka do 20 ml injekční stříkačky v lineárním dávkovači 1ml 1% injekčního Mesocainu. Ošetrovatelská péče o rodičku během III. a IV. doby porodní je absolutně shodná jako při porodu bez analgezie. Tj. sledování fyziologických funkcí, krvácení a sutury, spontánního močení. Ve IV. době porodní před převozem na porodnické oddělení při fyziologickém stavu matky se spinální mikrokatétr za aseptických podmínek vyjme a místo vpichu se po desinfekci řádně zalepí. Na porodnickém oddělení sestra změří šestinedělce ještě krevní tlak, puls a tělesnou teplotu, údaje zaznamená do zdravotnické dokumentace (1,50,51).

1.9.6 Specifika ošetrovatelská péče o šestinedělky po spinální analgezii na porodnickém oddělení

V následujících dvou dnech anesteziologická sestra navštíví šestinedělku po porodu se spinální analgezií a získává od klientek následující informace: bolest po vpichu na zádech, nevolnost, zvracení, závrať, bolest epiziotomie, bolest hlavy. Poporodní sledování je vedeno rozhovorem a anesteziologická sestra zaznamenává odpověď šestinedělky, obvykle ANO-NE do záznamu porodní analgezie (Příloha 4). Při bolestech hlavy či jiné bolesti zapisuje užitá analgetika dle údajů ve zdravotnické dokumentaci. Rovněž se zaměřuje na subjektivní hodnocení metody analgezie rodičkou (výborná – uspokojivá – málo uspokojivá – neuspokojivá). Klientka je i dotázána, zda mi metodu spinální analgezie použila při svém dalším porodu. Při bolestech hlavy navštíví šestinedělku anesteziolog a případně naordinuje a provede za asistence anesteziologické sestry na pokoji krevní záplatu (1,7).

1.9.7 Specifika ošetrovateľskej péče o šestinedelky po císarském řezu vedených ve spinální anestézii

Porodní asistentka zkontroluje ještě na operačním sále stav vědomí, fyziologické funkce a krvácení. Veškeré detailní informace z průběhu operace získává od anesteziologických sester a ze zdravotnické dokumentace. Klientka je uložena na pooperační pokoj, kde je jí věnována intenzivní péče shodná jako po jiné operaci. Specifikum ošetrovateľskej péče po spinální anestézii tvoří především vodorovná poloha klientky na zádech, sledování čítí v dolních končetinách každou hodinu a sledování vedlejších účinků spinální anestezie (bolesti hlavy, zvracení, nauzea, hypotenze, brnění v dolních končetinách, změny v diuréze). Klientka může libovolně přijímat tekutiny per os a večer je jí nabídnuta i lehká večeře. Novorozenec je matce ukázán a přiložen k prsu do dvou hodin od porodu, přirozeně pokud to stav maminky a novorozence dovoluje (37).

Poporodní sledování rodiček zahrnuje rovněž sledování anesteziologickou sestrou, která provádí shodné vyšetření jako u matek po vaginálním porodu, výsledky zaznamenává do záznamu porodnické analgezie (Příloha 4).

1.9.8 Vybrané ošetrovateľské diagnózy na porodných sáloch a oddeleniach pro rodičky se spinální analgezií

- 00028** Riziko deficitu tělesných tekutin v souvislosti s protražovaným porodem
- 00023** Retence moči v souvislosti se spinální analgezií projevující se bolestí v podbříšku
- 00126** Deficit informací v souvislosti s porodní analgezií projevující se strachem, neklidem a úzkostí
- 00148** Strach v souvislosti s porodem projevující se neklidem, pláčem
- 00146** Úzkost v důsledku porodní bolesti projevující se obtížnou komunikací
- 00069** Neefektivní zvládání zátěže v souvislosti s porodní bolestí projevující se obtížnou komunikací
- 00004** Riziko infekce v souvislosti s periferní kanylou
- 00004** Riziko infekce v souvislosti s permanentním katétrem
- 00047** Riziko poškození kožní integrity v souvislosti s epiziotomií
- 00132** Akutní bolest v důsledku porodu projevující se pláčem a neklidem
- 00134** Nausea v souvislosti s porodní analgezií projevující se nadměrným sliněním a pocením (40).

2. CÍLE PRÁCE A HYPOTÉZY

2.1 Cíle práce

Cíl 1 Zjistit, všeobecnou informovanost žen o metodách porodnické analgezie.

Cíl 2 Zjistit, zda metoda spinální porodnické analgezie přináší rodičkám
očekávaný komfort porodu bez bolesti.

Cíl 3 Zjistit, zda metoda spinální analgezie ovlivňuje pozitivně porodní děj.

Cíl 4 Zjistit, jak metoda spinální analgezie ovlivňuje stav plodu za porodu.

Cíl 5 Zjistit vedlejší účinky spinální analgezie za porodu i v období šestinedělí.

Cíl 6 Porovnat pooperační průběh rodiček po císařských řezech vedených ve
spinální a celkové anestézii.

2.2 Hypotézy práce

Hypotéza 1 Ženy nejsou informovány o metodách porodnické analgezie.

Hypotéza 2 Metoda spinální analgezie přináší rodičkám očekávaný komfort
porodu bez bolesti.

Hypotéza 3 Metoda spinální analgezie ovlivňuje pozitivně porodní děj.

Hypotéza 4 Metoda spinální analgezie ovlivňuje pozitivně stav plodu za porodu.

Hypotéza 5 Nejčastějším vedlejším účinkem je pruritus.

Hypotéza 6 Pooperační průběh po císařských řezech vedených ve spinální
anestézii rodičky snášejí lépe než po celkové anestézii.

2.3 Výzkumné otázky

Otázka 1 Jakým způsobem ovlivňuje metoda spinální analgezie fyzický stav
rodiček?

Otázka 2 Jakým způsobem ovlivňuje metoda spinální analgezie psychický stav
rodiček?

3.METODIKA

3.1 Použitá metodika

K ověření hypotéz byla zvolena forma kvantitativního výzkumu. Sběr dat probíhal pomocí dotazníkového šetření (Příloha 1). Dotazník byl rozdáván ženám po porodu na porodnickém oddělení Nemocnice Prachatice a.s., těhotným ženám v předporodním kurzu ve městě Prachatice a celkem ve třech prenatálních oblastních poradnách ženám po porodu. Výzkumné šetření probíhalo od listopadu 2008 do března 2009. Dotazované, byly ženy těhotné i po porodu, které využily metodu spinální analgezie a anestezie při vlastních porodech od roku 2007 do roku 2009 včetně.

Dotazník obsahoval celkem 32 otázek. Otázky byly typu uzavřených, otevřených i polootevřených odpovědí. Dotazník obsahoval otázky identifikační, pokračoval otázkami zjišťovacími, které se zaměřovaly především na oblast zkušeností s porodnickou analgezií. Dotazník se rozděloval na dvě části. První část spolu s identifikačními údaji patřila maminkám po přirozeném porodu se spinální analgezií. Druhá část náležela maminkám po císařských řezech, vedených ve spinální anestézii a v celkové anestézii.

K rozboru dvou výzkumných otázek kvalitativního šetření byl použit rozhovor (Příloha 2), tvořený celkem 18 otázkami. Byl rovněž rozdělen na dvě části. První část byla pro rodičky po vaginálním porodu a druhá část byla pro ženy po císařském řezu. Rozhovor byl proveden na porodnickém oddělení Nemocnice Prachatice a.s.

3.2 Charakteristika výzkumného vzorku

Výzkumný soubor tvořily maminky po přirozených porodech vedených ve spinální analgezií a po porodech operačních vedených ve spinální anestézii i celkové anestézii na porodnickém oddělení, v předporodním kurzu a ve třech prenatálních poradnách. Celkem 32 dotazníků vyplnily ženy po přirozeném porodu z těhotenského

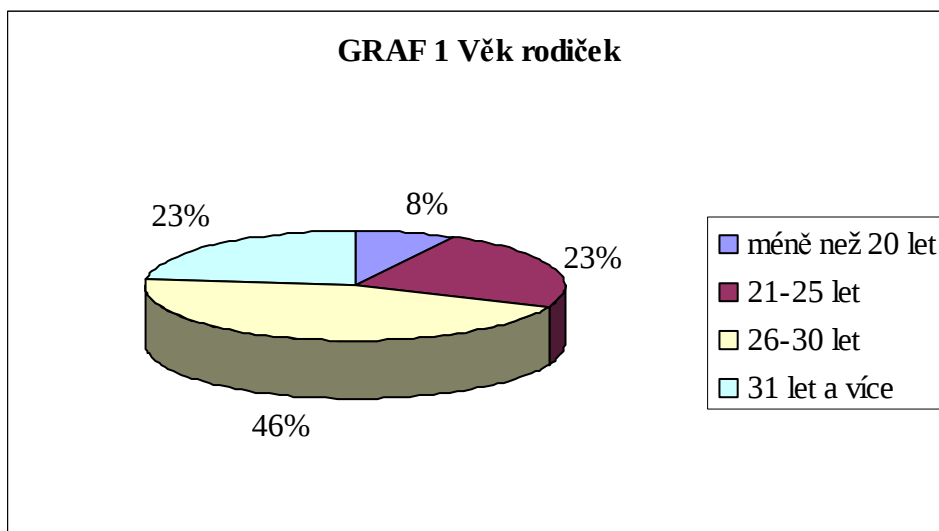
kurzu, 40 žen po operačních porodech odpovídalo na otázky na porodnickém oddělení Nemocnice Prachatic a.s., 8 žen po přirozeném porodu bylo z prenatálních poraden a 10 žen bylo po vaginálním porodu z porodnického oddělení Nemocnice Prachatic a.s.

Rodičkám po spontánních porodech ve spinální analgezii v kvantitativní části výzkumného šetření bylo rozdáno 50 dotazníků, návratnost byla 100 %. Rodičkám po císařských řezech ve spinální anestézii bylo nabídnuto celkem 30 dotazníků a návratnost byla 100 %. Rodičkám po celkové anestézii bylo rozdáno celkem 10 dotazníků, návratnost byla 100 %. Celkový výzkumný vzorek tvořilo 90 žen (100 %).

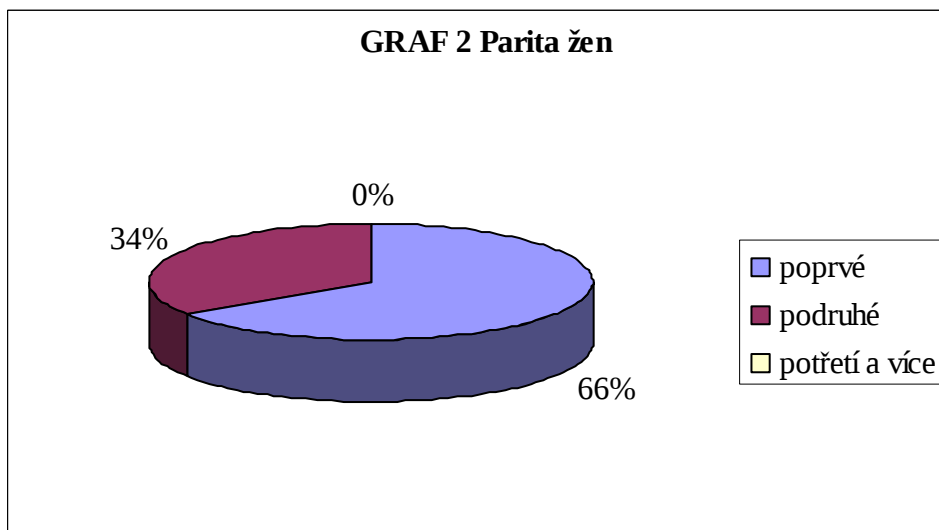
V kvalitativní části výzkumného šetření byl použit jednoduchý rozhovor, který byl vedený na porodnickém oddělení v Nemocnici v Prachaticích a.s. Celkem odpovídalo 20 žen. 10 žen po vaginálním porodu ve spinální analgezii a 10 žen po císařském řezu ve spinální anestézii.

4. VÝSLEDKY

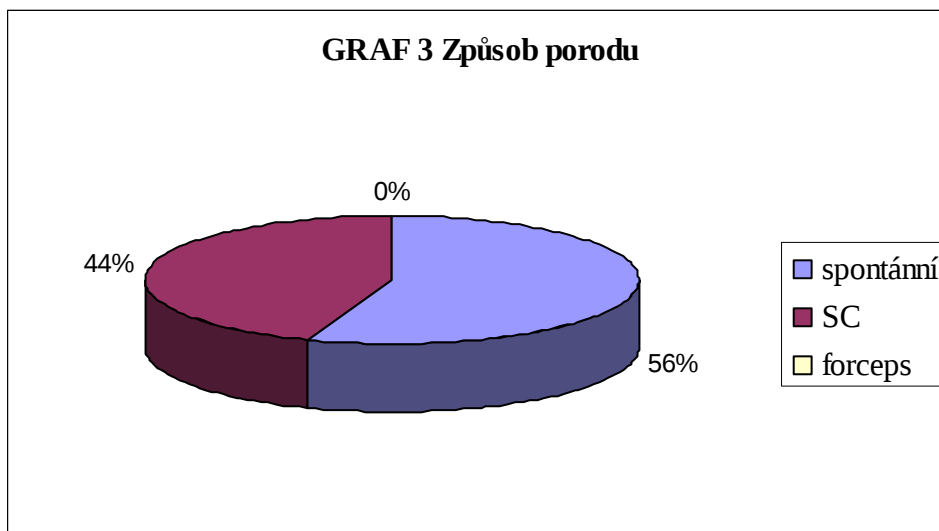
4.1 Výsledky analýzy dotazníků v kvantitativní části výzkumu



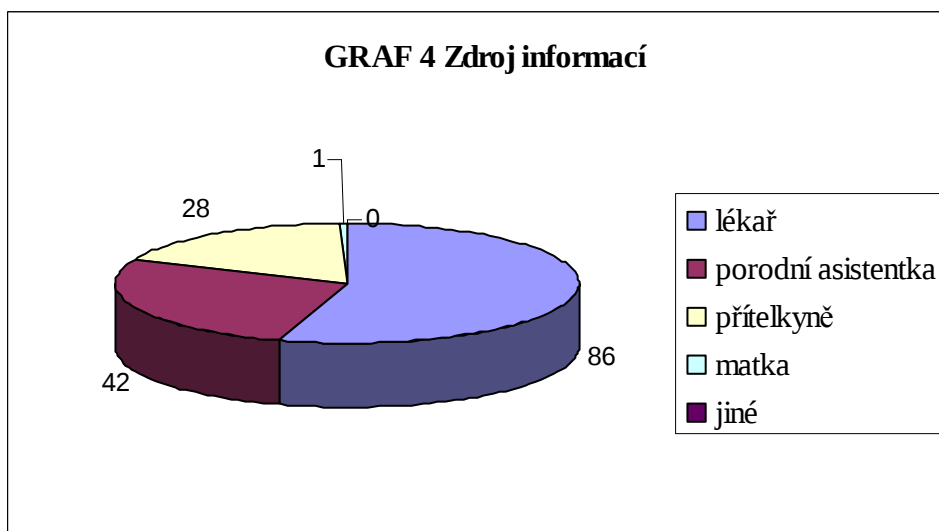
Z celkového počtu 90 dotazovaných žen (100 %) vyplnilo 7 žen (8 %) ve věku méně než 20 let. Počet žen ve věkové kategorii 21-25 let činilo 21 žen (23 %). Ve věku 26-30 let to bylo 41 žen (46 %). Věkovou kategorii 31 let a více tvořilo 21 žen (23 %).



Na grafu 2 je zobrazena parita žen. Z celkového počtu 90 žen (100 %) odpovědělo 59 žen, že rodily poprvé (66 %). 31 žen (34 %) uvedlo, že rodily podruhé, možnost potřetí a více neuvedla žádná rodička.

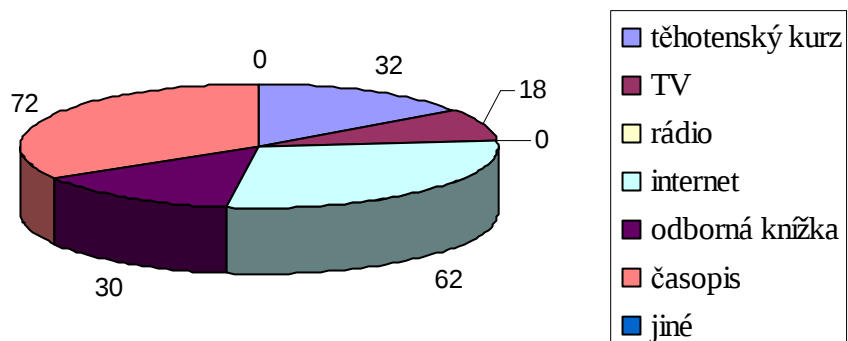


Graf 3 znázorňuje, jakým způsobem žena porodila. Z celkového počtu 90 rodiček (100 %) uvedlo 50 rodiček (56 %) vaginální způsob porodu a zbývajících 40 rodiček (44 %) porod císařským řezem. Porod per forcipem neuvedla žádná rodička.

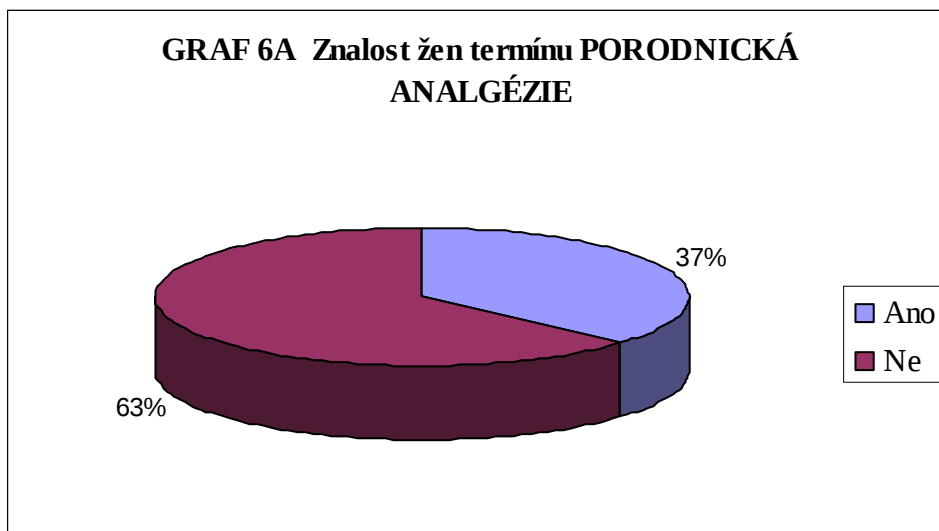


Graf 4 ukazuje, kdo podával rodičkám informace o porodnické analgezii před její aplikací. Rodičky odpovídaly i z více vybraných možností. Celkem 86 žen uvedlo lékaře, 42 žen porodní asistentku, 28 žen přítelkyni a 1 žena získala potřebné informace od matky. Libovolnou možnost udání svého zdroje informací neuvedla žádná žena.

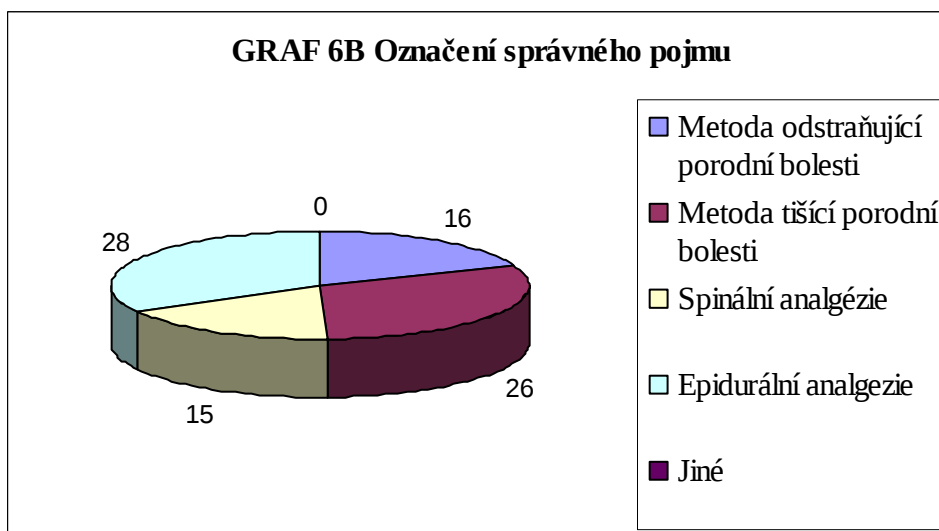
GRAF 5 Zdroj informací II.



