

Univerzita Karlova v Praze

1. lékařská fakulta

Studijní program: Specializace ve zdravotnictví N5345

Studijní obor: Intenzivní péče 5345T024



Bc. Hana Zschová

Regionální anestezie a analgezie v porodnictví

Regional anaesthesia and analgesia in obstetrics

Diplomová práce

Vedoucí závěrečné práce: MUDr. Astrid Valešová

Praha

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem závěrečnou práci zpracoval/a samostatně a že jsem uvedl/a všechny použité informační zdroje. Současně dávám svolení k tomu, aby tato závěrečná práce byla archivována v Ústavu vědeckých informací 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy v Praze a zde užívána ke studijním účelům. Za předpokladu, že každý, kdo tuto práci použije pro svou přednáškovou nebo publikační aktivitu, se zavazuje, že bude tento zdroj informací řádně citovat.

Souhlasím se zpřístupněním elektronické verze mé práce v Digitálním repozitáři Univerzity Karlovy v Praze (<http://repozitar.cuni.cz>). Práce je zpřístupněna pouze v rámci Univerzity Karlovy v Praze

V Praze, 30.04.2010

Hana Zасhová

Poděkování

Děkuji MUDr. Astrid Valešové za odborné vedení a rady, které mi dávala při zpracování této diplomové práce.

Děkuji dětské sestře Denise Rázkové z novorozeneckého oddělení za spolupráci a pomoc při rozdávání dotazníků. Dále děkuji všem maminkám na oddělení šestinedělí za ochotu tyto dotazníky vyplnit.

Identifikační záznam:

ZASCHOVÁ, Hana. *Regionální anestezie a analgezie v porodnictví*. [Regional anaesthesia and analgesia in obstetrics]. Praha, 2010. 76 s., 2 příl., 5 obr. Diplomová práce (nMgr). Univerzita Karlova v Praze, 1. lékařská fakulta, Nemocnice Jablonec nad Nisou 2010. Mudr. Astrid Valešová.

Abstrakt:

Závěrečná diplomová práce nese název Regionální anestezie a analgezie v porodnictví a jedná se o teoreticko-výzkumnou práci. V teoretické části se podrobněji zabývám anatomíí páteře, regionální anestezií (epidurální a subarachnoidální) a regionální analgezií (epidurální, subarachnoidální, parecervikální, pudendální, infiltrační a kaudální). Ve výzkumné části jsem vytvořila dotazník pro matky hospitalizované na oddělení šestinedělí, abych získala informace ohledně jejich zkušeností s epidurální a subarachnoidální analgezií/anestezii. Podrobně jsou zde rozebrány výsledky výzkumu, následné splnění cílů a potvrzení nebo vyvrácení hypotéz.

Klíčová slova:

Anestezie

Analgezie

Epidurální anestezie

Subarachnoidální anestezie

Epidurální analgezie

Subarachnoidální analgezie

Abstract:

My diploma thesis Regional Anaesthesia and Analgesia in Obstetrics is based on theory and research. In the theoretical part I focus on spine anatomy, regional anaesthesia (epidural and subarachnoid) and regional analgesia (epidural, subarachnoid, paracervical, pudendal, infiltration, caudal). In research part I present a questionnaire I have created for mothers in hospital care during puerperium period to gain information related to their experience with epidural and subarachnoid analgesia/anaesthesia. In detail I explain the results of my research followed by meeting the given targets as well as confirmation or contrary hypothesis.

Klíčová slova:

Anaesthesia

Analgesia

Epidural anaesthesia

Subarachnoid anaesthesia

Epidural analgesia

Subarachnoid analgesia

Vedoucí práce: MUDr. Astrid Valešová

Oponent: MUDr. Barbora Jindrová

Obhajoba diplomové práce:

Hodnocení:

Obsah

Úvod.....	8
1 Anatomie páteře	9
2 Anestezie v porodnictví	12
2.1 Příprava k regionální (epidurální/subarachnoidální) anestezii	12
2.2 Indikace k regionální (epidurální/subarachnoidální) anestezii	13
2.3 Epidurální anestezie, princip a provedení.....	14
2.3.1 Použití epidurální anestezie u císařského řezu	14
2.3.2 Kontraindikace k epidurální anestezii.....	15
2.3.3 Výhody epidurální anestezie.....	15
2.3.4 Nevýhody epidurální anestezie	15
2.3.5 Lokální anestetika	16
2.3.6 Komplikace epidurální anestezie	16
2.4 Subarachnoidální (spinální) anestezie, princip a provedení	17
2.4.1 Kontraindikace subarachnoidální anestezie.....	18
2.4.2 Výhody subarachnoidální anestezie.....	19
2.4.3 Nevýhody subarachnoidální anestezie.....	19
2.4.4 Lokální anestetika	19
2.4.5 Komplikace subarachnoidální anestezie	20
2.5 Kombinovaná epidurální a subarachnoidální anestezie.....	21
3 Analgezie v porodnictví.....	22
3.1 Indikace epidurální/subarachnoidální analgezie	23
3.2 Kontraindikace epidurální/subarachnoidální analgezie	23
3.3 Epidurální analgezie	24
3.3.1 Provedení epidurální analgezie	24
3.3.2 Výhody epidurální analgezie	26
3.3.3 Nevýhody epidurální analgezie	26
3.3.4 Farmaka v epidurální analgezii.....	26
3.3.5 Komplikace epidurální analgezie.....	27
3.4 Subarachnoidální (spinální) analgezie	27
3.4.1 Provedení subarachnoidální analgezie	28
3.4.2 Výhody subarachnoidální analgezie	29
3.4.3 Nevýhody subarachnoidální analgezie	29
3.4.4 Farmaka v subarachnoidální analgezii.....	29
3.4.5 Komplikace subarachnoidální analgezie	30
3.5 Kombinovaná epidurální a subarachnoidální analgezie	30
3.5.1 Indikace a kontraindikace kombinované analgezie	30
3.5.2 Výhody kombinované analgezie.....	30
3.5.3 Nevýhody kombinované analgezie	30
3.6 Paracervikální analgezie	31
3.7 Pudendální analgezie	31
3.8 Infiltrační analgezie	32
3.9 Kaudální analgezie.....	32
VÝZKUMNÁ ČÁST.....	33
4 Cíl výzkumu a stanovení hypotézy	33
5 Metody a techniky výzkumu.....	34
6 Organizace výzkumu	35

7 Výsledky výzkumu a jejich interpretace.....	36
Diskuze	61
Závěr	66
Seznam použité literatury	68
Seznam příloh	69

Úvod

„Existují někteří pacienti, kterým nemůžeme pomoci, avšak neexistuje žádný, kterému nemůžeme ublížit.“

Arthur L. Bloomfield

V současné době se stále častěji setkáváme s matkami, které se na porod připravují již v těhotenství. Stále se zvyšující trendy během porodu vedou matky ke studiu odborné literatury či konzultace na diskuzních fórech. Komfort a tišení bolesti během porodu jsou jednou z důležitých věcí, které matky v porodnicích vyhledávají.

V této době je mnoho metod jak farmakologických tak i nefarmakologických, které mohou matkám pomoci. Jako porodní asistentka se setkávám s rodičkami na porodním sále, a proto jsem se ve své práci zaměřila na jednu z možných farmakologických metod porodnické analgezie. Regionální analgezie se v současné době stává velkým trendem. Ze své zkušenosti vím, že mnoho matek má nějaké povědomí o výše zmíněném druhu analgezie, ale ne vždy jsou to správné a úplné informace.

Rapidně se snižuje počet císařských řezů vedených v celkové anestezii a je upřednostňována anestezie regionální vzhledem k jejím výhodám a vlivu na plod.

Ve své diplomové práci se zabývám nejen regionální analgezií, ale i regionální anestezii během porodu. Cílem je zjistit, jak je tato metoda využívána, jestli jsou s ní matky spokojeny a kde získávají o této problematice informace. Současně se v této práci zabývám případným vznikem komplikací po regionální analgezii/anestezii, zda mají matky dostatečné informace o této problematice a jaké komplikace se konkrétně vyskytují.

Domnívám se, že toto téma mé diplomové práce: „Regionální anestezie a analgezie v porodnictví“ je velice aktuální a získané informace mohou být velmi nápomocné.

TEORETICKÁ ČÁST

1 Anatomie páteře

Lidská páteř je tvořena sérií obratlů. Obratle jsou spojeny intervertebrálními vazivovými disky, které umožňují značně velkou mobilitu díky malým pohybům mezi sousedními obratli.