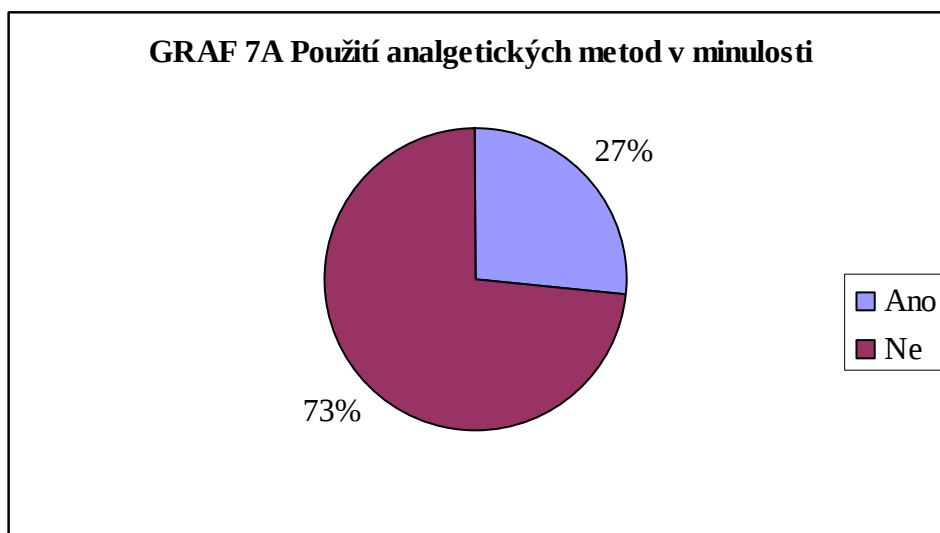
Graf 5 uvádí z jakých materiálních možností získávají ženy potřebné informace o porodnické analgezi. Ženy si vybíraly z více variant odpovědí. Celkem 72 žen uvedlo časopis pro nastávající maminky, 62 žen internet, 32 žen získalo informace v těhotenském kurzu, 30 žen z odborné knížky a 18 žen z televize. Libovolnou možnost svého zdroje nepopsala žádná žena.



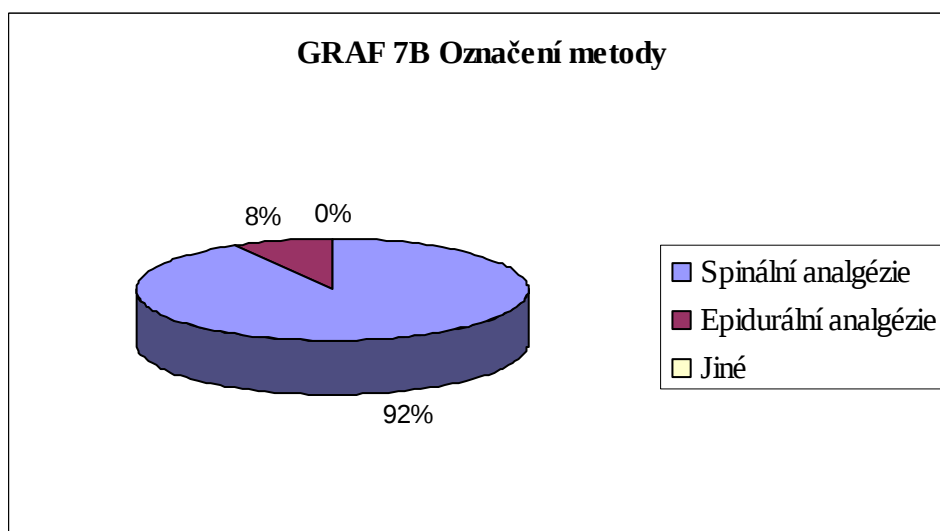
Graf 6A znázorňuje, zda rodičky ví, co znamená odborný medicínský termín porodnická analgezie. Z celkového počtu 90 žen (100 %) uvedlo 33 žen (37 %), že zná pojem porodnická analgezie a 57 žen (63 %) odpovědělo, že tento termín nezná.



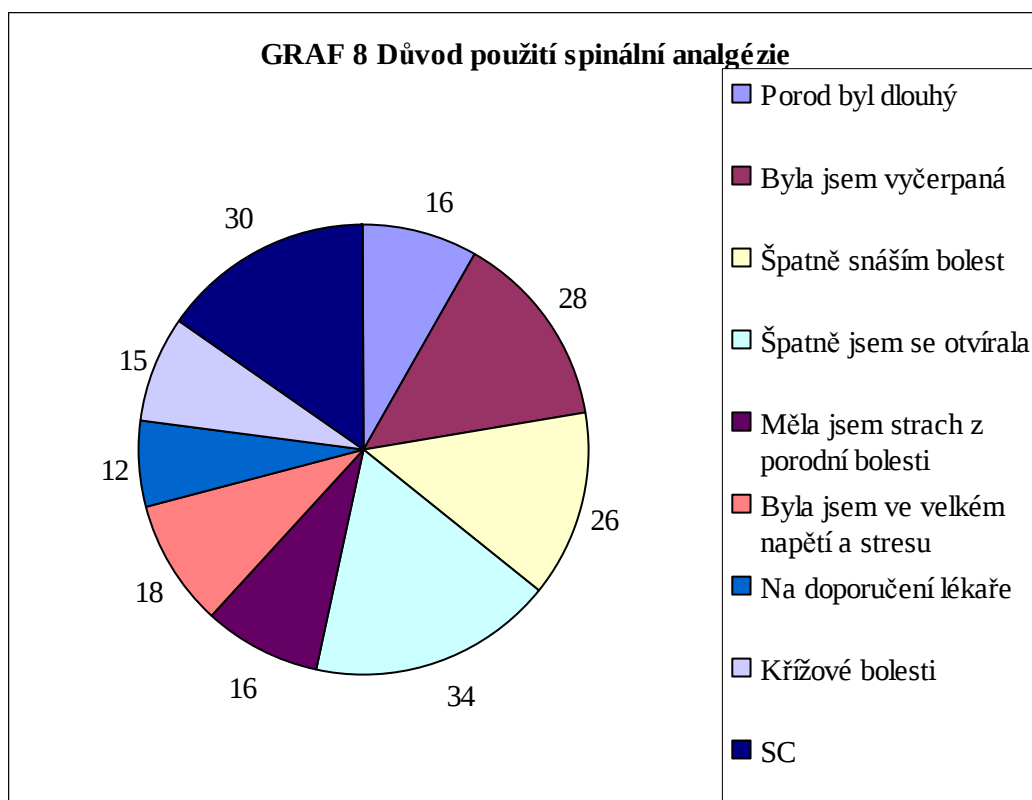
Graf 6B zobrazuje, co si přesně ženy představují pod pojmem porodnická analgezie a mohly si vybrat z více odpovědí. Celkem 28 žen odpovědělo, že pod správný pojem porodnická analgezie patří epidurální analgezie. 26 žen uvedlo, že se jedná o metodu tišící porodní bolesti pomocí injekcí. 16 žen označilo jako odpověď metodu odstraňující porodní bolesti pomocí injekcí a 15 žen uvedlo pojem spinální analgezie.



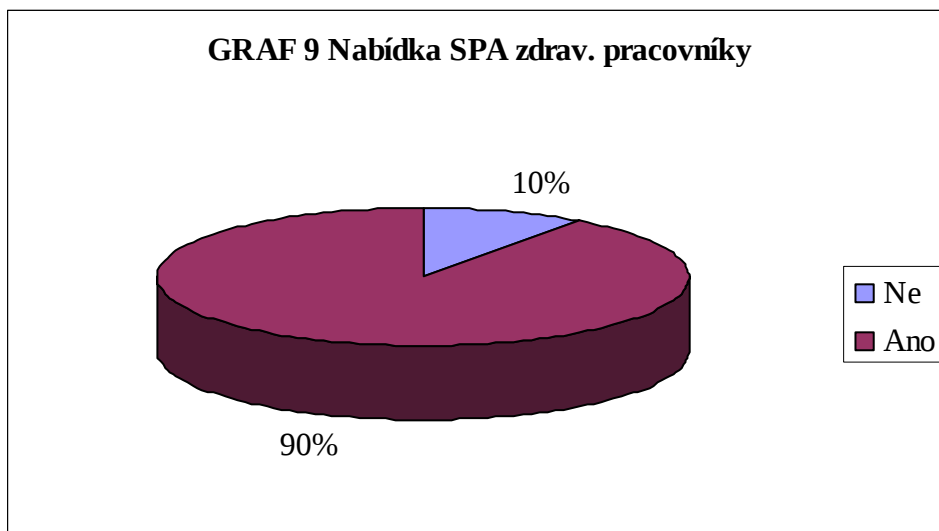
Graf 7A zobrazuje použití jakékoli analgetické metody v minulosti za porodu. Z celkového počtu 90 rodiček (100 %) zaškrtno 24 rodiček (27 %), že metodu porodnické analgezie již někdy využily a zbývajících 66 rodiček (73 %) uvedlo, že se s porodnickou analgezií dosud nesetkaly.



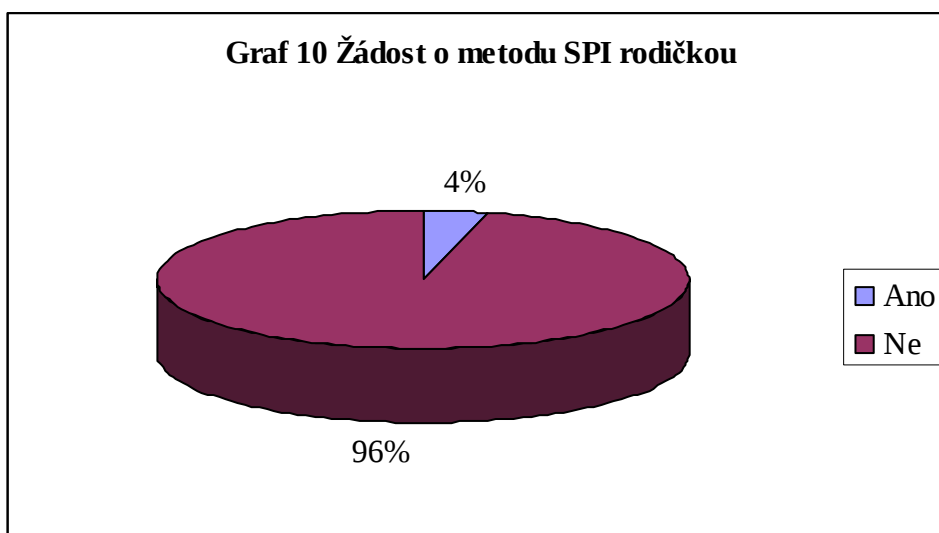
Graf 7B popisuje označení metody, jakou rodičky již využily v minulosti. Z celkového počtu 24 žen (100 %), které uvedly, že analgetickou metodu již vyzkoušely, 22 žen (92 %) zaškrtno metodu spinální analgezie, 2 ženy (8 %) metodu epidurální analgezie. Jinou metodu neuvedla žádná žena (0 %).



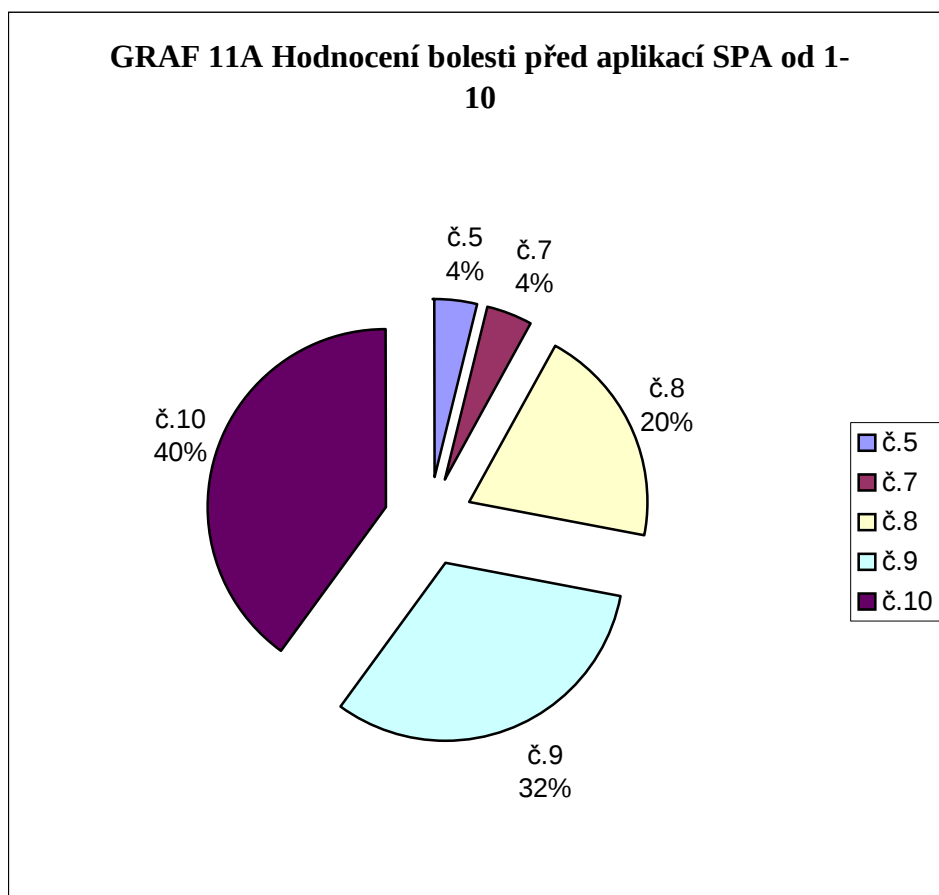
Graf 8 ukazuje důvody, proč rodičkám byla aplikována metoda spinální analgésie nebo anestézie. Ženy měly na výběr i více důvodů. Celkem 34 rodiček uvedlo obtížnou dilataci děložního hrdla, 30 rodičkám byla aplikována spinální anestézie pro císařský řez. 28 rodiček odpovědělo, že byly při porodu hodně vyčerpané. 26 rodiček zaškrtnulo nízký práh bolesti, 18 rodiček bylo ve velkém napětí a stresu. 16 rodiček uvedlo, že porod byl dlouhý a měly strach z porodní bolesti. 15 rodiček vnímalo intenzivně křížové bolesti a 12 rodičkám byla aplikována spinální analgésie na doporučení lékaře.



Graf 9 zobrazuje odpovědi žen, zda jim byla nabídnuta metoda spinální analgezie či anestézie pro porod s.c. zdravotnickými pracovníky či nikoliv. Z celkového počtu 80 žen (100 %) popsalo 8 žen (10 %) že spinální analgezie jim nabídnuta nebyla, naopak 72 žen (90 %) uvedlo, že spinální analgezi jim nabídl zdravotnický personál.

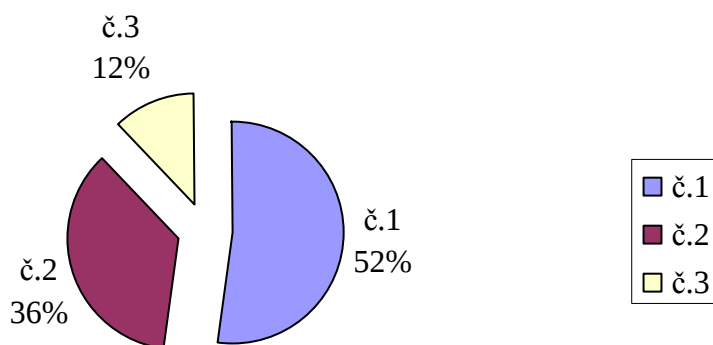


Graf 10 znázorňuje, zda si rodička musela sama vyžádat metodu spinální analgezie či anestézie za porodu. Z celkového počtu 80 žen (100 %) odpověděly 3 ženy (4 %), že si musely o porodní blok požádat samy a 77 žen (96 %) uvedlo, že ne.

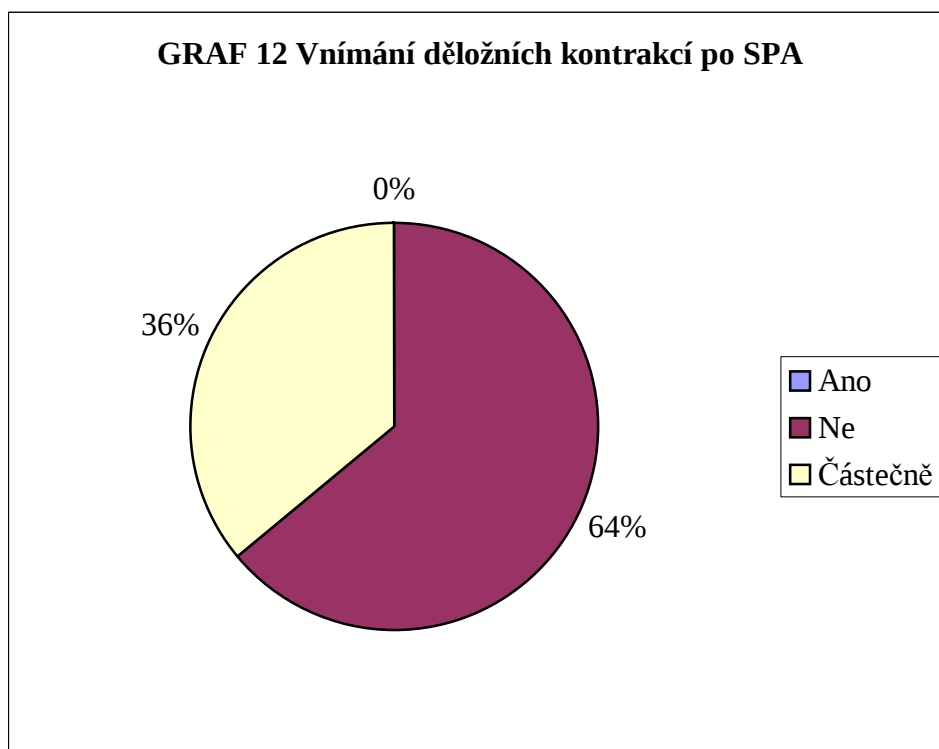


Graf 11A popisuje, jak ženy hodnotily porodní bolest před aplikací spinální analgezie od čísla 1 do 10. Odpovídaly ženy po přirozeném porodu. Z počtu 50 žen (100 %) přirovnaly 2 ženy svojí bolest k číslu 5 (4 %), číslo 1, 2, 3, 4 a 6 neoznačila žádná žena, rovněž 2 ženy k číslu 7 (4 %). 10 žen (20 %) ohodnotily porodní bolest číslem 8, číslem 9 16 žen (32 %). Jako nesnesitelnou bolest označilo číslem 10 20 žen (40 %).

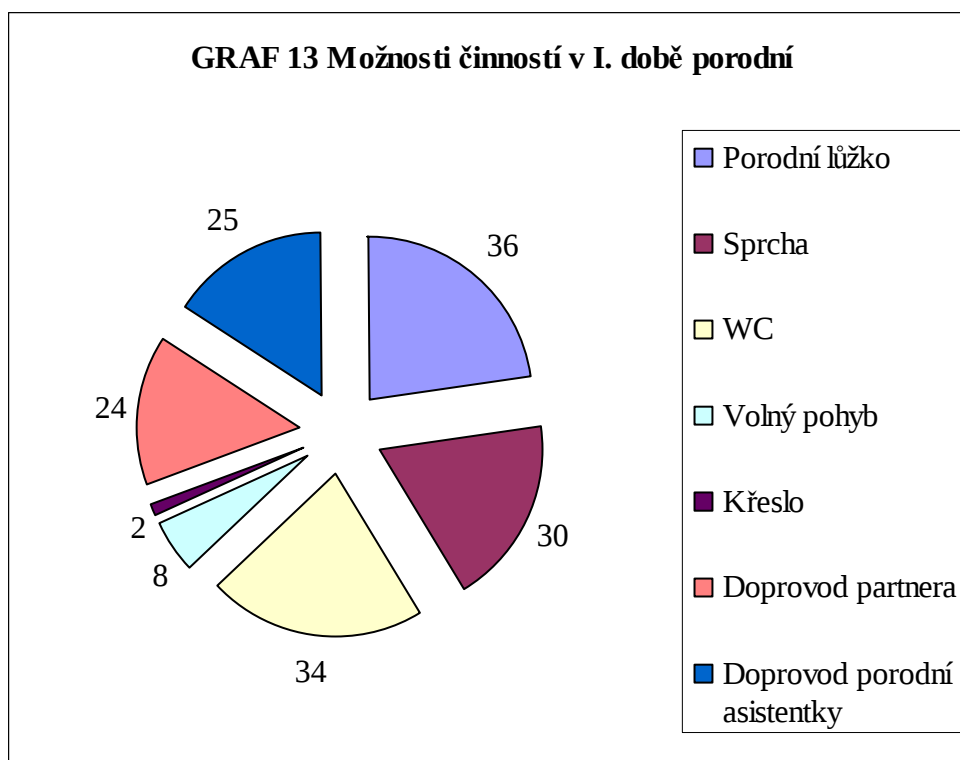
GRAF 11B Hodnocení bolesti po SPA od 1-10



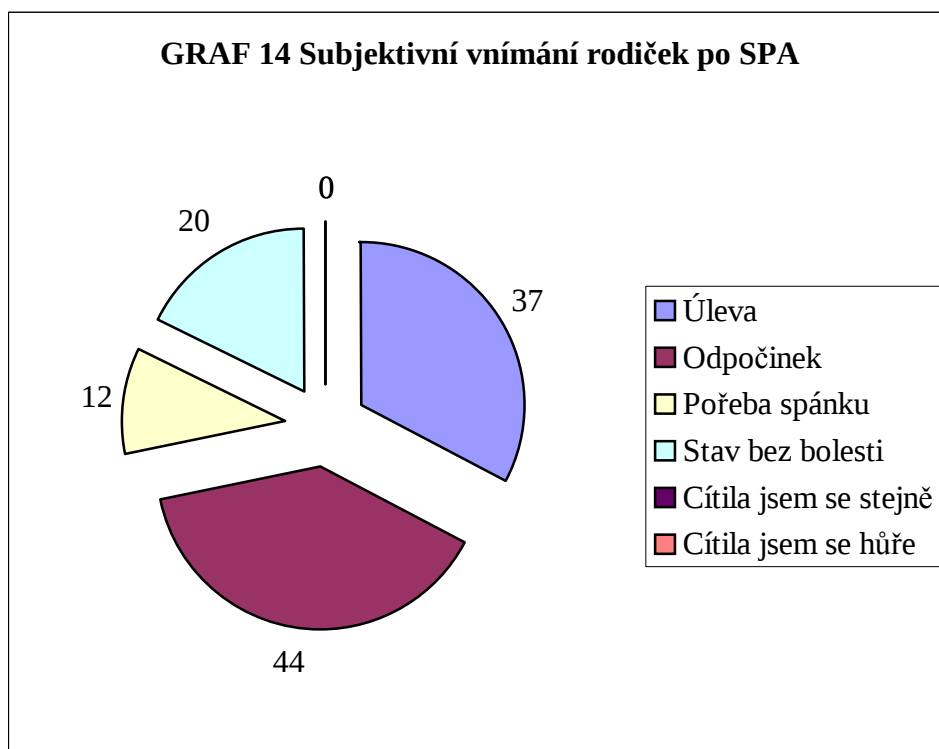
Graf 11B zobrazuje jakým číslem rodičky přirovnaly porodní bolest po aplikaci spinální analgezie. Z počtu 50 rodiček (100 %) po vaginálním porodu číslo 1 označilo 26 rodiček (52 %), 18 rodiček (32 %) popsalo, že porodní bolest je přirovnatelná k číslu 2 (36 %) a 6 rodiček zaškrtnulo číslo 3 (12 %). Číslo 4, 5, 6, 7, 8, 9 a 10 neoznačila žádná žena.



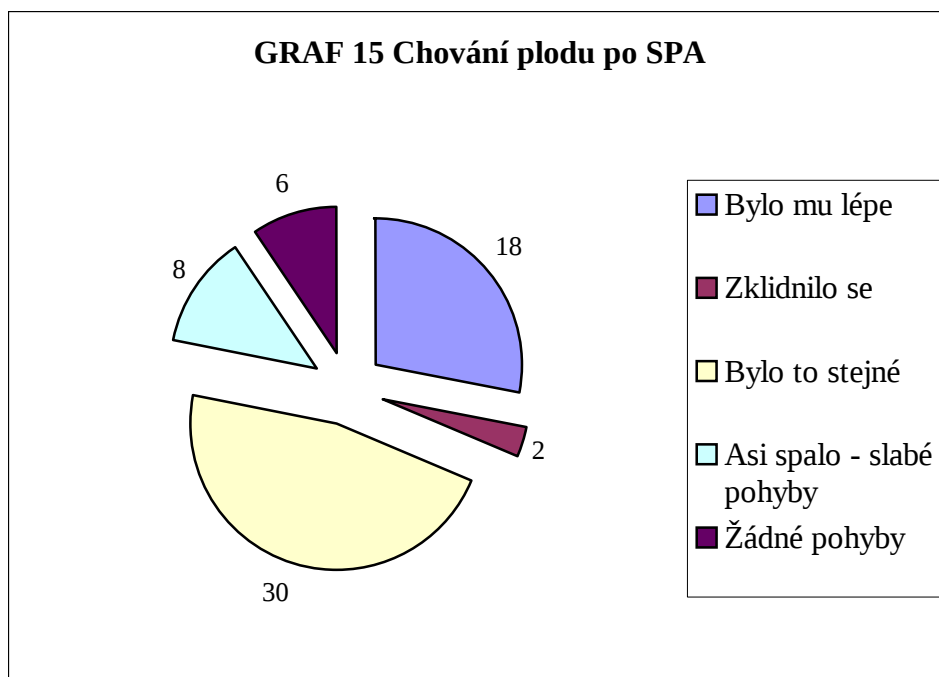
Graf 12 ukazuje vnímání děložních kontrakcí po aplikaci spinální analgezie. Z počtu 50 žen (100 %) po přirozeném porodu uvedlo 32 žen (64 %), že kontrakce nevnímaly. Zbývajících 18 žen (36 %) vnímalo kontrakce děložní částečně. Možnost odpovědi, že kontrakce děložní stále vnímaly neuvedla žádná žena (0 %).



Na grafu 13 jsou popsány možné činnosti rodiček po aplikaci spinální analgezie. Rodičky mohly uvádět více možností odpovědí. 36 žen popsalo, že ležely na porodním lůžku. 34 žen uvedlo, že mohlo navštívit WC a 30 žen sprchu. 25 žen se mohlo pohybovat v doprovodu porodní asistentky a 24 žen v doprovodu partnera. 8 žen popsalo volný pohyb v první době porodní a 2 ženy uvedly použití křesla.

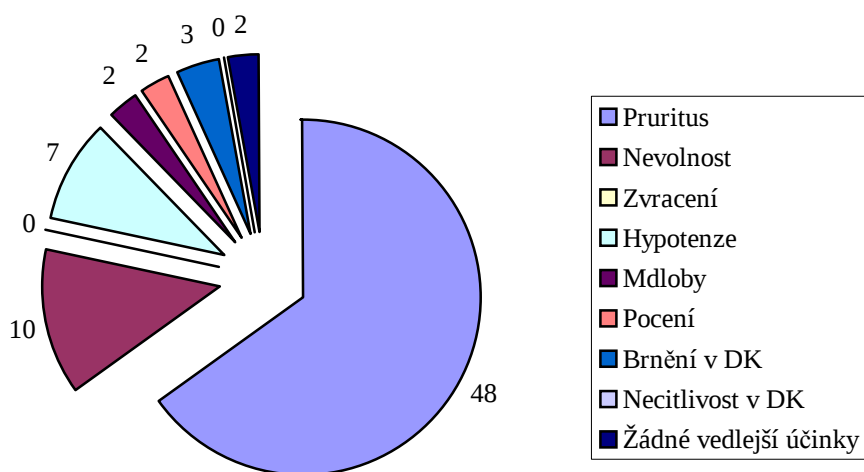


Graf 14 zobrazuje, jak se cítily rodičky po aplikaci spinální analgezie. Rodičky si mohly vybrat z více nabízených odpovědí. 44 rodiček popsalo odpočinek, 37 rodiček úlevu, 20 rodiček označilo stav bez bolesti a 12 rodičkám umožnila metoda spinální analgezie pospávat nebo bdít. Subjektivně horší stav neuvedla žádná rodička.

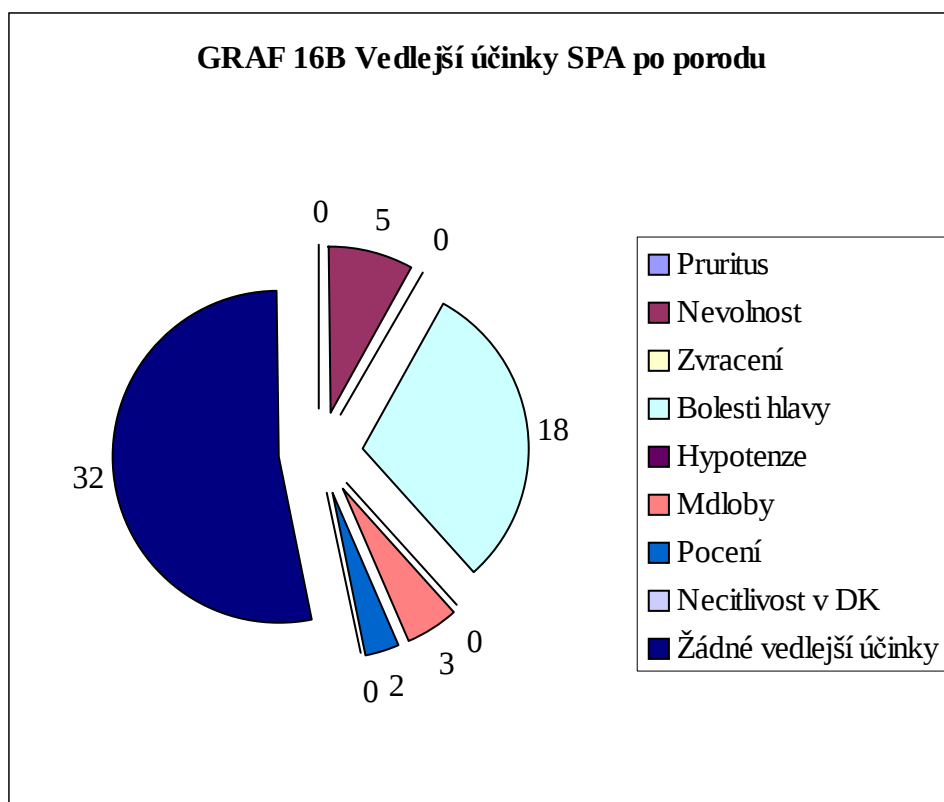


Graf 15 znázorňuje subjektivní vnímání maminky chování plodu v děloze po aplikaci spinální analgie. Ženy odpovídaly z více možných variant odpovědí. 30 žen uvedlo, že nedošlo k žádným podstatným změnám v chování plodu. 18 žen popsalo, že miminku bylo asi lépe, poněvadž už nemusely tolik intenzivně pro dýchávat děložní kontrakce. 8 žen zaškrtnulo možný spánek miminka, protože zaznamenaly méně pohybů a 6 žen zaškrtnulo možnost žádných pohybů plodu. 2 ženy uvedly zklidnění pohybů plodu.

GRAF 16 Vedlejší účinky SPA během porodu

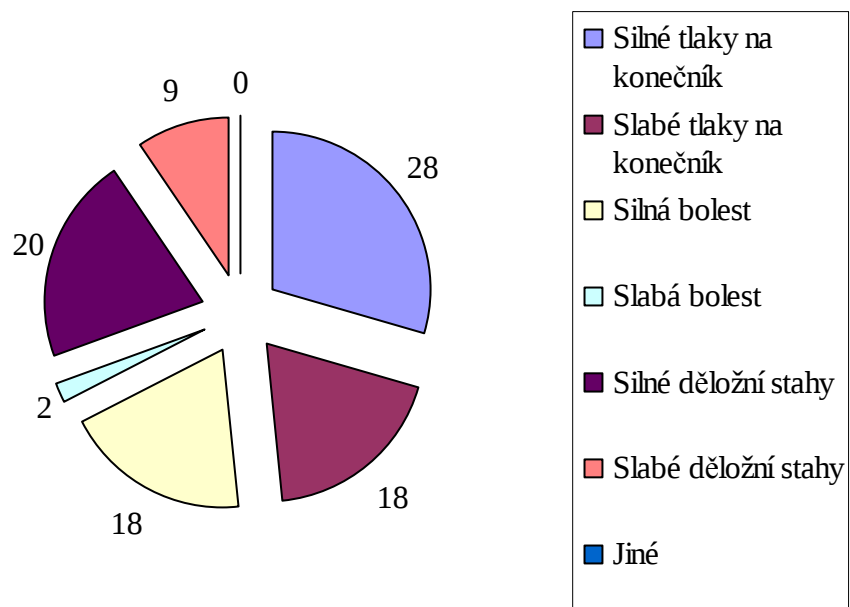


Graf 16A popisuje vedlejší účinky spinální analgezie během porodu. Z vypsanych vedlejších účinků si ženy vybíraly i více možností odpovědí. 48 rodiček popsalo svědění těla, 10 rodiček nevolnost, 7 rodiček nízký krevní tlak, 3 rodičky brnění v dolních končetinách, 2 rodičky mdloby, 2 rodičky pocení a 2 rodičky neuvedly žádné vedlejší účinky. Necitlivost v dolních končetinách a zvracení nepopsala žádná žena.

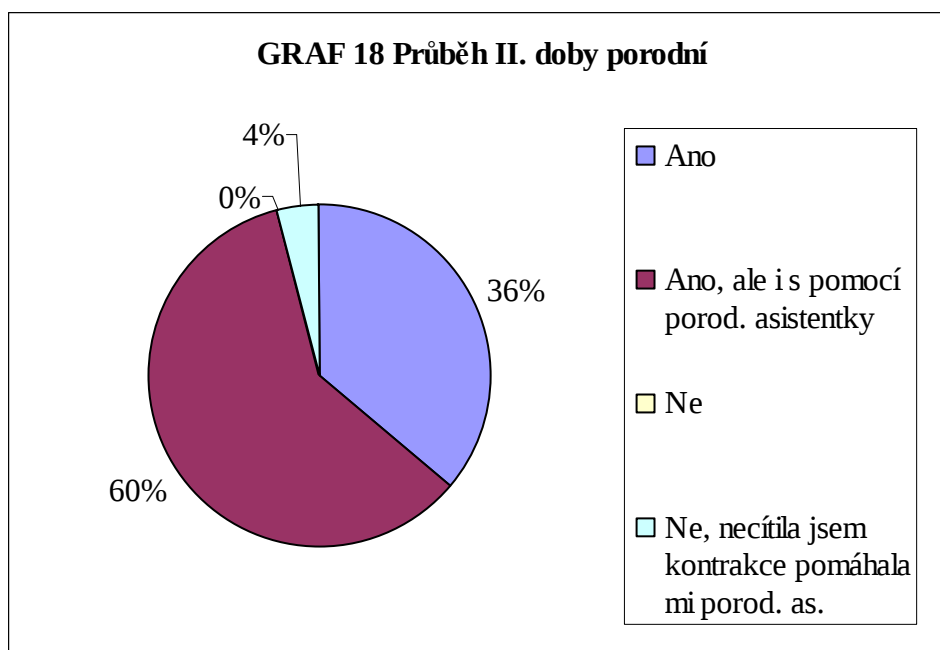


Graf 16B popisuje vedlejší účinky spinální analgezie v období po porodu. Rovněž si rodičky vybíraly z více možných odpovědí. 32 rodiček nezaznamenalo žádné vedlejší účinky, 18 rodiček si stěžovalo na bolesti hlavy, 5 rodiček na nevolnosti. 3 rodičky popsaly mdloby a 2 pocení. Zvracení, nízký krevní tlak, svědění a necitlivost v dolních končetinách nepopsala žádná rodička.

**GRAF 17 Vnímání porodní bolesti na konci I. doby
porodní**

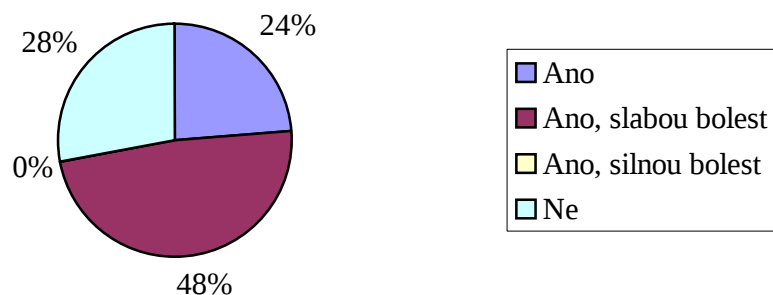


Graf 17 zobrazuje subjektivní vnímání děložních kontrakcí rodičkami ke konci první doby porodní. Rodičky hodnotily děložní kontrakce z více možných odpovědí. 28 rodiček cítilo silné tlaky na konečník a 20 rodiček silné děložní stahy. 18 rodiček popsalo slabé tlaky na konečník, silnou bolest a 9 rodiček slabé děložní stahy. 2 rodičky uvedly slabou bolest. Možnost vlastního vyjádření pocitů neuvedla žádná rodička.



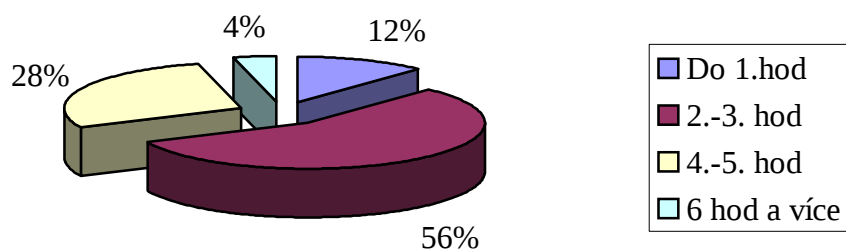
Graf 18 ukazuje průběh druhé doby porodní. Z počtu 50 žen (100 %) po přirozeném porodu uvedlo 30 žen (60 %), že tlačily samy nebo s pomocí porodní asistentky. 18 žen (36 %) popsalo, že tlačily dobře samy. 2 ženy (4 %) uvedly, že necítily žádné děložní kontrakce a proto jim musela pomoci porodní asistentka. Možnost, že žena netlačila sama neuvedla žádná žena.

GRAF 19 Vnímání bolesti při sutuře episiotomie

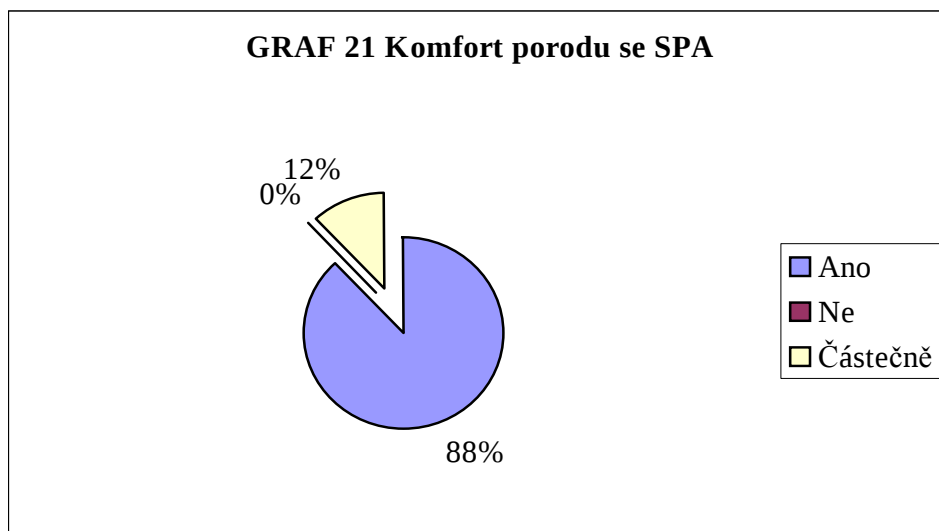


Graf 19 zobrazuje subjektivní vnímání bolesti při šití event. epiziotomie. Z počtu 50 žen (100 %) odpověď ano – slabou bolest uvedlo 24 žen (48 %). Odpověď ne označilo 14 žen (28 %), jednalo se i o více rodičky, kde epiziotomie nebyla někdy nutná. 12 žen (24 %) popsalo, že bolest vnímalo. Odpověď ano – musely mi podat znovu léky proti bolesti neuvedla žádná žena.