Páteř je fyziologicky zakřivena, skládá se ze dvou lordóz a dvou kyfóz a je tvořena 33 obratli (7 krčními obratli - vertebrae cervicales, C; 12 hrudními obratli - vertebrae thoracicae, Th; 5 bederními obratli - vertebrae lumbales, L; 5 křížovými obratli - vertebrae sacrales, S; 4-5 kostrčními obratli- srostlých v os coccygis, Co).

Obratle se skládají z těla, na které je přenášena váha člověka, a obratlového oblouku, který ochraňuje a obkružuje míchu. Oblouk je na každé straně tvořen laminou a pedikly. Pedikly ohraničují zářezy, které spolu se dvěma sousedními obratli tvoří foramen intervertebrale, kde prochází příslušný nervus spinalis. Lamina nese processus articularis superior et inferior, processus transversus a processus spinosus. Zadní část těla obratle a sloupec obratlových oblouků ohraničují páteřní kanál. Pro neuroaxiální anestezii a analgezii v porodnictví je důležitá stavba hlavně bederních a dolních hrudních obratlů.

Každý bederní obratel se skládá z těla a oblouku s výběžky. Rozlišujeme dva příčné výběžky (processus transversus) a jeden trnový výběžek (processus spinosus). Hlavní funkcí těchto výběžků je úpon svalů a vazů. Trnový výběžek obratlů bederních probíhá dozadu téměř horizontálně, na rozdíl od hrudních obratlů, kde trnové výběžky směřují kaudálně. Dva dolní a dva horní kloubní výběžky (processus articularis superior et inferior) umožňují extenzi a flexi mezi obratli. Těla obratlů bederních jsou široká, mají ledvinový tvar a meziobratlový prostor (foramen vertebrale) je trojúhelníkového tvaru. Těla obratlů hrudních se podle svého uložení liší. Kraniálně se podobají spíše obratlům krčním, kaudálně pak bederním. Foramen vertebrale je spíše okrouhlé.

Páteř je zpevněna vazivovým aparátem, který ji poskytuje pružnost a pevnost. Při punkci epidurálního prostoru v bederní a hrudní oblasti páteře se punkční jehlou proniká zvnějšku dovnitř postupně těmito vazy: ligamentum supraspinale, ligamentum interspinale a ligamentum flavum.

Ligamentum supraspinale spojuje hroty trnových výběžků od C7 až ke kosti křížové. Tento vaz je nejširší a nejtlustší v oblasti bederní páteře. U některých, hlavně starších

osob, mohou být tyto vazy částečně osifikovány a tím se může v mediální oblasti ztížit nebo znemožnit lumbální punkce. Potom je nutností zvolit přístup jiný než mediální.

Ligamentum interspinale má charakter tenké membrány a spojuje trnové výběžky mezi sebou. Ventrálně je tento vaz spojen s ligamentum flavum, dorzálně s ligamentum supraspinale. V oblasti bederní je také tento vaz nejširší a nejtlustší.

Ligamentum flavum (žlutý vaz) spojuje mezi sebou sousední obratlové oblouky. Prochází z kaudálního okraje horního oblouku ke kraniálnímu okraji dolního obratlového oblouku. Po straně se vaz upíná na kloubní výběžky a táhne se dorzomediálně, kde se oba oblouky spojují a vytvářejí trnový výběžek. Na tomto místě se obě části vazů spojují a kryjí meziobratlový prostor. Vaz je nejtlustší a nejširší v bederní oblasti a je tvořen téměř ze samých elastických žlutých vláken. Klade jehle charakteristický odpor při punkci páteřního kanálu v dané oblasti.

Kostní páteřní kanál vede od velkého týlního otvoru na lebeční bázi k hiatus sacralis křížové kosti. Kanál je vpředu ohraničen těly obratlů, po stranách kloubními výběžky, vzadu oblouky obratlů. Obratlová těla jsou oddělena meziobratlovými destičkami. Pevnost a pružnost meziobratlového spojení je zajištěna mimo jiné i důmyslným vazivovým systémem.

V páteřním kanálu je uložena mícha spolu se svými obaly (pia mater, arachnoidea, dura mater) a kořeny míšních nervů. Míšní nervy a cévy pak vystupují intervertebrálními prostory z páteřního kanálu ven. [3, 5]

Délka míchy u dospělého člověka je 40-50 cm. Začíná od velkého týlního otvoru (foramen magnum) a končí na hranici L1-L2 útvarem nazývaným conus medullaris. Conus medularis vyúsťuje v jednotlivá nervová vlákna zvaná filum terminale. Svazek těchto nervových vláken se nazývá cauda equina. Jeho inervační oblast je celkem rozsáhlá, poskytuje nervové zásobení tkáním v rozsahu L1- S2.