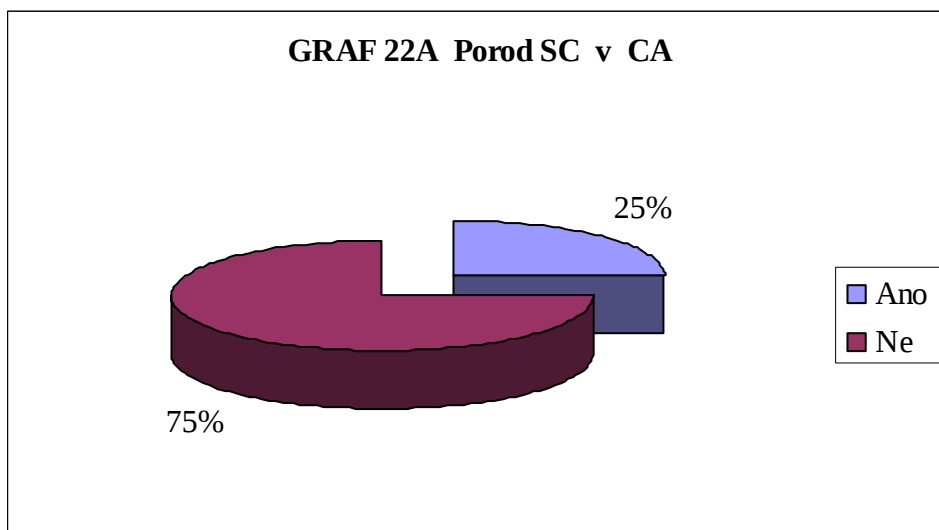
GRAF 20 Doba porodu od aplikace SPA



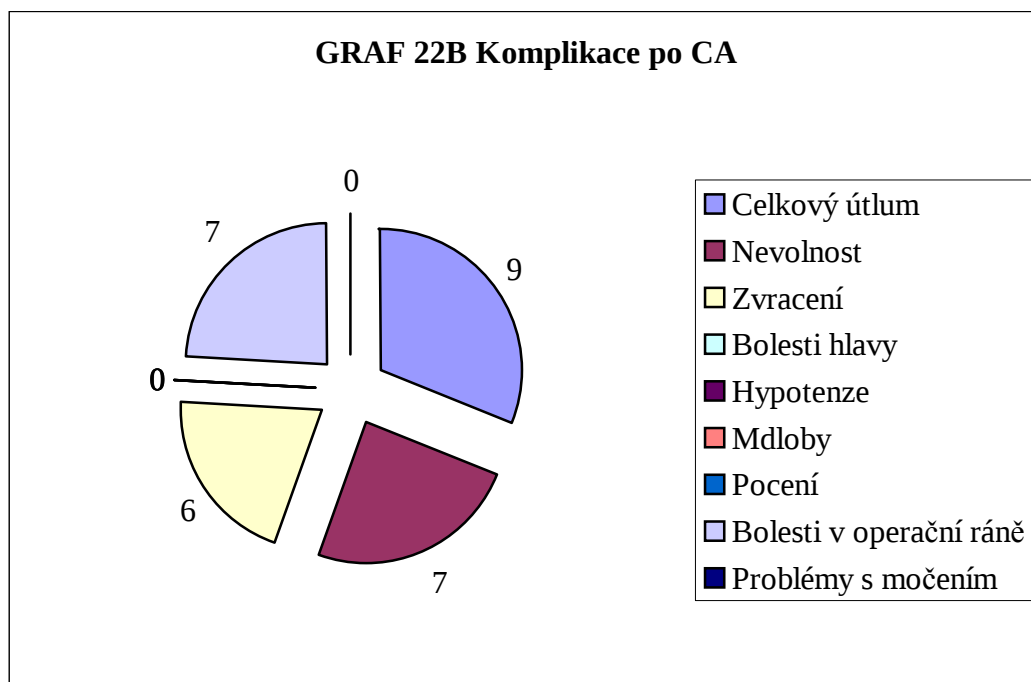
Graf 20 vyznačuje dobu, do které ženy porodily od aplikace spinální analgezie. Z počtu 50 rodiček (100 %) po vaginálním porodu porodilo 28 rodiček (56 %) do 2.-3. hodin od aplikace. 14 rodiček (28 %) do 4.-5. hodin od aplikace, 6 rodiček (12 %) do 1. hodiny od aplikace a 2 rodičky (4 %) do 6. hodin a více.



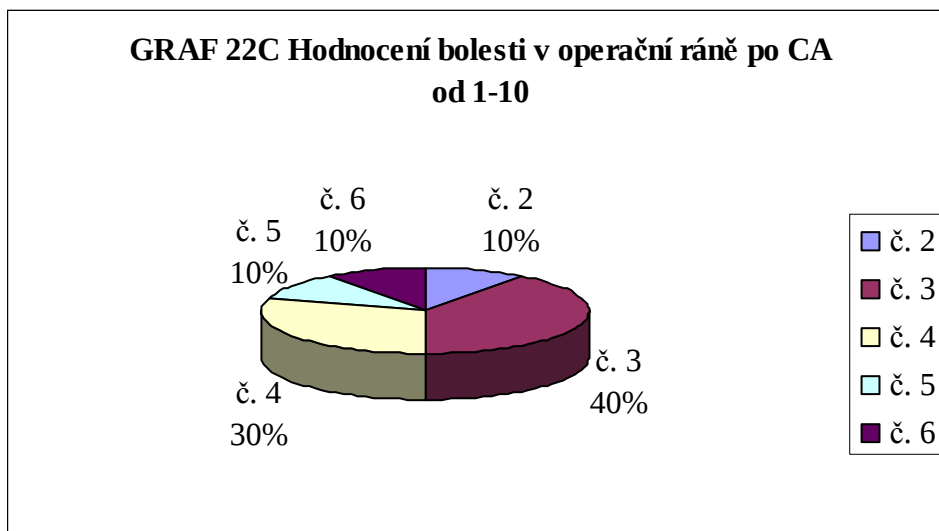
Graf 21 ukazuje, jak rodičky ohodnotily svoje očekávání od porodu ve spinální analgezii. Z 50 žen (100 %) po přirozeném porodu vyjádřilo 44 rodiček (88 %), že metoda spinální analgezie splnila jejich očekávání porodu bez bolesti, 6 rodiček (12 %) vyjádřilo částečnou spokojenost s porodem ve spinální analgezii a žádná rodička (0 %) nepopsala úplnou nespokojenost s porodem ve spinální analgezii.



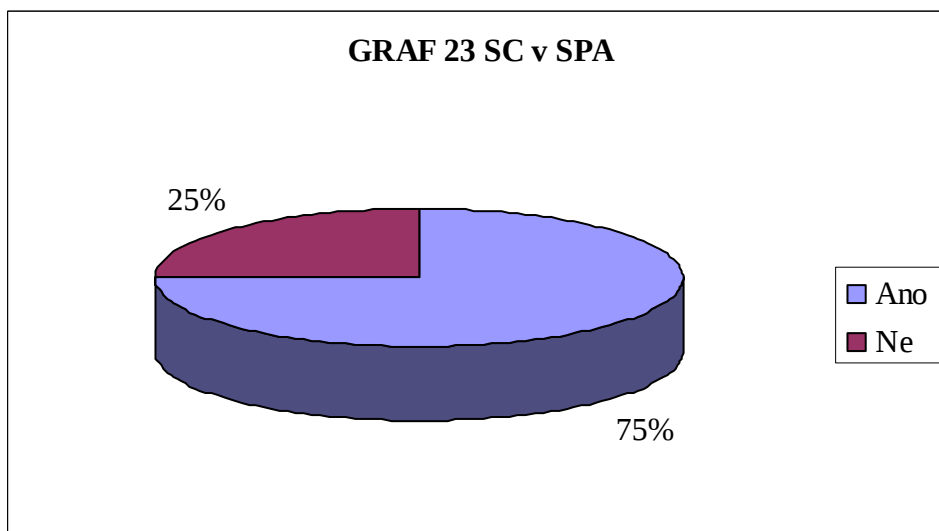
Graf 22A zobrazuje kolik dotázaných žen rodilo v celkové anestézii. Z celkového počtu 40 dotazovaných žen (100 %), které rodily císařským řezem, uvedlo 30 žen (75 %), že nerodily v celkové anestézii a 10 žen (25 %) odpovědělo, že rodily v celkové anestézii.



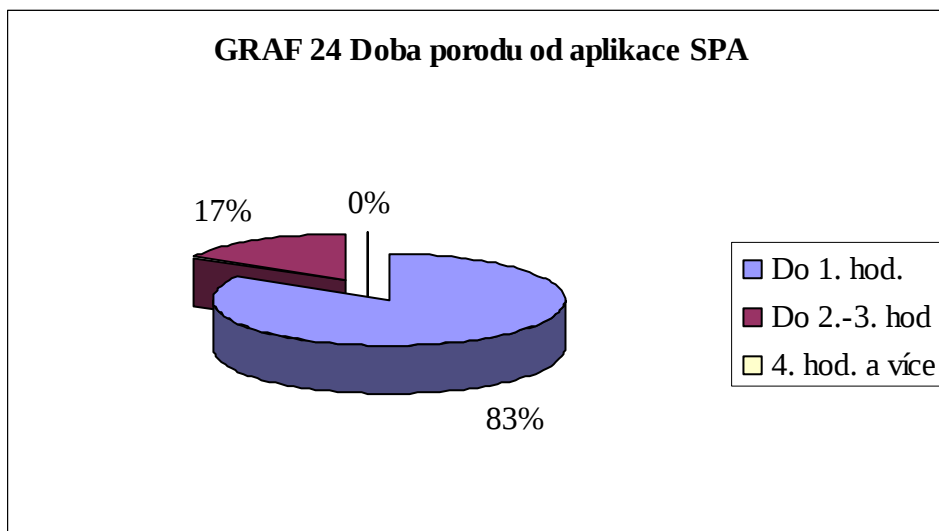
Graf 22B popisuje komplikace po celkové anestézii a rodičky si mohly vybrat z více možných odpovědí, kdy 9 rodiček popsalo, že byly celkově utlumené, 7 rodiček trpělo nevolnostmi, 7 rodiček popsalo bolesti v operační ráně, 6 rodiček po celkové anestézii zvracelo. Bolesti hlavy, nízký krevní tlak, mdloby, pocení a problémy s močením neoznačila žádná rodička.



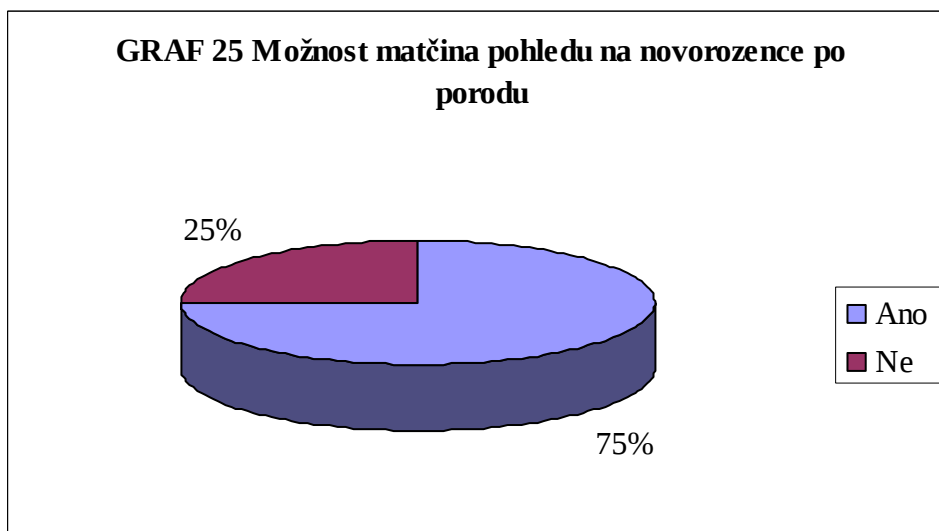
Graf 22C znázorňuje jaké číslo stupnice od 1 – 10 ženy označily pro hodnocení bolesti v operační ráně po celkové anestézii. Číslem 3 vyjádřily bolest celkem 4 ženy (40 %), číslem 4 - 3 ženy (30 %), číslem 5 - 1 žena (10 %), číslem 6 - 1 žena (10 %), číslem 2 také 1 žena (10 %). Číslo 1, 7, 8, 9 a 10 neuvedla žádná žena.



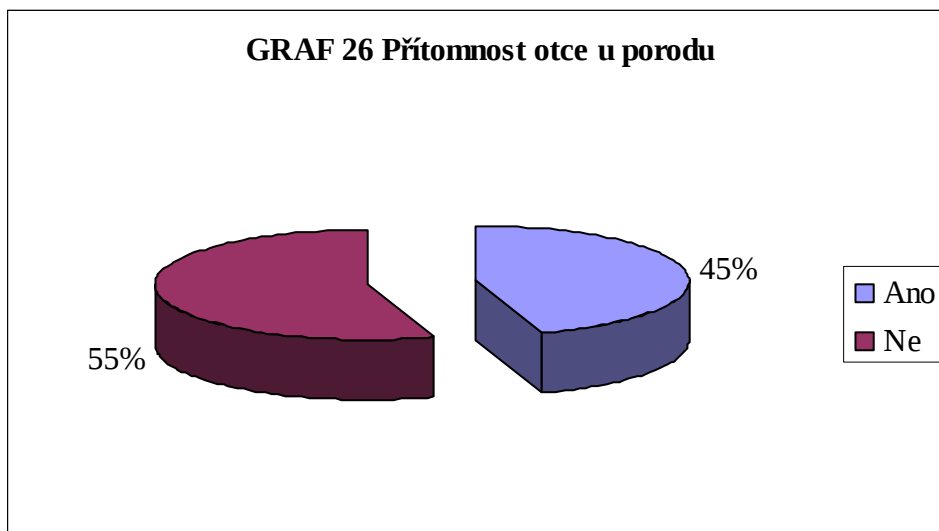
Graf 23 zobrazuje kolik dotázaných žen po císařském řezu rodilo ve spinální anestézii. Z počtu 40 dotázaných žen (100 %), které uvedly, že rodily operační cestou, 10 žen (25 %) byly operovány v celkové anestézii a zbývajících 30 žen (75 %) ve spinální anestézii.



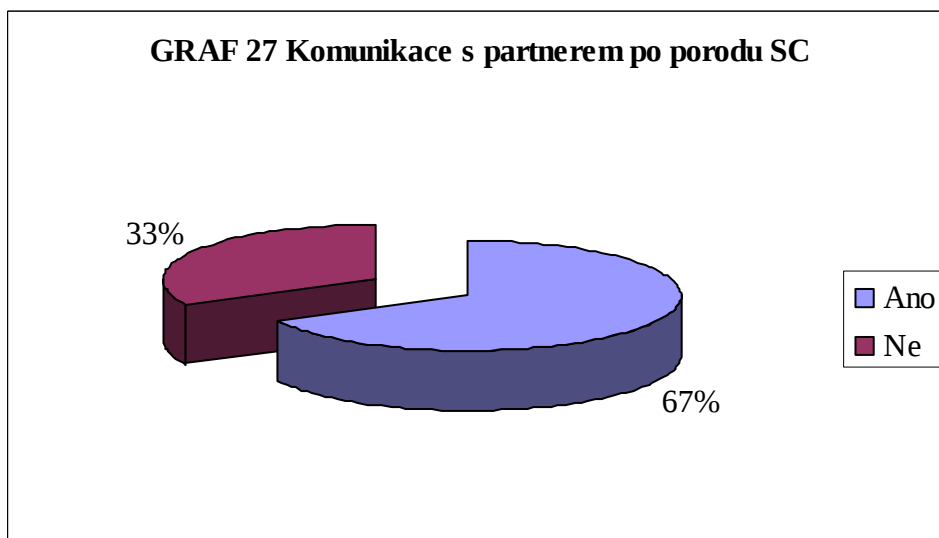
Graf 24 ukazuje za jak dlouho rodičky porodily od aplikace spinální anestézie. Z 30 žen (100 %), které uvedly, že rodily operační cestou ve spinální anestézii, 25 žen (83 %) porodily do 1. hodiny od aplikace spinální anestezie, 5 žen (17 %) do 2.-3. hodin a odpověď 4. hodiny a více neoznačila žádná žena.



Graf 25 ukazuje kolik maminek ihned po porodu císařským řezem mohly vidět svoje miminko. Z množství 40 rodiček (100 %), které rodily císařským řezem vidělo 30 rodiček (75 %) dítě ihned v prvních minutách života, zatímco 10 rodiček (25 %) bylo o tento krásný prožitek z porodu ochuzeno.

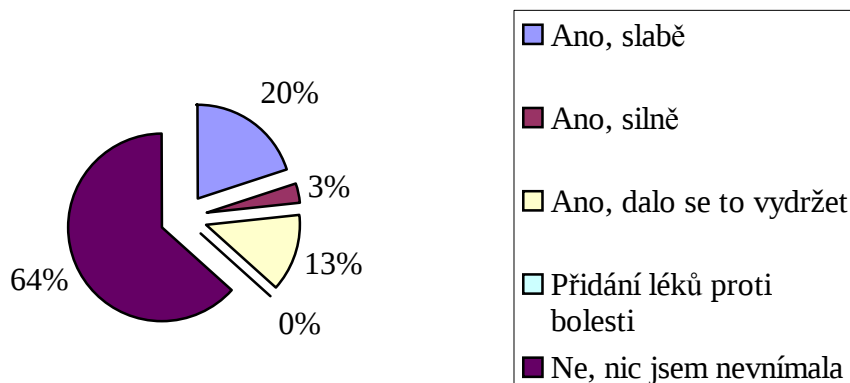


Graf 26 znázorňuje počet partnerů, kteří doprovázeli ženy u porodu císařským řezem. Z celkového počtu 40 operačních porodů (100 %) bylo přítomno 18 tatínků (45 %) a 22 tatínků (55 %) matku u porodu nedoprovázelo.



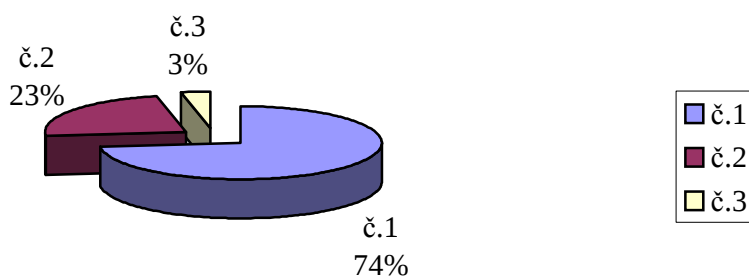
Graf 27 ukazuje, jak rodičky byly schopny komunikovat s partnerem po porodu po operaci. Ze 40 operačních porodů (100 %) uvedlo 27 rodiček (67 %), že s partnerem normálně komunikovalo a zbývajících 13 rodiček (33 %) tuto možnost nemělo.

GRAF 28 Vnímání bolesti v operační ráně po SPA

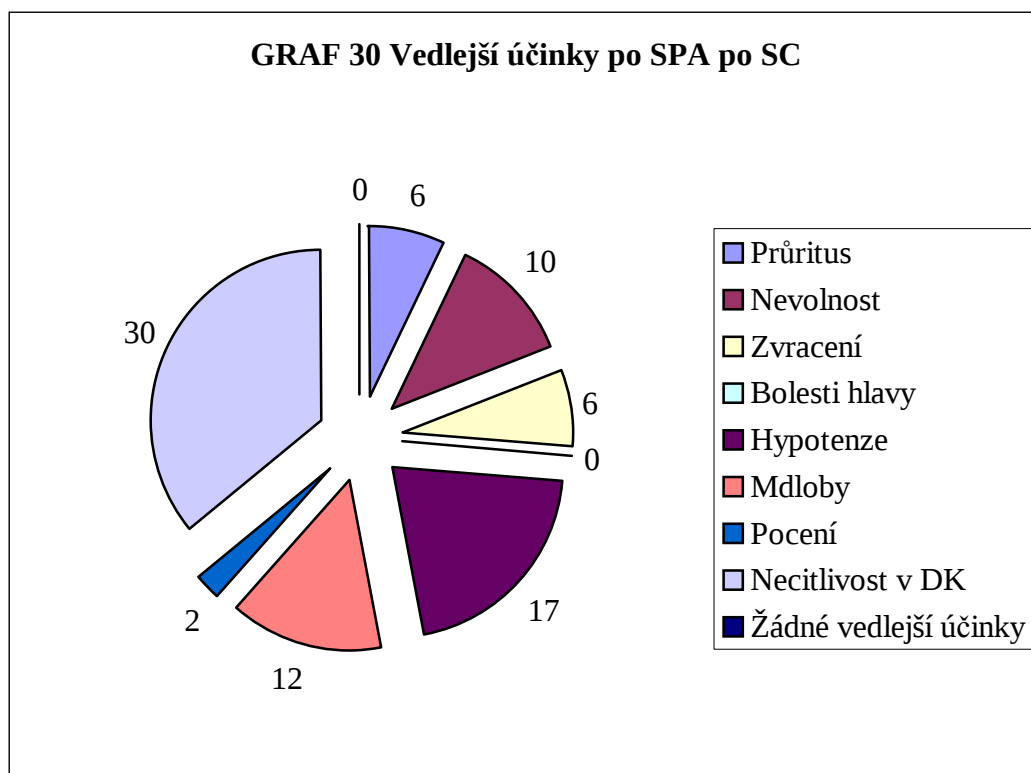


Graf 28 znázorňuje, jak ženy subjektivně vnímaly bolest po operačním porodu ve spinální anestézii. Z 30 žen (100 %), které rodily ve spinální anestézii odpovědělo 19 žen (64 %), že nic nevnímaly. Odpověď ano, slabě označilo 6 žen (20 %). Odpověď ano, dalo se to vydržet zaškrtnuly 4 ženy (13 %), a silnou bolest vnímala pouze 1 žena (3 %). Přidání léků proti bolesti ihned po porodu nezaznamenala žádná žena.

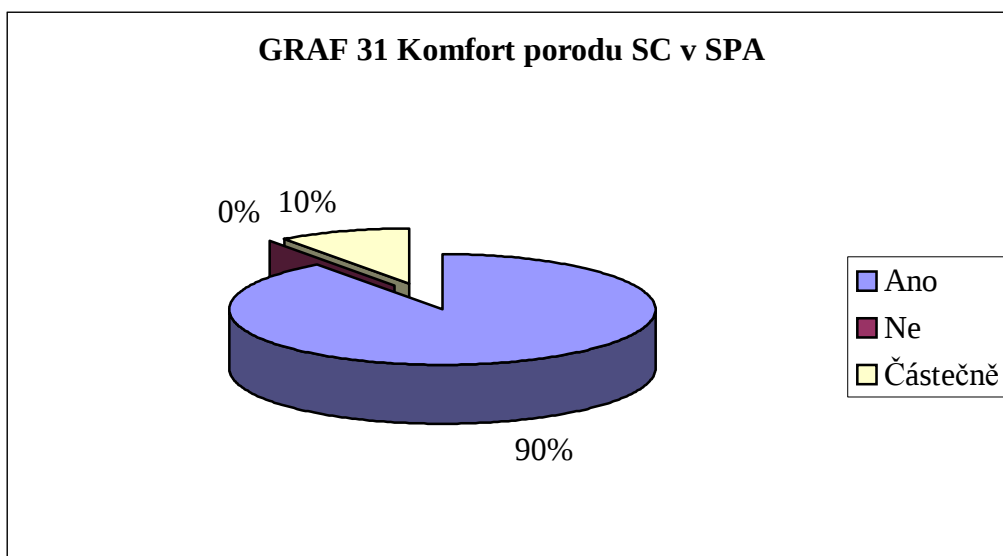
GRAF 29 Hodnocení bolesti po SC v SPA od 1-10



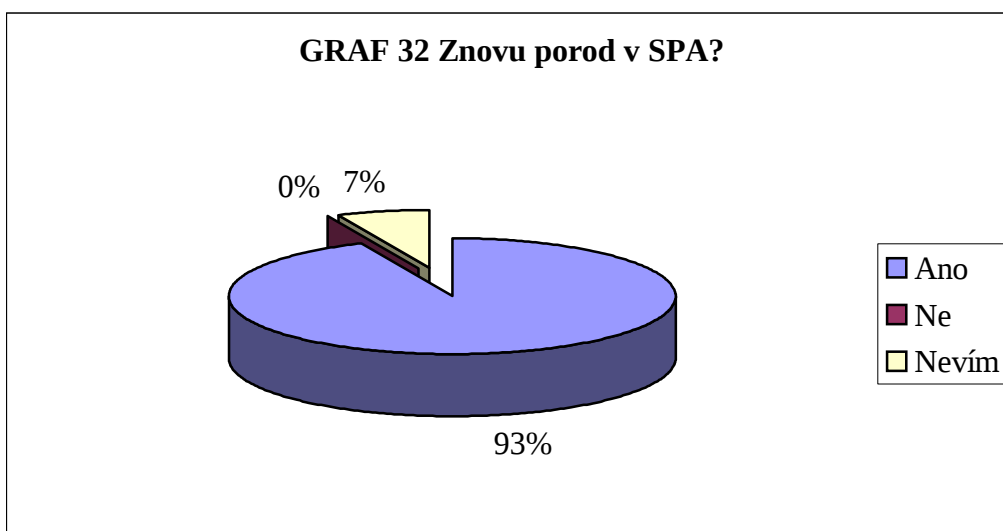
Graf 29 popisuje, jaké číslo v hodnocení bolesti od 1 -10 ženy označily po porodu císařským řezem ve spinální anestézii. Z 30 žen (100 %), které rodily ve spinální anestézii hodnotilo 22 žen (74 %) bolest číslem 1, 7 žen (23 %) číslem 2, číslo 3 označila 1 žena (3 %). Číslo 4, 5, 6, 7, 8, 9 a 10 neuvedla žádná žena.



Graf 30 zobrazuje vedlejší účinky spinální anestézie po porodu císařským řezem. Rodičky si vybíraly s více možných odpovědí. 30 rodiček popsalo jako vedlejší účinek necitlivost v dolních končetinách, 17 rodiček mělo nízký krevní tlak, 12 rodiček popsalo mdloby, 10 rodiček trpělo nevolnostmi, 6 rodiček vnímalo svědění těla, 6 rodiček zvracelo a 2 rodičky zaškrty pocení. Bolesti hlavy a žádné vedlejší účinky neoznačila žádná žena.



Graf 31 zobrazuje, jak splnila metoda spinální anestézie svoji úlohu při porodu císařským řezem. Z 30 porodů ve spinální anestézii (100 %) odpověď ano označilo 27 rodiček (90 %), odpověď ne zaškrtnly 3 rodičky (10 %), odpověď částečně neuvedla žádná rodička.



Graf 32 popisuje odpovědi rodiček, zda by znovu chtěly родit ve spinální anestézii. Z 30 rodiček (100 %) uvedlo 28 rodiček (93 %), že by znovu chtěly родit ve spinální anestézii, 2 rodičkám (7 %) metoda anestézie nevyhovovala a odpověď nevím neoznačila žádná rodička.

4.2 Výsledky analýzy kvalitativního výzkumného šetření prostřednictvím rozhovoru

Tabulka 1 Věk rodiček

	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20
Méně než 20 let	+		+				+								+	+				
21-25 let		+			+	+				+		+								+
26-30 let				+				+	+		+			+			+	+		
31 let a více													+						+	

Z 20 rodiček bylo 5 rodiček ve věku mladší 20 let, 6 rodičkám bylo mezi 21-25 lety, 7 rodiček mělo 26-30 let a 2 rodičky byly starší 31 let.

Tabulka 2 Parita žen

	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20
primipara	+		+		+	+	+			+		+		+	+	+	+	+		+
sekundipara		+		+				+	+		+		+						+	
multipara																				

13 žen rodilo poprvé a 7 žen rodilo podruhé.

Tabulka 3 Způsob porodu

	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20
Vaginální porod		+	+	+				+	+		+	+	+						+	+
Císařský řez	+				+	+	+			+				+	+	+	+	+		
Klešťový porod																				

Z 20 dotazovaných žen rodilo 10 žen spontánní cestou a 10 žen císařským řezem.

Tabulky 4 až 11 byly určeny pro maminky po porodu vaginální cestou ve spinální analgezi.

Tabulka 4 Fyzický stav rodiček před a po aplikaci SPA

	R2	R3	R4	R8	R9	R11	R12	R13	R19	R20
Silné porodní bolesti	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Bolesti hlavy	+		+							+
nevolnost	+	+	+		+		+	+	+	
zvracení	+	+					+			
únava	+	+	+	+	+	+		+	+	+
mdloby				+			+			
pocení			+		+					
Brnění v DK										+
hypotenze				+			+		+	
svědění	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Silné porodní bolesti uvádělo všech 10 dotazovaných žen (po porodu přirozenou cestou). Po podání spinální analgezie silné porodní bolesti neuvedla žádná žena.

Bolestmi hlavy před podáním spinální analgezie netrpěla žádná žena, po porodu ve spinálním bloku udávaly bolesti hlavy 3 ženy.

Nevolnostmi před podáním spinálního bloku trpěly 3 ženy, po jeho podání 4 ženy.

Před podáním analgezie nezvracela žádná rodička, po podání spinální analgezie zvracely 2 rodičky.

Únavu před porodem udávalo 9 žen, pouze 1 žena se cítila být unavená i po podání spinální analgezie.

Mdloby před spinálním blokem neuváděla žádná rodička, po jeho podání 2 rodičky.

Pocení uváděly před podáním 2 rodičky, po podání analgezie žádná rodička.

Brnění v dolních končetinách neudávala před porodem žádná rodička, po podání 1 rodička.

Hypotenzi před spinálním blokem netrpěla žádná rodička, po podání 3 rodičky.

Svědění před podáním spinální analgezie neudala žádná rodička, po podání spinální analgezie uvedlo svědění dolní poloviny těla, včetně břicha všech 10 dotazovaných rodiček.

Tabulka 5 Použité metody k odstranění potíží při porodu

	R2	R3	R4	R8	R9	R11	R12	R13	R19	R20
akupunktura										
akupresura									+	
audioanalgezie	+			+				+		
sprcha	+	+	+		+	+	+			+
relaxace ve vaně		+		+					+	
masáže			+		+			+		
poloha ve stoje	+		+							
poloha na všech čtyřech		+			+	+	+			+
poloha ve visu na žebřinách			+							
sed na porodní stoličce										+
míč		+			+	+			+	
aromaterapie		+								
Spinální analgezie	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Akupunkturu a akupresuru nevyužila žádná žena.

Hudbu si pouštěly 3 rodičky.

Dechovou techniku se snažilo využít 5 rodiček.

Sprcha ulevovala 7 ženám.

Relaxace ve vaně pomáhala 3 ženám.

Relaxační masáže vyzkoušely 3 ženy.

Poloha ve stoje vyhovovala 2 ženám.

Poloha na všech čtyřech ulevovala 5 ženám.

Žebřiny a aromaterapii vyzkoušela 1 žena.

Porodní stoličku neuvedla žádná rodička.

Sed na míči upřednostňovaly 4 ženy.

Spinální analgezii uvedlo všech 10 rodiček.

Tabulka 6 Psychický stav před SPA

	R2	R3	R4	R8	R9	R11	R12	R13	R19	R20
strach	+			+						
úzkost	+	+	+	+	+		+	+		+
panika						+			+	+
bezradnost	+	+				+	+			
beznaděj			+	+	+			+		
chaos						+				
napětí			+		+	+	+		+	+
strach o dítě		+	+		+	+		+	+	

Strach o sebe uvedly 2 ženy.

Úzkost uvedlo 8 rodiček.

Paniku zaznamenaly 2 rodičky.

Bezradnost a beznaděj vnímaly v náročné situaci 4 rodičky.

Chaos pocítila 1 rodička.

Napětí a strach o dítě mělo 6 žen.

Tabulka 7 Psychický stav po SPA

	R2	R3	R4	R8	R9	R11	R12	R13	R19	R20
úleva	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
uvolnění	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
klid		+	+	+	+	+		+	+	+
přestala jsem se bát	+		+	+			+	+		+
potřeba spánku		+					+			

Úlevu pocítilo 10 žen.

Uvolnění uvedlo rovněž 10 žen.

Klid zaznamenalo 8 žen.

Strachu se zbavilo 6 žen.

Potřebu spánku či bdění vnímaly 2 rodičky.

Tabulka 8 Metody k odstranění psychických potíží

	R2	R3	R4	R8	R9	R11	R12	R13	R19	R20
přítomnost partnera	+		+		+	+			+	+
rozhovor s porodní as.	+	+	+		+	+		+	+	
rozhovor s lékařem	+	+	+	+	+		+	+	+	+
akupunktura										
akupresura										
sprcha		+	+			+	+		+	
vana	+				+					
masáže				+				+		+
poloha ve stoje				+				+		
poloha na všech čtyřech			+							
poloha ve visu na žebřinách										
sed na porodní stoličce										
aromaterapie									+	
audioanalgezie	+									+
sed na míči		+	+		+					
dechová cvičení							+	+		
spinální analgezie	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Přítomnost partnera přivítalo 6 maminek.

Rozhovor s porodní asistentkou pomohl 7 maminkám.

Rozhovor s lékařem uvedlo 9 rodiček.

Sprchování pomáhalo 5 ženám.

Vanu uvedly 2 ženy.

Masáže prováděly 3 ženy.

Poloha ve stoje vyhovovala 2 rodičkám.

Poloha na všech čtyřech pomáhala 1 rodičce.

Aromaterapii využila 1 žena.

Audioanalgezii použily 2 rodičky.

Sed na míči použily 3 rodičky.

Dechovou technikou se snažilo odstranit potíže 2 rodičky.

Spinální analgezie pomohla všem 10 rodičkám k odstranění psychických potíží.

Tabulka 9 Možnost přijímat tekutiny před SPA a po SPA

	R2	R3	R4	R8	R9	R11	R12	R13	R19	R20
ano	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++
ne										

Všech 10 dotázaných žen mohlo přijímat libovolné množství tekutin před podáním i po podání spinální analgezie.

Tabulka 10 Ochuzení o prožitek z porodní bolesti

	R2	R3	R4	R8	R9	R11	R12	R13	R19	R20
ano	+									
ne, chtěla jsem porod bez bolesti		+		+				+		
ne			+		+	+	+			
nevím									+	+

Jen jedna žena z 10 žen v sobě uchovávala po porodu ve spinální analgezi pocit, že byla ochuzena o prožitek z porodní bolesti.

3 rodičky chtěly родit úplně bez bolesti, proto metodu spinální analgezie uvítaly.

4 rodičky popsaly, že takový dojem vůbec nemají a 2 rodičky o otázce vůbec nepřemýšlely.

Tabulka 11 Umění se vypořádat s porodní bolestí

	R2	R3	R4	R8	R9	R11	R12	R13	R19	R20
ano	+					+				
ne		+	+							+
nenapadlo mě to vůbec				+	+					
proč bych měla trpět								+	+	
nevím							+			

2 rodičky z 10 rodiček vnímaly porod s analgezií jako druh určitého selhání v životě ženy.

3 rodičky vůbec nepovažovaly porod s analgezií jako nějaké selhání.

2 ženy tato myšlenka ani nenapadla.

2 ženy uvedly, že porodní analgezie patří k modernímu vedení porodu, tak proč by měly být zužovány porodními bolestmi.

1 žena na tuto otázku odpověděla, že neví.

Tabulky 12 až 16 patřily ženám po porodu císařským řezem ve spinální anestézii. Zjišťovaly podobně jako u žen po přirozeném porodu fyzický a psychický stav.

Tabulka 12 Analgetika po operaci

	R1	R5	R6	R7	R10	R14	R15	R16	R17	R18
hned po operaci	+								+	
za 1 hodinu		+		+			+			
za 2 hodiny			+		+	+		+		+
jiné										

2 ženy z 10 žen žádaly analgetika za ihned po operaci,

3 ženy za 1 hodinu po operaci,

5 žen za 2 hodiny po operaci,

jiné časové pásmo rodičky neuvedly.

Tabulka 13 Vnímání DK po SPA

	R1	R5	R6	R7	R10	R14	R15	R16	R17	R18
Za 1 hodinu	+									
Za 2 hodiny			+	+		+		+	+	+
Za 3 hodiny		+			+		+			
jiné										

Z 10 žen 1 žena začala vnímat znovu dolní končetiny za 1. hodinu po operaci, 6 žen odpovědělo za 2. hodiny po operaci, 3 ženy dolní končetiny vnímaly do 3. hodin po operaci.

Tabulka 14 Příložení k prsu

	R1	R5	R6	R7	R10	R14	R15	R16	R17	R18
Za 1 hodinu		+				+				
Za 2 hodiny	+		+	+			+	+		+
Za 3 hodiny									+	
Druhý den					+					

Z 10 rodiček 2 rodičky přiložily své dítě do 1 hodiny, 6 rodiček do 2 hodin po porodu, 1 rodička do 3 hodin po porodu, druhý den udala jen 1 maminka, u které probíhala léčba antibiotiky, které jsou kontraindikovány při kojení.

Tabulka 15 Příjemný pocit přítomnosti porodu císařským řezem

	R1	R5	R6	R7	R10	R14	R15	R16	R17	R18
ano	+		+	+		+	+	+	+	+
ne		+			+					

Pro 8 rodiček z 10 rodiček pocit být při vědomí porodu svého dítěte císařským řezem neznamenal problém, 2 rodičkám tento pocit vadil.

Tabulka 16 Jaká metoda je upřednostňována ženami?

	R1	R5	R6	R7	R10	R14	R15	R16	R17	R18
Spinální anestezie	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Celková anestezie										

10 žen z 10 dotazovaných žen by daly přednost spinální anestézii před celkovou.

5. DISKUSE

Cílem bakalářské práce bylo zjistit a seznámit se, se zkušenostmi žen se spinální analgezií. Spinální analgezie ve své podstatě je velmi podobná analgezii epidurální, a možná i proto, je pro laickou veřejnost její název a použití v porodnictví oblastí neznámou a nedotčenou. Zkušenosti rodiček se spinálním blokem doplňují ještě informace o zkušenosti rodiček se spinální anestézií a všeobecnou informovaností žen o metodách porodnické analgezie.

Respondentky, které se výzkumného kvantitativního šetření zúčastnily byly v počtu 90 (100 %) a pro kvalitativní výzkumné šetření bylo celkem 20 žen. Ženy byly rozděleny do různých věkových kategorií (Graf 1). Ve věku méně než 20 let, bylo 7 žen (8 %). Ve věku 21-25 let odpovídalo 21 žen (23 %), ve věku 26-30 let odpovídalo 41 žen (46 %) a ve věku 31 let a více 21 žen (23 %). V kvalitativním výzkumném šetření byly ženy rozděleny do čtyřech věkových kategorií (Tabulka 1). Méně než 20 let bylo 5 zúčastněným rodičkám, mezi 21–25 lety bylo celkem 6 rodiček, 26 – 30 let uvedlo 7 rodiček a více jak 31 let odpověděly 2 rodičky.

V kvantitativním i v kvalitativním výzkumném šetření se u žen zjišťovala parita žen (Graf 2, Tabulka 2). V dotazníku z celkového počtu 90 žen (100 %) odpovědělo 59 žen (66 %) rodičích poprvé a 31 žen (34 %) rodičích podruhé. Porod potřetí a více neuvedla žádná žena (0 %). Prostřednictvím rozhovoru uvedlo 13 žen porod poprvé a 7 žen porod podruhé, porod potřetí a více neuvedla žádná žena.

Respondentky v kvantitativní i v kvalitativní části výzkumného šetření byly dotazovány na způsob, jakým byl veden porod. Kvantitativní výzkumné šetření (Graf 3) dostalo výsledku, že z 90 žen (100 %) 50 žen (56 %) rodilo přirozenou cestou a 40 žen (44 %) operační cestou. Porod klešťový neuvedla žádná žena (0 %). Pro kvalitativní výzkumné šetření odpovídalo celkem 20 rodiček, z nichž 10 rodiček po vaginálním porodu a 10 rodiček po císařském řezu.

Kvantitativní výzkumné šetření se snažilo zjistit, kdo podával celkem 90 respondentkám (100 %), které se kvantitativního výzkumného šetření zúčastnily, informace o porodnické analgezii (Graf 4). Respondentky měly na výběr i více příkladů.

86 respondentek uvedlo, že informace jim byly podány ústy lékaře, 42 respondentek zaškrtnulo porodní asistentku, 28 respondentek napsalo přítelkyni, 1 respondentce poradila matka, možnost jinou nezaškrtnula a neuvedla žádná respondentka.

Jelikož jedním z cílů práce bylo zjistit všeobecnou informovanost rodiček o porodnické analgezii, rodičky odpovídaly v dotazníkovém šetření mimo jiného i na otázku, kde se všude s porodnickou analgezií setkaly (Graf 5). Rodičky měly možnosti více odpovědí či uvést vlastní zdroj. Z 90 rodiček (100 %) získalo 32 rodiček informace o porodnické analgezii v těhotenském kurzu, 18 rodiček v televizi, 62 rodiček z internetu, 30 rodiček z odborné knížky, 72 rodičkám podal informace časopis pro nastávající maminky. Rádio či možnost svého vlastního vyjádření nevyužila žádná rodička. Z grafu 4 a 5 stojí za povšimnutí, že dříve šly ženy родit bez jakékoliv informace o porodu, nemluvě ani o porodní analgezii. Což je v dnešní době úplnou minulostí a získávání co nejvíce informací o porodu, převážně o tlumení porodních bolestí, patří zřejmě do hlavní domény aktivit těhotných žen. Na 5 grafickém znázornění je vidět, že velkou popularitu získává přirozeně internet, hit současnosti. Někdy je však velmi obtížné ženám při porodech vysvětlit, že právě na internetových serverech se objevují informace i mylné a zkreslené, a proto je lepší doporučit knihu, časopis nebo konzultaci vedenou lékařem či porodní asistentkou. Za úplně nejlepší podané informace považujeme právě ty, jenž byly předány přímo ústy profesionálů, včetně porodních asistentek. Porodní asistentka je ve své podstatě úplně prvním profesionálním pracovníkem, který se od žen dozvídá, že jsou gravidní. Proto je volba jejích slov třeba i o porodnické analgezii velmi důležitá. Porodní analgezie bezesporu patří mezi první diskutovaná témata, jež těhotné rozebírají vcelku celou graviditu a rodičky zase v období poporodním ji naopak hodnotí.

90 respondentek (100 %) v kvantitativním výzkumném šetření měly v dotazníku položenou otázku, zda skutečně vědí, co znamená pojem porodnická analgezie (Graf 6A). 33 žen (37 %) odpovědělo, že ví, co vyjadřuje tento pojem. Pro 57 žen (63 %) je tento pojem neznámý.

V Grafu 6B jsou znázorněny odpovědi celkem 33 rodiček z kvantitativního výzkumného šetření, z celkového počtu 90 rodiček (100 %), které uvedly znalost

termínu porodnická analgezie (Graf 6A). Rodičky měly zaškrtnout, co podle jejich názoru znamená porodnická analgezie. Mohly uvést i více možností. 16 rodiček se domnívá, že porodnická analgezie znamená metodu odstraňující porodní bolesti pomocí injekcí, 26 rodiček metodu tišící porodní bolesti pomocí injekcí. 15 rodiček zaškrtnulo metodu spinální analgezie a 28 epidurální analgezie. Svoje vlastní vyjádření nepopsala žádná rodička. Právě v tomto grafovém obrazu 6 vidíme, že rodičky spíše odborný termín znají, ale neví přesně co znamená. Možná by bylo lepší při příštím výzkumném šetření o informovanosti žen, otázku formulovat jinak a spíše dotazované ženy požádat o vlastní slovní vyjádření.

Kvantitativní výzkumné šetření zjišťovalo, kolik žen z 90 žen (100 %) již metod porodnické analgezie využily (Graf 7A). 24 žen (27 %) odpovědělo, že metodu porodnické analgezie použily, 66 žen (73 %) popsalo zatím nevyužití porodnické analgezie.

24 žen (27 %) z celkového počtu 90 (100 %) dotazovaných respondentek, které uvedlo zkušenost s porodnickou analgezií, mělo uvést konkrétně jakou metodu použilo, či vyjádřit se vlastními slovy (Graf 7B). 22 respondentek (72 %) popsalo metodu spinální analgezie a zbývajících 2 ženy (8 %) metodu epidurální, vlastní vyjádření neoslovilo žádnou respondentku (0 %). Odpovědi respondentek vypovídají o určité neznalosti v oblasti porodnické analgezie, jelikož vlastními slovy nevyjádřily ani jednu například nefarmakologickou metodu. Nefarmakologické metody (sprcha, vana, relaxační masáže, míč) sice nepatří do postupů, jež by byly s dostatečným analgetickým efektem tak preferovány jako metody farmakologické, ale jsou téměř běžnou součástí ošetrovatelské péče o rodičky během I. doby porodní. Proto je podivuhodné, že z 24 respondentek jejich použití nenapsala ani jedna.

Rodičkám, z celkového počtu 90 (100 %), jež se účastnily kvantitativního výzkumného šetření byla kladena v dotazníku otázka, zda znají pravý důvod aplikace spinální analgezie či anestézie (Graf 8). Rodičky mohly odpovídat i více možnostmi. Celkem 34 rodiček popsalo obtížnou dilataci děložního hrdla, 30 rodičkám byla aplikována spinální anestézie pro císařský řez. 28 rodiček odpovědělo, že byly při porodu hodně unavené a vyčerpané. 26 rodiček zaškrtnulo nízký práh bolesti, 18 rodiček

bylo ve velkém napětí a stresu. 16 rodiček uvedlo, že porod byl dlouhý a měly strach z porodní bolesti. 15 rodiček vnímalo intenzivně křížové bolesti a 12 rodičkám byla aplikována spinální analgezie na doporučení lékaře. Výsledky kvantitativního výzkumného šetření se shodují s výroky odborníků, zastánců porodnické analgezie, že doba trvání porodu je významným faktorem vzniku porodního stresu, a dlouho trvající porod rodičku psychicky i fyzicky vyčerpává (43). Dotazníkové šetření v Grafu 8 dostalo obdobných výsledků jako kvalitativní šetření rozhovorem. V Tabulce 4 ženy popisovaly svůj fyzický stav před podáním spinálního bloku. Všechny 10 žen po přirozeném porodu v rozhovoru uvedlo silné porodní bolesti a 9 žen z 10 žen velkou únavu.

Graf 9 zobrazuje, zda byla spinální analgezie nabídnuta rodičkám zdravotnickými pracovníky. 72 žen (90 %) odpovědělo, že jim byla nabídnuta metoda spinální analgezie zdravotnickými pracovníky a 8 ženám (10 %) nebyla nabídnuta zdravotnickými pracovníky. Graf 10 ukazuje, zda si rodičky musely vyžádat metodu spinálního bloku samy, či nikoliv. 77 žen (96 %) odpovědělo, že si o metodu nemuselo žádat a pouze 3 ženy (4 %) si o metodu spinálního bloku zažádaly samy na vlastní žádost. Grafy 9 a 10 tedy vypovídají i o tom, že indikace a podmínky k provedení porodnické analgezie v nemocnici (Nemocnice Prachatice a.s.), kde byla kombinace výzkumných šetření realizována, dostatečně splňují doporučení Sekce porodnické analgezie a anestezie (43, 48).

Hodnocení a identifikace bolesti patří k základnímu zjišťování u rodiček před a po podání spinálního bloku u porodů vedených vaginální cestou. Rodičky v kvantitativním výzkumném šetření hodnotily porodní bolest číslem před (Graf 11A) a po podání spinálního bloku (Graf 11B). Celkem odpovídalo 50 rodiček (100 %) po porodu vaginální cestou. Při děložní činnosti jako bolest před spinální analgezií číslo 5 uvedly 2 rodičky (4 %), číslo 7 rovněž 2 rodičky (4 %), číslo 8 popsalo 10 rodiček (20 %), číslem 9 ohodnotilo porodní bolest 16 rodiček (32 %) a číslo 10 zaškrtnulo 20 rodiček (40 %). I nyní se potvrzuje shoda s odbornou literaturou, že nesnesitelná bolest a žádost rodiček patří mezi prvotní indikace k provedení porodnické analgezie (43,50).

Graf 11B v kvantitativním šetření naopak popisuje číslo od 1 do 10 po aplikaci spinálního bloku. Z 50 rodiček (100 %), 26 rodiček udalo číslo 1 (52 %), 18 rodiček popsalo číslo 2 (36 %) a 6 rodiček číslo 3 (12 %). V Tabulce 4 v kvalitativním výzkumném šetření 10 rodiček z 10 popsalo po aplikaci spinálního bloku žádné nebo silné porodní bolesti. Je tedy více než jasné, že spinální analgezie je dostatečně analgeticky efektivní a její analgetická úspěšnost je téměř 100% (1,43).

Pro celkový průběh I. doby porodní a zpětné hodnocení porodu se spinální analgezií bylo nepochybně nutné zjistit, jak ženy vnímají děložní kontrakce (Graf 12). V kvantitativním výzkumném šetření byly odpovědi žen rozděleny do více variant. Z celkového počtu 50 rodiček (100 %) po přirozeném porodu odpovědělo 32 žen (64 %), že žádné bolestivé děložní stahy nezaznamenaly, a 18 žen (36 %) vnímalo děložní kontrakce částečně. Odpověď ano, nezaškrtnla ani jedna žena. Odpovědi žen, které vnímaly kontrakce děložní částečně či vůbec se shodují s tvrzením z odborné prezentace o spinální analgezii, kde se uvádí, že spinální analgezie neblokuje vnímání děložní činnosti, ale pouze ji tlumí, a navíc porodní bolesti (tlaky) moduluje, hlavně ke konci I. doby porodní (1).

Kvantitativní výzkumné šetření v dotazníku se zabývalo aktivitami a činnostmi respondentek v otevírací fázi porodu se spinální analgezií (Graf 13). Respondentky volily odpovědi do více možností. Z 50 respondentek (100 %), které byly požádány o vyplnění dat v dotazníkovém šetření zaškrtnulo 36 rodiček možnost pobytu na porodním lůžku, 30 rodiček mohlo navštívit sprchu, 34 odpovědělo použití toalety. 24 rodiček doprovázel při pohybu partner, 25 rodičkám pomáhala porodní asistentka. 2 rodičky využily v I. době křeslo, 8 rodiček uvedlo zcela volný pohyb s běžným sledováním v I. době porodní. Téměř ze všech aktivit, které mohly ženy popsat, využívat nebo zkusit je možno usoudit, že spinální blok v I. době porodní, rodičky nijak zvlášť neomezuje.

Pro validní zjištění a co nejpřesnější výsledky kvantitativního i kvalitativního výzkumného šetření, bylo nutné zjistit, v jakém duševním naladění se rodičky nacházejí před i po podání spinální analgezie (Graf 14, Tabulka 6 a 7). Tabulka 6 a 7 vypovídá o psychickém stavu rodiček před i po podání spinálního bloku. Výsledná čísla v tabulkách napovídají přesně jako odborná literatura, co všechno dokáže s psychikou žen provést

porodní bolest. Ženy nejvíce udávaly úzkost, strach a napětí. Po podání spinální analgezie úlevu a uvolnění, konec strachu. Přetnout tento bludný řetězec strach – úzkost - porodní bolest – beznaděj pomáhá ženám právě podání některé z centrálních metod porodnické analgezie (48, 49). V kvantitativním dotazníkovém šetření si rodičky mohly vybrat z více možných odpovědí. Z 50 rodiček (100 %) po přirozeném porodu popsalo po podání 37 rodiček úlevu, 44 rodiček se cítilo zcela odpočinutých, 20 rodiček bezprostředně po aplikaci spinálního bloku se cítily úplně bez bolesti, 12 rodičkám se chtělo pospávat a bdít. Na odpověď: „, cítila jsem se stejně nebo cítila jsem se hůře“, neodpověděla žádná z dotázaných žen. Tabulka 7 v kvalitativní části výzkumného šetření dostala téměř stejných výsledků: 10 žen z 10 žen po přirozeném porodu popsaly po podání spinálního bloku úlevu a uvolnění.

Graf 15 znázorňuje chování plodu v děloze po aplikaci spinální analgezie. Zjišťuje, zda dochází ke změnám ve vnímání chování plodu matkou. Ženy také měly možnost vybírat z více variant. Z celkového počtu 50 žen (100 %) po vaginálním porodu vnímalo 30 žen pohyby plodu zcela stejným způsobem jako před podáním analgezie. 18 žen odpovědělo, že miminku bylo asi lépe, nemusely tak dýchat při děložních kontrakcích. 2 ženám se zdálo, že se dítě zklidnilo, 8 žen si myslí, že dítě spalo, protože vnímaly slabé pohyby. 6 žen pohyby plodu nevnímalo vůbec. Protože jde ale o subjektivní hodnocení matkou a ne o hodnocení stavu plodu diagnostickými metodami, s jistotou nikdy nemůžeme tvrdit, že porodnická analgezie plodu škodí nebo prospívá. Ze studie literatury však vyplývá, že výskyt bradykardie plodu u porodu vedeného s porodnickou neuroaxiální analgezií, může mít i jiné příčiny např. zvýšený tonus děložní, mateřská hypotenze, rychlejší průběh I. doby porodní a přímá souvislost s bradykardií plodu s centrálními metodami porodnické analgezie se nikdy nepotvrdila (43, 44, 53).

Zjistit vedlejší účinky spinální analgezie během porodu i po něm, bylo těžištěm jednoho z cílů práce. Graf 16A ukazuje možné vedlejší účinky, které se mohou vyskytnout během porodu po podání spinálního bloku. Odpovědi byly rozděleny do více možností. Z 50 žen (100 %) po vaginálním porodu, které v kvantitativním šetření odpovídaly, popsalo 48 žen svědění těla po podání spinální analgezie. 10 žen trpělo

nevolností, 7 žen nízkým krevním tlakem. U 2 žen nastaly mdloby, rovněž u 2 žen pocení. 3 ženy si stěžovaly na brnění končetin a 2 ženy nepopsaly žádné vedlejší účinky. Necitlivost v dolních končetinách a zvracení nezaškrtila žádná žena. Rovněž Tabulka 4 v kvalitativní části výzkumného šetření znázorňuje svědění těla jako nejčastější vedlejší účinek spinální analgezie. Výskyt pruritu je sice nepříjemnou odvetou spinálního bloku pro ženy, ale pro anesteziology znamená, že spinální analgezie byla podána dobře a její vývoj v průběhu porodu bude kvalitní (1). Pruritus je vedlejším účinkem spinální analgezie a je vyvolaný Sufentou, lékem, který se aplikuje do subarachnoidálního prostoru (1,36). Graf 16B uvádí vedlejší účinky spinální analgezie v období poporodním. 5 rodiček trpělo nevolností, 18 rodiček uvedlo bolesti hlavy, 3 rodičky uvedly mdloby a 2 rodičky obtěžovalo pocení. 32 žen nezaškrtilo žádné vedlejší účinky. Možnost svědění, zvracení, hypotenze a necitlivosti dolních končetin nepopsala žádná žena. Bolesti hlavy a nevolnost byly nejčastějším vedlejším účinkem i u žen, které byly výzkumným vzorkem v kvalitativním výzkumném (Tabulka 4). Výskyt bolestí hlavy významně souvisí s punkcí subarachnoidálního prostoru, zejména s tloušťkou použité jehly a množstvím uniklého mozkomíšního moku (7,27,43).

Jak ženy pociťovaly děložní kontrakce a tlaky ke konci I. doby porodní nám zobrazuje Graf 17. Rodičky, které v kvantitativním výzkumném šetření vyplňovaly dotazník, mohly volit z vícero možných odpovědí. Po vaginálním porodu se v dotazníku celkem vyjádřilo 50 rodiček (100 %). 28 rodiček cítilo silné tlaky konečník, 18 rodiček slabé tlaky, 18 rodiček silnou bolest, 2 rodičky slabou bolest, 20 rodiček popsalo silné děložní stahy, 9 slabé děložní stahy. Možnost vlastního vyjádření nevyužila žádná rodička. Z odpovědí rodiček vyplývá, že spinální analgezie nepřerušuje dráhy porodní bolesti a spolupráce s rodičkou by v I. i II. době porodní měla být kvalitní (1).

Spolupráce rodiček ve II. době porodní např. při tlačení, celkem u 50 rodiček (100 %) po vaginálním porodu, které odpovídaly v dotazníku pro kvantitativní výzkumné šetření, znázorňuje Graf 18. Výbornou spoluprací bez pomoci označilo 18 rodiček (36 %), 30 rodiček (60 %) tlačilo samo nebo s pomocí porodní asistentky, 2 rodičky (4 %) nevnímaly kontrakce a tlaky, a proto jim musela pomoci porodní asistentka. Odpověď ne, nezaškrtila žádná rodička.

Graf 19 popisuje, jak ženy vnímaly bolest při šití event. epiziotomie ve IV. době porodní. Z 50 žen (100 %) uvedlo 12 žen (24 %) bolest, 24 žen (48 %) slabou bolest, 14 žen (28 %) necítilo silnou bolest a odpověď žádnou bolest nepopsala žádná žena (0 %).

Doba porodu od aplikace spinální analgezie je zobrazena v Grafu 20. Respondentky, jež odpovídaly v kvantitativním výzkumném šetření si vybíraly dohromady ze 4 odpovědí. Dohromady odpovědělo 50 respondentek (100 %) po přirozeném porodu. Do 1. hodiny od aplikace bloku porodilo 6 respondentek (12 %), do 2. - 3. hodin porodilo 28 respondentek (56 %), do 4. - 5. hodin porodilo 14 respondentek (28 %), za 6. hodin a více porodily 2 respondentky (4 %). Časový horizont délky porodu od aplikaci spinálního bloku zobrazuje, že analgezie porod nikterak nebrzdí ani nezrychluje. Centrální metody porodnické analgezie a jejich vliv na délku porodu prošly již celou řadou odborných výzkumů, nikdy se však negativní vliv na délku porodu neprokázal (43).

Kvantitativní výzkumné šetření prostřednictvím dotazníku se zabývalo přirozeně i tím, zda metoda spinální analgezie přinesla, splnila nebo naplnila rodičkám jejich očekávání od porodu se spinálním blokem. Rodičky ohodnotily svoje očekávání od porodu ve spinální analgezii v Grafu 21. Celkem odpovídalo 50 rodiček (100 %) po přirozeném porodu, které se účastnily dotazníkového šetření. 44 rodiček (88 %) popsalo, že metoda spinální analgezie splnila jejich očekávání porodu bez bolesti, 6 rodiček (12 %) vyjádřilo částečnou spokojenost s porodem ve spinální analgezii a žádná rodička (0 %) nepopsala úplnou nespokojenost s porodem ve spinální analgezii. Z grafu jasně plyne, že spinální analgezie splňuje komfort porodu bez bolesti téměř na 100 %.

V kvantitativním dotazníkovém šetření odpovídaly také ženy po operačním porodu (Graf 22A). Z celkového počtu 40 dotázaných žen (100 %) po císařském řezu rodilo v celkové anestézii 10 žen (25 %) a 30 žen (75 %) odpovědělo, že nerodily v celkové anestézii.

Rodiček po císařském řezu vedeného v celkové anestézii v kvantitativním výzkumném šetření bylo celkem 10 (25 %) z celkového počtu 40 rodiček (100 %). Dotazníkové šetření zkoumalo komplikace po celkové anestézii, rodičky si vybíraly z více variant odpovědí (Graf 22B). 9 rodiček popsalo, že byly celkově utlumené, 7

rodiček trpělo nevolnostmi, 7 rodiček popsalo bolesti v operační ráně, 6 rodiček po celkové anestézii zvracelo. Bolesti hlavy, nízký krevní tlak, mdloby, pocení a problémy s močením neoznačila žádná rodička. S vedlejšími účinky celkové anestezie jako je zvracení, nevolnost či bolest se v běžné praxi nejen o rodičky setkáváme často, všichni je známe, a proto není třeba je detailněji rozebírat.

Hodnocení bolesti v operační ráně po celkové anestézii (Graf 22C) popisovalo v kvantitativním výzkumném šetření celkem 10 (25 %) žen po císařském řezu v celkové anestézii z počtu 40 žen (75 %) po operačním porodu. Pro hodnocení bolesti v operační ráně měly na výběr číslo stupnice od 1 – 10. Číslem 3 vyjádřily bolest celkem 4 ženy (40 %), číslem 4 3 ženy (30 %), číslem 5 1 žena (10 %), číslem 6 1 žena (10 %), číslem 2 také 1 žena (10 %). V Grafu 29 je zřetelně vidné, že číslo jakým hodnotily bolest v operační ráně ženy po spinální anestézii, je podstatně nižší. 22 žen (74 %) po operačním porodu ve spinální anestézii hodnotilo bolest číslem 1, 7 žen (23 %) číslem 2, číslo 3 označila 1 žena (3 %). Z porovnání grafů tedy plyne, že bolest v operační ráně po celkové anestézii je větší než po spinální.

Z celkového počtu dotázaných žen po císařském řezu 40 (100 %), které odpovídaly v dotazníku v kvantitativním výzkumném šetření 10 žen (25 %) bylo operováno v celkové anestézii a zbývajících 30 žen (75 %) ve spinální anestézii (Graf 23).

Dobu porodu od aplikace spinální anestezie vyjadřuje Graf 24. Kvantitativní výzkumné šetření dostalo výsledků, že z celkového počtu 30 respondentek (100 %) po spinální anestézii porodilo 25 respondentek (83 %) do 1. hodiny od aplikace spinální anestezie, 5 respondentek (17 %) do 2. - 3. hodin a odpověď 4. hodiny a více neoznačila žádná respondentka. U dotázaných 5 respondentek, které porodily za 2. - 3. hodiny a více, jde o porody vedené zprvu vaginálně. I nyní je patrné, že spinální analgezie neztrácí svůj půvab ani při porodu císařským řezem. Při neočekávaných komplikacích stačí přidat do spinálního katétru dle ordinace anesteziologa jiný lék, analgezie se během pár minut přemění v anestézii. Tato nenáročná přeměna a zcela nijak nepoznaná změna pro nastávající maminky analgezie v anestézii platí přirozeně i pro epidurální přístup v porodnické analgezii (22, 43).

Graf 25 vyjadřuje kolik maminek ihned po porodu císařským řezem mohly vidět svoje miminko. Z celkového množství 40 rodiček (100 %) po císařském řezu vidělo 30 rodiček (75 %) dítě ihned v prvních minutách života, zatímco 10 rodiček (25 %) bylo o tento krásný prožitek z porodu ochuzeno. 30 rodiček rodilo ve spinální anestézii a zbývajících 10 v celkové anestézii. Komunikace s dítětem v prvních minutách jejich zrození je velkým přínosem spinální či epidurální anestézie oproti celkové anestézii při operačních porodech (1, 43).

Kvantitativní výzkumné šetření se zabývalo v dotazníkovém šetření počtem partnerů, kteří doprovázeli ženy u porodu císařským řezem (Graf 26). Z počtu 40 (100 %) operačních porodů, 18 tatínků (45 %) maminky doprovázelo k porodu císařským řezem a 22 tatínků (55 %) matku u porodu nedoprovázelo. Uvedení tatínkové, kteří maminky doprovázeli, nebyli přítomni s operačním týmem na operačním sále, nýbrž rodiče dodávali odvalu a sílu těsně před operací, a pak netrpělivě vyčkávali příchodu dětské sestry a porodní asistentky s jejich miminkem. Otec se tak účastní prvního ošetření novorozence na porodním sále jako při přirozeném porodu a může si opatřit první fotografie nebo videozáznam. Právě otec s novými zážitky, fotografiemi nebo videem obšťastňuje maminku v prvních chvílích na pooperačním pokoji. Uvedené aktivity partnera se samozřejmě realizují jen v případech, pokud to zdravotní stav matky a dítěte dovoluje.

Porovnání celkového pooperačního stavu rodiček v celkové a spinální anestézii tvořilo jeden z cílů práce. V kvantitativním dotazníkovém šetření odpovídaly ženy po operačních porodech, jak byly schopny komunikovat s partnerem po porodu po operaci (Graf 27). Z počtu 40 dotázaných maminek (100 %) po císařském řezu, 27 maminek (67 %) popsalo, že s partnerem normálně komunikovalo a zbývajících 13 maminek (33 %) tuto možnost nemělo. Komunikace po spinální anestézii není pro rodičky vůbec zatěžující. Mohou komunikovat buď přímo s partnerem, jinou blízkou osobou přímo nebo prostřednictvím mobilního telefonu, telefonu přes signalizační zařízení. Žena může komunikovat i tělesně se svým dítětem. Pokud to zdravotní stav matky a dítěte dovolí, je možné přiložit dítě k prsu dle standardního doporučení v prvních dvou hodinách. V kvalitativním šetření znázorňuje Tabulka 14, kolik matek po operačním

porodu kojilo. Z 10 dotázaných žen přikládalo k prsu 8 žen do 2. hodin, 1 žena do 3. hodin a 1 maminka kvůli zdravotnímu stavu novorozence až druhý den.

Výsledky Grafu 28 v kvantitativním výzkumném šetření znázorňují, jak ženy subjektivně vnímaly bolest po operačním porodu ve spinální anestézii. Z celkového počtu 30 žen (100 %) po císařském řezu vedeného ve spinální anestézii odpovědělo 19 žen (64 %), že nic nevnímaly. Odpověď ano, slabě označilo 6 žen (20 %). Odpověď ano, dalo se to vydržet zaškrtnuly 4 ženy (13 %), a silnou bolest vnímala pouze 1 žena (3 %). Přidání léků proti bolesti ihned po porodu nezaznamenala žádná žena. Latence účinků medikamentů při spinálním bloku je 60 až 90 minut (1,22,43,36). Podobných výsledků dostal také v kvalitativním výzkumném šetření rozhovor. Tabulka 12 zobrazuje, za jak dlouho si rodičky po operaci žádaly o léky proti bolesti. Za 2. hodiny od operace si žádalo analgetika 5 žen z 10 žen, za 1. hodinu od operace 3 ženy z 10 žen a ihned po operaci si analgetika vyžádaly 2. ženy z 10 žen.

Vedlejší účinky spinální anestézie po porodu císařským řezem jsou znázorněny v Grafu 30. Rodičky si vybíraly s více možných odpovědí. Ze 30 rodiček (100 %), které se účastnily kvantitativního šetření dotazníkem popsalo všech 30 rodiček jako vedlejší účinek necitlivost v dolních končetinách, 17 rodiček mělo nízký krevní tlak, 12 rodiček popsalo mdloby, 10 rodiček trpělo nevolnostmi, 6 rodiček vnímalo svědění těla, 6 rodiček zvracelo a 2 rodičky zaškrtnuly pocení. Bolesti hlavy a žádné vedlejší účinky neoznačila žádná žena. Hypotenze, mdloby, nevolnost a zvracení patří mezi časté vedlejší účinky centrálních metod porodnické anestézie (22, 43). Necitlivost v dolních končetinách je vlastně pro operátory žádoucí vedlejší účinek v době operace, odeznívá zhruba do 3. hodin. Na vnímání dolních končetin po operaci ve spinálním bloku poukazuje Tabulka 13 v kvalitativní části výzkumného šetření, kde všechny ženy uvedly návrat vnímání dolních končetin po operaci ve spinálním bloku zhruba do 3. hodin.

Na grafovém obrazu 31 je vidět, jak splnila metoda spinální anestézie svoji úlohu při porodu císařským řezem. Ze 30 respondentek (100 %), které uvedly porod ve spinální anestézii, odpověď ano označilo 27 respondentek (90 %), odpověď ne zaškrtnuly 3 respondentky (10 %), odpověď částečně neuvedla žádná rodička. Výsledky

dotazníkového šetření se shodují s výsledky rozhovoru v kvalitativním šetření, kde 8 rodiček z 10 uvedlo, že být při vědomí při porodu svého dítěte navázalo na příjemný pocit (Tabulka 15).

Kvantitativní výzkumný proces prostřednictvím dotazníku vyhodnocoval odpovědi rodiček, zda by znovu chtěly родit ve spinální anestézii (Graf 32). Z celkového počtu dotazovaných 30 rodiček (100 %) 28 rodiček (93 %) uvedlo, že by znovu chtěly родit ve spinální anestézii, 2 rodičkám (7 %) metoda spinální anestézie nevyhovovala a odpověď nevím neoznačila žádná rodička. V kvalitativní části výzkumného procesu rovněž 10 žen z 10 by upřednostnilo spinální anestézii před celkovou anestézií (Tabulka 16).

Kvalitativního výzkumného šetření se zúčastnilo 20 žen. 10 žen bylo po porodu přirozenou cestou a 10 žen po porodu operačním - císařským řezem (Tabulka 3). Kvalitativní výzkumné šetření se zabývalo mimo jiného i tím, jaké další metody včetně farmakologických, dostály u rodiček úspěchu v tlumení bolestí v I. době porodní a odstranění nepříjemných psychických potíží (Tabulka 5 a 8). Největší úlevou zaznamenalo pro 10 žen z 10 podání spinální analgezie. Popularitou se těší i hydroanalgezie: sprcha a vana, kterou celkem označilo 10 žen. Z kvalitativního výzkumného šetření stejně tak, jako z odborné literatury vyplývá, že akupunktura i akupresura, hypnóza své místo v porodnické analgezii asi nenaleznou (18,43). Vzájemná komunikace mezi rodičkou a zdravotnickým personálem má bezpochyby důležité místo. Stejně tak je nezpochybnitelná přítomnost partnera nebo jiné blízké osoby (42,47,52).

Na přijímání libovolného množství tekutin před spinálním blokem i po jeho aplikaci poukazuje Tabulka 9. Všechny ženy po vaginálním porodu odpověděly, že mohly libovolně pít před i během spinálního bloku.

Aplikace centrálních metod by neměla ovlivnit prožitek z porodu dítěte (43, 50). Tabulka 10 popisuje, jestli ženy vnímají, že podání spinální analgezie je ochudilo o prožitky z porodní bolesti. Pouze 1 žena z 10 vnímala toto ochuzení, což znamená, že ženy přijímají nové a moderní metody v porodnictví s velkým zájmem a potvrzuje se i shoda s výroky odborníků.

Rozhovor vedený s celkem 10 ženami po vaginálním porodu v kvalitativním výzkumném šetření se snažil vypátrat, zda v myslích žen koluje myšlenka, že podáním spinální analgezie selhaly jako ženy, jenž se neumí vyrovnat s porodní bolestí. Pouze 2 ženy z 10 vnímají podání spinální analgezie jako druh určitého selhání ženy za porodu.

Na začátku kvantitativního výzkumného šetření bylo stanoveno celkem šest cílů se šesti hypotézami, k výzkumnému kvalitativnímu procesu byly stanoveny dvě výzkumné otázky. Prvním z cílů kvantitativního šetření bylo zjistit všeobecnou informovanost žen o metodách porodnické analgezie. Cíl byl splněn a hypotéza ve znění: ženy nejsou informovovány o metodách porodnické analgezie byla potvrzena. Ženy jsou sice informované o metodách analgezie za porodu, ale při označení odborných pojmů či využití vlastních slov neví, co pojmy znamenají (Graf 4, 5, 6A, 6B, 7A a 7B). Druhý cíl výzkumného šetření měl za úkol zjistit, zda metoda spinální porodnické analgezie přináší rodičkám očekávaný komfort porodu bez bolesti. Cíl byl splněn a hypotéza byla potvrzena. Spinální analgezie přináší rodičkám očekávaný komfort porodu bez bolesti (Graf 11A, 11B, 12, 14 a 21). Výzkumné kvalitativní šetření dostalo obdobných výsledků jako kvantitativní (Tabulky 4, 5, 6, 7, 8, 9). Kombinace kvantitativního i kvalitativního výzkumného šetření se zabývala, zda metoda spinální analgezie ovlivňuje pozitivně porodní děj (Cíl 3). Stanovená hypotéza k třetímu cíli ve znění: metoda spinální analgezie pozitivně ovlivňuje porodní děj byla potvrzena (Graf 12, 13, 14, 17, 18, 19, 20, 21). Rozhovorem v kvalitativním šetření byl zjištěn podobný výsledek (Tabulky 4, 5, 6, 7, a 8). V dotazníkovém šetření měly ženy možnost vyjádřit, jak metoda spinální analgezie ovlivňuje stav plodu za porodu (Cíl 4). Cíl byl splněn, rovněž i stanovená hypotéza byla potvrzena: metoda spinální porodnické analgezie pozitivně ovlivňuje stav plodu za porodu. Výsledky ve vnímání stavu plodu matkou jsou popsány v Grafu 15. Pátý cíl bakalářské práce měl zjistit vedlejší účinky spinální analgezie za porodu i v období šestinedělí. Cíl byl splněn a hypotéza v kvantitativním šetření, že nejčastějším vedlejším účinkem je svědění těla, byla potvrzena. Cíl je znázorněn ve Grafech 16A, 16B, 30 a také v Tabulce 4. Porovnání stavu operantek po císařských řezech v celkové a spinální anestézii bylo stanoveno poslednímu, šestému cíli. Cíl byl splněn a hypotéza v kvantitativním šetření potvrzena: pooperační stav žen po spinální

anestézii je lepší než po celkové. Na tento cíl poukazují Grafy 22A, 22B, 22C, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31 a 32. V kvalitativním šetření bylo dosaženo téměř shodných výsledků, jež zobrazují Tabulky 12 a 14.

6. ZÁVĚR

Bakalářská práce měla zmapovat zkušenosti rodiček na základě kombinovaného kvantitativního a kvalitativního šetření se spinální analgezií, která je méně užívanou metodou porodnické analgezie, nežli třeba metoda epidurální. V odborné literatuře je spíše studována a rozebírána metoda epidurální analgezie a spinální je vždy ponechána jako uváděný příklad, než jako užívaná metoda. Výzkumný proces o zkušenostech rodiček se spinální analgezií doplňovaly navíc informace o zkušenostech rodiček po císařských řezech vedených ve spinální anestézii a o celkové informovanosti rodiček o metodách porodnické analgezie.

Na počátku výzkumného šetření bylo stanoveno celkem šest cílů a všechny byly splněny. Celkem bylo stanoveno šest hypotéz, které se rovněž potvrdily. Ke kvalitativnímu výzkumnému šetření byly vytvořeny dvě výzkumné otázky. Z výsledků kvalitativního šetření lze konstatovat dvě hypotézy. První hypotéza zní: spinální analgezie pozitivně ovlivňuje fyzický stav rodiček za porodu. Druhá hypotéza zní: spinální analgezie pozitivně ovlivňuje psychický stav rodiček.

Z výzkumného šetření vzešel zajímavý poznatek nebo fakt, že nastávající matky se dostatečně snaží informovat o tlumení porodních bolestí ještě v době těhotenství, kdy jako vítězným zdrojem informací se stal časopis a internet, ale při úkolu označit, co analgezie přesně znamená, vyplynulo, že odborný termín spíše znají jen podle názvu, než přesně vědí jeho skutečný účel. Je nutno připomenout, že na znalost pojmu porodnická analgezie odpovídaly právě ženy, které udaly přesnou znalost tohoto termínu a možnost vlastního písemného vyjádření neoslovilo žádnou maminku.

Spinální analgezie nemá v současné době ještě tolik příznivců z lékařské obce jako metoda epidurální analgezie, ale z výzkumného šetření je patrné, že zkušenosti rodiček se spinální analgezií byly vyhodnoceny jako velmi kladné.

Při zjišťování vedlejších účinků spinální analgezie mimo svědění dolní poloviny těla, uváděly ženy jako další častou komplikaci v ranném šestinedělí bolesti hlavy, které samozřejmě mohou souviset s punkcí spinálního prostoru, ale ne vždy je tomu tak a v diferenciální diagnostice se musí brát v úvahu i jiné, přidružené okolnosti vedoucí

právě k bolestem hlavy např. migréna, viróza, hypertenze, bolest hlavy způsobená blokáci krční páteře, dehydratace, meningitida apod. I přes uvedené nežádoucí účinky by spinální analgezie u dalšího porodu rodičky dle výzkumného šetření opět rády použily. Stejně tak svou spokojenost vyjádřily i ženy po císařském řezu ve spinální anestézii, kde jako největší předností spinální anestézie byla uváděna přítomnost být při vědomí u porodu vlastního dítěte a téměř okamžitá komunikace s novorozencem nebo partnerem.

Poznatky z oboru porodnické analgezie a výsledky práce by mohly být využité v ošetrovatelském procesu nejen na porodních sálech a porodnických odděleních, ale i v oblastech primární péče, kde dochází úplně k prvnímu kontaktu s těhotnou ženou. Předávání kvalitních informací rodičkám o spinální metodě porodnické analgezie v rámci ošetrovatelského procesu v nemocnicích a v prenatálních poradnách by zajistě i zvýšily prestiž postavení porodní asistentky před porodem i během něj. Se zjištěnými výsledky výzkumného šetření by bylo vhodné seznámit i porodní asistentky pracující v terénní péči, v předporodních kurzech nebo je představit, prezentovat v zařízeních, kde je porodní analgezie ve vedení porodů ještě vzdálenou či zvláštní metodou v tlumení porodních bolestí.

7. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

1. ADAMEC, Č. prezentace: *Subarachnoidální analgezie – bolesti zad po regionálních blokádách*, Aora 2007 Ikem - Aeskulap Academia, celostátní kongres Sekce porodnické analgezie a anestezie, Praha 2007.
2. ČECH, E., HÁJEK, Z., et al. *Porodnictví*. 2. přepracované vydání, Praha: Grada Publishing, 2006. 544 s. ISBN 80-247-1313-9.
3. ČEPICKÝ, P., KURZOVÁ, H. *Gynekologie a porodnictví v ordinaci praktického lékaře*. 1. vydání, Praha: Karolinum, 2003. 174 s. ISBN 80-246-0667-1.
4. DAVISOVÁ, P., HARANTOVÁ E. *Aromaterapie od A do Z*. 1. vydání, Praha: Alternativa, 2005. 501 s. ISBN 80-85-993-96-1.
5. DYLEVSKÝ, I. *Somatologie*. 2. vydání, Olomouc: Epava, 2000. 480 s. ISBN 80-86297-05.
6. HÁJEK, Z., et al. *Rizikové a patologické těhotenství*. 1. vydání, Praha: Grada Publishing, 2004. 444 s. ISBN 80-247-0418-8.
7. http://www.lubusky.com/cc_22_optimalizovany-postup-pri-provadeni-spinalni-anestezie-pro-cisarsky-rez.html [20.2.2009]
8. <http://www.porodnice.cz/node/36203> [25.10. 2008]
9. <http://www.porodnice.cz/node/36204> [25.10. 2008]
10. <http://www.porodnice.cz/node/3761> [25.10. 2008]
11. <http://www.porodnice.cz/node/3762> [25.10. 2008]
12. <http://www.porodnice.cz/node/3763> [25.10. 2008]
13. <http://www.porodnice.cz/node/3764> [25.10. 2008]
14. <http://www.porodnice.cz/node/3772> [25.10. 2008]
15. <http://www.porodnice.cz/node/3773> [25.10. 2008]
16. <http://www.porodnice.cz/node/3774> [25.10. 2008]
17. <http://www.porodnice.cz/postpunkční-cefalea> [25.10. 2008]
18. <http://www.porodnici.cz/akupunktura> [10.11. 2008]
19. <http://www.porodnici.cz/anatomie-a-fyziologie-porodni-bolesti> [10.11. 2008]
20. <http://www.porodnici.cz/anatomie-patere> [10.11. 2008]

21. <http://www.porodnici.cz/audioanalgezie> [10.11. 2008]
22. <http://www.porodnici.cz/epiduralni-analgezie> [10.11. 2008]
23. <http://www.porodnici.cz/historicky-vyvoj-v-ceske-republice> [10.11. 2008]
24. <http://www.porodnici.cz/historicky-vyvoj-v-zahranici> [10.11. 2008]
25. <http://www.porodnici.cz/hydroanagezie> [10.11. 2008]
26. <http://www.porodnici.cz/infiltrační-analgezie> [10.11. 2008]
27. <http://www.porodnici.cz/komplikace-epiduralni-analgezie-u-porodu> [14.11. 2008]
28. <http://www.porodnici.cz/paracervikalni-analgezie> [14.11. 2008]
29. <http://www.porodnici.cz/porodnicka-analgezie-a-anestezie-v-ceske-republice> [3.11. 2008]
30. <http://www.porodnici.cz/porodnicka-analgezie-a-anestezie-v-zahranici> [3.11. 2008]
31. <http://www.porodnici.cz/transkutanni-elektricka-nervova-stimulace-tens> [3.11.2008]
32. http://www.zbynekmlcoch.cz/info/neurologie/postpunkcni_syndrom_bolesti_hlavy_po_lumbalni_punkci_priciny_lecba.html [7.1. 2009]
33. CHMEL, R. *Průvodce těhotenstvím*. 1.vydání, Praha: Grada Publishing, 2004. 140 s. ISBN 80-247-0962-7.
34. KOBILKOVÁ, J. et al. *Základy gynekologie a porodnictví*. 1. vydání, Praha: Galén, 2005. 368 s. ISBN 80-7262-315-X.
35. KOLEKTIV AUTORŮ, *Vše o léčbě bolesti – příručka pro sestry*. 1. vydání, Praha: Grada Publishing, 2006. 355 s. ISBN 80-247-1720-4.
36. LARSEN, R. et.al. *Anestezie*. 2. vydání, Praha: Grada Publishing, 2004. 1392 s. ISBN 80-247-0476-5.
37. LEIFER, G. *Úvod do porodnického a pediatrického ošetřovatelství*. 1. české vydání, Praha: Grada Publishing, 2004. 988 s. ISBN 80–247–0668– 7.
38. LOMÍČKOVÁ, T. Farmakologie porodu II. – analgetika a spazmolytika. *Moderní gynekologie a porodnictví, Porod I.*, 2006, roč.15, č.4., s. 524-526. ISSN 1211-1058.
39. MACKŮ, F. *Průvodce těhotenstvím a porodem*. 1. vydání, Praha: Grada Publishing, 1998. 328 s. ISBN 80-7169-589-0.

40. MAREČKOVÁ, J. *Ošetrovatelské diagnózy v NANDA doménách*. 1. vydání, Praha: Grada Publishing, 2006. 264 s. ISBN 80-247-1399-3.
41. MOUREK, J. *Fyziologie*. 1. vydání, Praha: Grada Publishing, 2005. 191 s. ISBN 80-247-1190-7.
42. PAŘÍZEK, A. *Kniha o těhotenství @ porodu*. 2. vydání, Praha: Galén, 2006. 414 s. ISBN 80-7262-411-3.
43. PAŘÍZEK, A. *Porodnická analgezie a anestezie*. 1. vydání, Praha: Grada Publishing, 2002. 521 s. ISBN 80-7169-969-1.
44. PAŘÍZEK, A. Komentář. *Gynekologie po promoci*, 2002, roč.2, č. 5, s. 26-27. ISSN 1213-2578.
45. PROCHÁZKOVÁ, M. Předporodní příprava – předpoklad dobré spolupráce s rodičkou, *Moderní babičství* 9, Levret 2006, s. 31-41. ISSN 1214-5572.
46. RATISLAVOVÁ, K. *Aplikovaná psychologie porodnictví*. 1. vydání, Praha: Reklamní atelier Area, 2008. 106 s. ISBN 978-80-254-2186-4.
47. RICHTER, R. *Kniha pro tatínky*. 1. vydání, Praha: Grada Publishing, 2007. 173 s. ISBN 978-80-247-2083-8.
48. ROKYTA, R. et. al. *Bolest*. 1. vydání, Praha: Tigis, 2006. 666 s. ISBN 80-235-00000-0-0.
49. ROZTOČIL, A. *Intenzivní péče na porodním sále*. 1. vydání, Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 1996. 274 s. ISBN 80-7013-230-2.
50. ROZTOČIL, A. et al. *Moderní porodnictví*. 1. vydání, Praha: Grada Publishing, 2008. 408 s. ISBN 978-80-247-1941-2.
51. ROZTOČIL, A., et al. *Porodnictví*. 1. vydání. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví v Brně, 2001. 333 s. ISBN 80-7013-339-2.
52. SIMKINOVÁ, P. *Partner u porodu*, 1. vydání, Praha: Argo, 2000. 245 s. ISBN 80-7203-308-5.
53. SMILEY, R. Epidurální analgezie : novinky 2002, *Gynekologie po promoci*, 2002, roč. 2, č. 5, s.19-23. ISSN 1213-2578.
54. ŠINDELÁŘOVÁ, A. Předporodní příprava, *Moderní babičství* 7, Levret 2005, s. 20-23. ISSN 1214-55572.

8. KLÍČOVÁ SLOVA

Analgezie

Anestézie

Porod

Porodní bolest

Rodička

Spinální analgezie

9. PŘÍLOHY

9.1 Seznam příloh

Příloha 1 Dotazník pro maminky

Příloha 2 Rozhovor pro ženy po porodu

Příloha 3 Vizuálně analogová škála

Příloha 4 Záznam porodní analgezie I.

Příloha 5 Záznam porodní analgezie II.

Příloha 6 Porodnická analgezie a anestézie

Příloha 7 Punkce subdurálního prostoru

Příloha 8 Morfologie hrotů pro neuroaxiální blokádu

Příloha 1 Dotazník pro maminky

Dotazník pro maminky,

Dobrý den, jmenuji se Jitka Vrhelová, jsem studentkou Zdravotně sociální fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích, oboru Porodní asistentka. Obracím se na Vás se žádostí o vyplnění dotazníku, který bude použit pro vypracování méjí bakalářské práce na téma: Rodičky a jejich zkušenosti se spinální analgezií. Dotazník včetně jeho dalšího zpracování je zcela anonymní a bude použit pouze pro účely této práce.

Děkuji za vyplnění uvedených dat.

1. Kolik je Vám let?

- a) méně než 20 let
- b) 21-25 let
- c) 26-30 let
- d) 31 let a více

2. Po kolikáté jste rodila?

- a) poprvé
- b) podruhé
- c) potřetí a více

3. Váš porod byl:

- a) spontánní - přirozenou cestou
- b) císařským řezem
- c) klešťový

4. Kdo Vám podával informace o porodnické analgezii? (Můžete uvést i více odpovědí):

- a) lékař
- b) porodní asistentka
- c) přítelkyně
- d) matka
- e) jiné: prosím doplňte:.....

5. Z jakých zdrojů jste získávala informace? (Můžete uvést i více odpovědí):

- a) v těhotenském kurzu
- b) televize
- c) radia
- d) internetu
- e) odborné knížky
- f) časopisy
- g) jiné: prosím doplňte:.....

6 a) Víte, co znamená pojem porodnická analgezie?

- a) ano
- b) ne

6 b) Pokud ano, označte správný pojem. (Můžete uvést i více odpovědí):

- a) metoda odstraňující porodní bolesti pomocí injekcí
- b) metoda tišící porodní bolesti pomocí injekcí
- c) spinální analgezie
- d) epidurální analgezie
- e) jiné: prosím doplňte:.....

7 a) Byla u Vás již někdy použita některá metoda porodnické analgezie?

- a) ano
- b) ne

7 b) Pokud ano, uveďte označte příslušnou metodu.

- a) spinální analgezie
- b) epidurální analgezie
- c) jiné: prosím doplňte:.....

8. Z jakého důvodu byla u Vás použita během porodu metoda spinální analgezie? (Můžete uvést i více odpovědí):

- a) porod byl dlouhý
- b) byla jsem vyčerpaná
- c) špatně snáším bolest
- d) špatně jsem se otvírala
- e) měla jsem strach z porodní bolesti,
- f) byla jsem ve velkém napětí a stresu
- g) na doporučení lékaře
- h) císařský řez

9. Byla Vám metoda spinální analgezie nabídnuta zdravotnickými pracovníky?

- a) ano
- b) ne

10. Musela jste si sama vyžádat metodu spinální analgezie?

- a) ano
- b) ne

Pokračují maminky po porodu přirozenou cestou

11 a) Když byste hodnotila porodnickou bolest **před aplikací** spinální analgezie, jaké číslo od 1 do 10 jste označila?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

by

11 b) Když byste hodnotila porodnickou bolest **po aplikaci** spinální analgezie, jaké číslo od 1 do 10 by jste označila?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

12. Když Vám byla aplikována spinální analgezie, vnímala jste stále bolestivě děložní stahy?

- a) ano
- b) ne
- c) částečně

13. V době spinální analgezie jste: (Můžete uvést i více odpovědí):

- a) využila jen porodním lůžko
- b) mohla jsem si zajít do sprchy
- c) mohla jsem si dojít na WC
- d) mohla jsem se volně pohybovat
- e) mohla jsem sedět v křesle
- f) mohla jsem se pohybovat v doprovodu partnera
- g) mohla jsem se pohybovat v doprovodu porodní asistentky

14. Jak jste se cítila po aplikaci spinální analgezie? (Můžete uvést i více odpovědí):

- a) cítila jsem úlevu
- b) mohla jsem chvíli odpočívat
- c) mohla jsem pospávat
- d) cítila jsem se úplně bez bolestí
- e) cítila jsem se stejně
- f) cítila jsem se hůře

15. Jak se chovalo Vaše miminko po aplikaci spinální analgezie? (Můžete uvést i více odpovědí):

- a) bylo mu lépe, protože jsem nemusela tolik dýchat při děložních stazích
- b) zklidnilo se, neměla jsem tak výrazné pohyby
- c) bylo to stejné, měla jsem stejné pohyby
- d) asi spalo, měla jsem slabé pohyby
- e) asi spalo, nevnímala jsem vůbec pohyby
- f) bylo mu hůře, pohyby jsem vnímala více než před tím
- g) jiné: prosím doplňte:.....

16 a) Jaké jste měla vedlejší účinky po aplikaci spinální analgezie během porodu? (Můžete uvést i více odpovědí):

- a) svědění těla
- b) nevolnost
- c) zvracení
- d) nízký krevní tlak

- e) mdloby
- f) pocení
- g) brnění v dolních končetinách
- h) necitlivost v dolních končetinách
- ch) neměla jsem žádné vedlejší účinky
- i) jiné: prosím doplňte:.....

16 b) Jaké jste měla vedlejší účinky po aplikaci spinální analgézie po porodu? (Můžete uvést i více odpovědí):

- a) svědění těla
- b) nevolnost
- c) zvracení
- d) bolesti hlavy
- e) nízký krevní tlak
- f) mdloby
- g) pocení
- h) necitlivost v dolních končetinách
- ch) neměla jsem žádné vedlejší účinky
- i) jiné: prosím doplňte:.....

17. Když už jste byla skoro otevřená, ale tlačit jste ještě nesměla, co jste cítila? (Můžete uvést i více odpovědí):

- a) silné tlaky na konečník
- b) slabé tlaky na konečník
- c) silnou bolest
- d) slabou bolest
- e) silné děložní stahy
- f) slabé děložní stahy
- g) jiné: prosím doplňte:.....

18. Když jste mohla tlačit, tlačila jste sama?

- a) ano
- b) ano, ale i s pomocí porodní asistentky
- c) ne
- d) ne, necítila jsem kontrakce, pomáhala mi porodní asistentka

19. Pokud Vás musel porodník nastříhnout během porodu, vnímala jste při šití bolest?

- a) ano
- b) ano, slabou bolest
- c) ano, silnou bolest, museli mi podat znovu léky proti bolesti
- d) ne

20. Do jaké doby po aplikaci spinální analgezie jste normálně porodila?

- a) 1. hodiny
- b) 2.-3. hodin

- c) 4.-5. hodin
- d) 6. hodin a více

21. Splnila metoda spinální analgésie Vaše očekávání porodu bez bolesti?

- a) ano
- b) ne
- c) částečně

Pokračují maminky, které rodily císařským řezem.

22 a) Pokud jste rodila císařským řezem, byla jste uspaná pomocí celkové analgésie?

- a) ano
- b) ne

22 b) Pokud ano, jaké jste měla komplikace po celkové analgezii? (Můžete uvést i více odpovědí):

- a) byla jsem celkově utlumená
- b) nevolnost
- c) zvracení
- d) bolesti hlavy
- e) nízký krevní tlak
- f) mdloby
- g) pocení
- h) bolesti v operační ráně
- ch) problémy s močením
- i) jiné: prosím doplňte:.....

22 c) Když byste hodnotila bolest v operační ráně po celkové analgezii, jaké číslo od 1 do 10 byste označila?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

23. Pokud jste rodila císařským řezem, byla Vám podaná spinální analgésie?

- a) ano
- b) ne

24. Do kolika hodin jste porodila císařským řezem od aplikace spinální analgésie?

- a) do 1. hodiny
- b) do 2.-3. hodin
- c) 4. hodin a více

25. Viděla jste miminko po porodu ještě na operačním sále?

- a) ano
- b) ne

26. Byl Váš partner přítomen u císařského řezu?

- a) ano
- b) ne

27. Mohla jste spolu s partnerem hned na operačním sále komunikovat?

- a) ano
- b) ne

28. Vnímala jste ihned bolest v operační ráně na operačním sále?

- a) ano, slabě
- b) ano, silně
- c) ano, dalo se to vydržet
- d) ano, museli mi podat další léky proti bolesti
- e) ne, nic jsem nevnímala

29. Když byste hodnotila bolest v operační ráně po spinální analgézii, jaké číslo od 1 do 10 byste označila?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

30. Jaké jste měla vedlejší účinky po aplikaci spinální analgésie po císařském řezu? (Můžete uvést i více odpovědí):

- a) svědění těla
- b) nevolnost
- c) zvracení
- d) bolesti hlavy
- e) nízký krevní tlak
- f) mdloby
- g) pocení
- h) necitlivost v dolních končetinách
- ch) neměla jsem žádné vedlejší účinky
- i) jiné: prosím doplňte:.....

31. Splnila metoda spinální analgésie Vaše očekávání při porodu císařským řezem?

- a) ano
- b) ne
- c) částečně

32. Pokud by jste znovu rodila, bylo by Vaším přáním znovu родit se spinální analgezií?

- a) ano
- b) ne
- c) nevím

Příloha 2 Rozhovor pro ženy po porodu

ROZHOVOR

1. Kolik je Vám let?
2. Po kolikáté jste rodila?
3. Váš porod byl:

Otázky pro maminky po porodu přirozenou cestou

4. Popište, jak jste vnímala svůj fyzický stav těsně před podáním spinální analgérie?
5. Mohla by jste upřesnit, zda došlo k fyzickým změnám ve Vašem organismu po
6. Co Vám pomohlo odstranit nepříjemné fyzické obtíže?
7. Popište, jak jste vnímala svůj psychický stav těsně před podáním spinálním
8. Mohla by jste upřesnit, zda došlo k psychickým změnám ve Vašem organismu po podání spinální analgezie?
9. Co Vám pomohlo odstranit psychické potíže?
10. Mohla jste před podáním spinální analgérie přijímat libovolné množství tekutin?
11. Mohla jste po podání spinální analgérie přijímat libovolné množství tekutin?
12. Uchovávejte v sobě pocit nebo dojem, že jste byla díky použití spinální analgezie ochuzena o prožitek z porodní bolesti?
13. Myslíte si, že jste s použitím spinální analgezie selhala jako žena, která se neumí vypořádat s porodní bolestí?

Otázky pro maminky po porodu císařským řezem

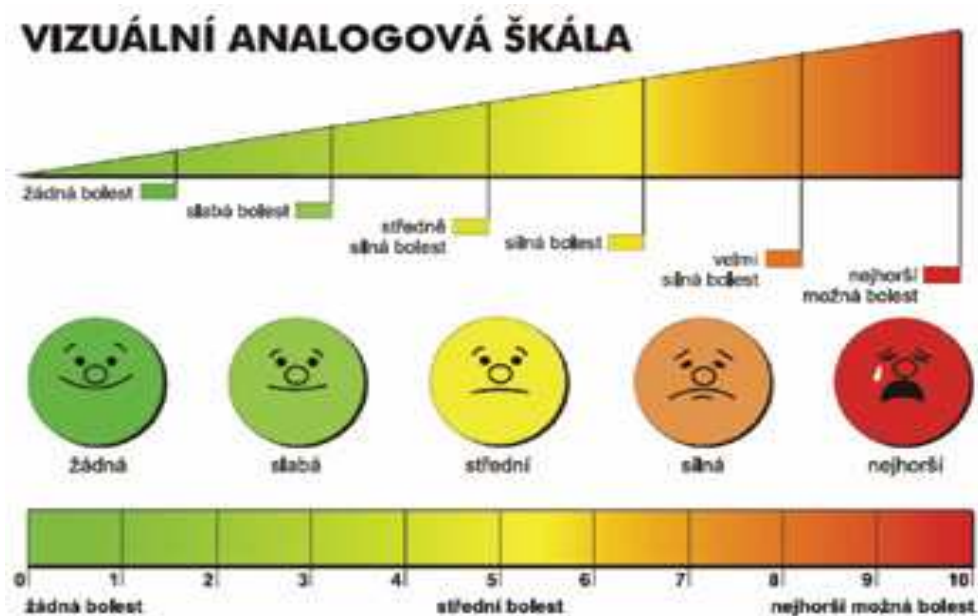
14. Za jak dlouho po porodu císařským řezem jste žádala porodní asistentku o léky proti bolesti?
15. Za jak dlouhou dobu jste opět začala vnímat dolní končetiny?
16. Kdy Vám bylo přiloženo k prsu poprvé Vaše miminko?

17. Bylo pro Vás příjemné, že jste při vědomí a jste svědkem Vašeho porodu císařským řezem?

18. Když byste měla srovnat při císařském řezu metodu spinální analgezie a celkové anestézie, jaké metodě byste dala přednost?

Příloha 3 Vizuálně analogová škála

Obrázek 1 Vizuální analogová škála



Zdroj: <http://web.practicus.eu/Documents/Practicus-01-2008/14-lecba-akutni-prulomove-bolesti.pdf> [25.2.2009]

Příloha 4 Záznam porodní analgezie I.

Obrázek 2 Záznam o porodní analgezi

ZÁZNAM O PORODNÍ ANALGEZII

nemocnice Prachatice, odd. ARO

Datum:

Jméno	R.č.:	Váha	Výška
Vaginální nález: cm	Kontrakce a min	Indikace: bolest - porodnická	
Anesteziolog:	ARO sestra:	Parita	Tyden

Positivní anamnéza:

Koagulopatie: ano - ne

ASA:

Metodika: EP EP/SP IT - Q / PP	Kit:	Výše vpichu:
Poloha: vsedě na boku	Detekce:	Zavedení katetru: cm

Komplikace punkce Iritace Krev Tech.obtíž Opakování 1 2 3 více	Komplikace analgezie Hypotenze Pruritus Nausea Vomitus	Motorický blok 0 žádný 1 koleno ztěžka 2 koleno nejde 3 ani koleno, ani hlezno	Sedace 0 žádná 1 jemná verbální stimul. 2 hlasitá verbální stimul 3 fyzická stimulace 4 bolestivá stimulace
--	---	--	---

I.doba min	Apgar score:	Léky:	Resuscitace novorozence:
II.doba min	1. min	Oxytocin + / - j.	Odsátí: úst laryngoskopicky
Epiziotomie + / -	5. min	Analgetika	O2 SV UPV – maskou
Ukončení: vaginálně	10. min	Jiná	O2 UPV - OTI
Kleště SC			Nepřímá masáž / Kanylace pupečníku

POPORODNÍ SLEDOVÁNÍ

	1.POPOR. DEN :	HOD:	2.POPOR.DEN:	HOD:
Bolest po vpichu v zádech	ANO	NE	ANO	NE
Nausea	ANO	NE	ANO	NE
Zvracení	ANO	NE	ANO	NE
Závrať, kolaps	ANO	NE	ANO	NE
Bolest epiziotomie	ANO	NE	ANO	NE
Bolest hlavy	žádná mírná silná		žádná mírná silná	
Dg. PDPH	ANO	NE	ANO	NE

Užitá analgetikum		
Jiné obtíže		
Podpis		

Subjektivní hodnocení metody analgezie rodičkou:	1 - výborná	2 - uspokojivá	3 - málo uspokojivá	4 - neuspokojivá
Kdybyste znovu rodila, rozhodla byste se znovu pro tuto metodu ?	ANO	NE		

Zdroj: anesteziologické oddělení - Nemocnice Prachatice a.s.

Příloha 5 Záznam porodní analgezie II.

Obrázek 3 Záznam fyziologických funkcí a hodnocení bolesti

Čas	0	10	20	30	45	1	2	3	4	5	6
SpO ₂											
dech/min											
200											
190											
180											
170											
160											
150											
140											
130											
120											
110											
100											
90											
80											
70											
60											
50											
vag.nález											

Krutá, nesnesitelná bolest

10																				
9																				
8																				
7																				
6																				
5																				
4																				
3																				
2																				
1																				
	0	10	20	30	45	1	2	3	4	5	6									

Žádná bolest

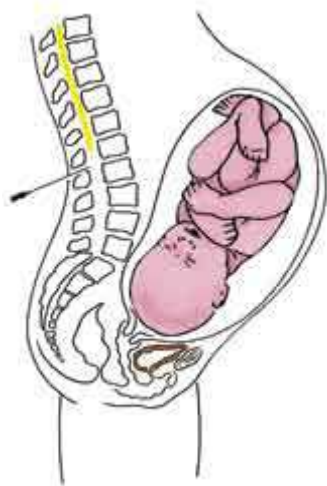
o bolest

x pruritus

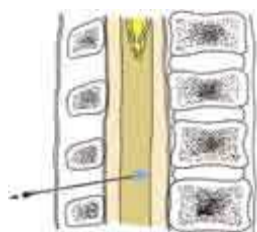
Zdroj: anesteziologické oddělení – Nemocnice Prachatice a.s.

Příloha 6 Porodnická analgezie a anestézie

Obrázek 4 Svodná analgezie – lokalizace vpichu



Obrázek 5 Princip spinální anestézie a analgezie – vpich jehly do spinálního prostoru s jednorázovou aplikací anestetika

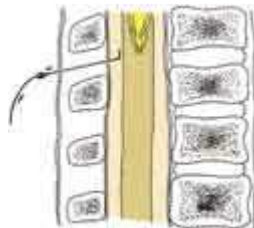


Obrázek 6 Princip epidurální anestezie

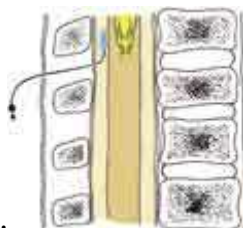
6 a. – vpich jehly do epidurálního prostoru, zavedení katétru

6 b. – katétr v epidurálním prostoru po vytažení jehly – možnost opakované aplikace anestetika

6 a.



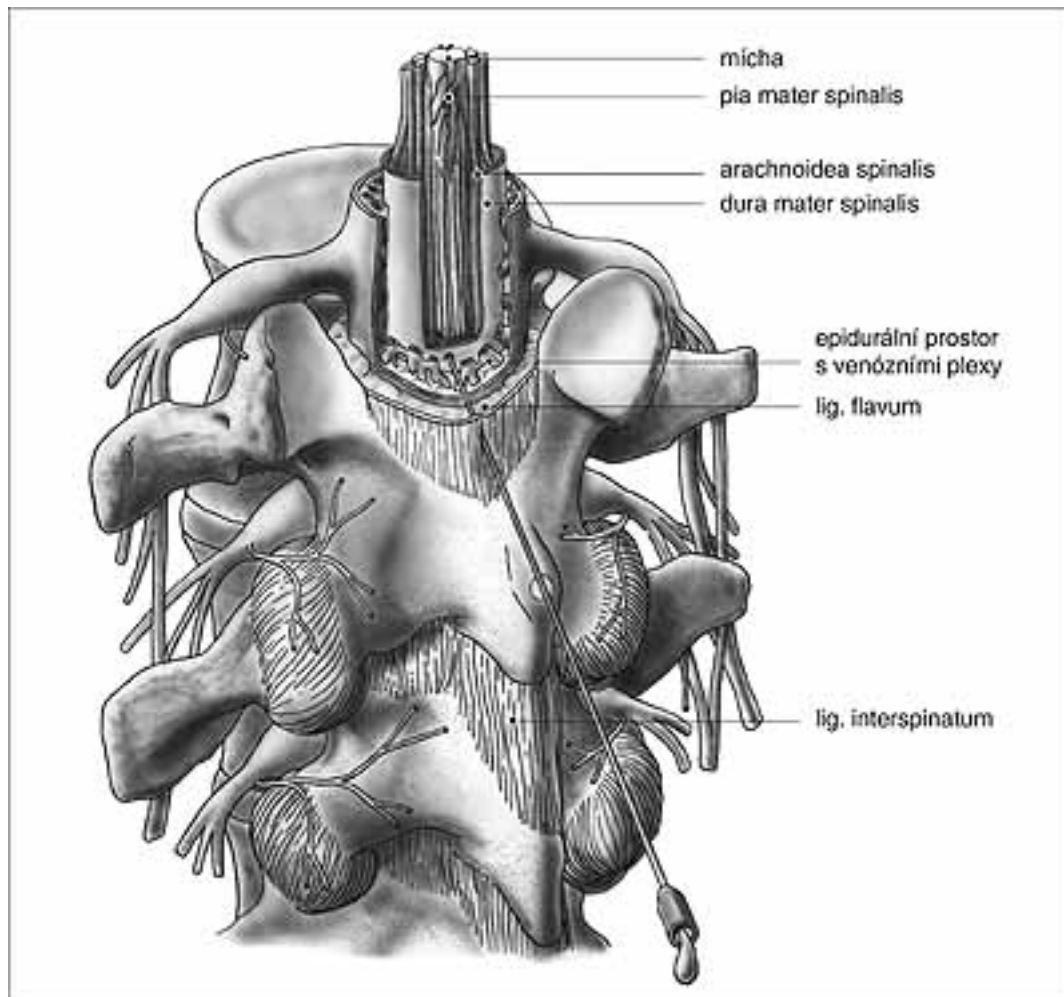
6 b.



Zdroj: <http://www.huggiesclub.cz/script05/chat.asp>: [24.1.2008]

Příloha 7 Punkce subdurálního prostoru

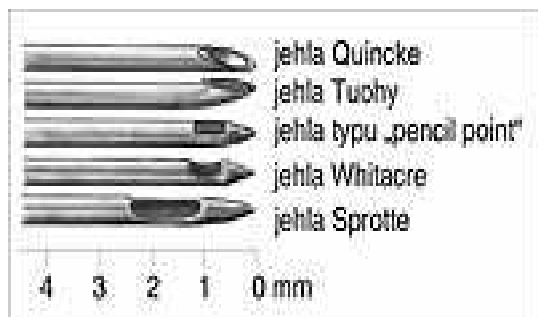
Obrázek 7 Punkce subdurálního prostoru



Zdroj: <http://www.porodnici.cz/anatomie-patere> [10.11. 2008]

Příloha 8 Morfologie hrotů pro neuroaxiální blokádu

Obrázek 8 Morfologie hrotů pro neuroaxiální blokádu



<http://www.porodnici.cz/subarachnoidalni-analgezie> [10.11. 2008]