Mícha je na povrchu kryta durou mater (tvrdou plenou), uprostřed arachnoideou (pavučnicí) a uvnitř piou mater (měkkou plenou).

Dura mater tvoří kolem míchy vazivový vak, který vede od velkého týlního otvoru až k dolnímu okraji S2 obratle a obaluje i kořeny míšních nervů až k jejich výstupu meziobratlovým prostorem.

Pod durou mater se nachází arachnoidea, neboli pavučnice. Je to jemná bezcévná membrána, pevně spojená s tvrdou plenou, končící na úrovni S2 obratle stejně jako tvrdá plena. Od tvrdé pleny je oddělena jemným kapilárním prostorem s minimem serózní tekutiny.

Samotná tkáň mozku a míchy je kryta jemnou cévnatou blánou - piou mater, neboli měkkou plenou. S arachnoideou je pia mater spojena trámčinou a tento prostor je vyplněn mozkomíšním mokem. Právě toto místo mezi dvěma jemnými míšními obaly se nazývá subarachnoidální prostor.

Epidurální prostor je vyplněn řídkým tukovým vazivem, žilní a tepennou pletení a lymfatickými cévami. V tomto prostoru se nacházejí i kořeny míšních nervů. Rozprostírá se mezi dura mater a kostěným páteřním kanálem. Začíná při velkém týlním otvoru, pokračuje až k hiatus sacralis křížové kosti. Ventrálně je epidurální prostor ohraničen podélným vazem, dorzálně žlutým vazem, laterálně pedikly a meziobratlovými otvory. Nejširší je v bederní oblasti a měří 5-6 mm. U těhotné ženy je asi 4 mm a při děložních kontrakcích se může vzdálenost mezi ligamentum flavum a durou mater ještě více zmenšovat.

Mozkomíšní mok (liquor cerebrospinalis) je bezbarvá čirá tekutina, která vzniká ultrafiltrací v plexus choroideus mozkových komor. Celkový objem mozkomíšního moku je asi 120-150 ml a v subarachnoidálním prostoru se ho nachází asi 75 ml.

Cévní zásobení míchy zajišťuje hlavně a. spinalis anterior a aa. spinales posteriores.

Míšních nervů je 31 párů (62 nervů), jsou uspořádány souměrně a jsou spojeny s míchou předním a zadním kořenem. Rozeznáváme 8 krčních, 12 hrudních, 5 bederních, 5 křížových a 1 kostrčový pár míšních nervů.

Zadní kořen (radix posterior) obsahuje vlákna vedoucí převážně aferentní vzruchy (bolest, pocit doteku, tepla a polohocit). Každý zadní kořen je navíc provázen gangliem s těly neuronů.

Přední kořen (radix anterior) je naproti tomu o něco tenčí a obsahuje vlákna eferentní. Tudy jsou vedeny vzruchy ke svalům, útrobám a žlázám. Zadní i přední kořen míšní leží při výstupu z míchy v subarachnoidálním prostoru.

Každému míšnímu segmentu je přiřazena určitá kožní oblast, která je sensoricky zásobena příslušným míšním nervem. Tato oblast je nazývána jako dermatom. Dle těchto anatomických souvislostí je možno rozdělit veškerý tělesný povrch do segmentů čili do dermatomů. Právě toto segmentální rozdělení kožní inervace umožňuje anesteziologovi naplánovat rozsah znecitlivění pro potřeby operačního výkonu. [3, 5, 7]

2 Anestezie v porodnictví

Nefyziologické ukončení těhotenství, operační porod, na rozdíl od jiných chirurgických výkonů přináší specifické odlišnosti z mnoha hledisek. Cerclage, vnitřní obrat a extrakce plodu, revize dutiny děložní, manuální vybavení placenty, ošetření porodnických poranění a císařský řez patří mezi porodnické operace, při kterých je nutné rodičce/těhotné podat anestezii. Porodnická anestezie je specifická pro fyziologické a anatomické zvláštnosti těhotných, hlavně však pro spojení dvou živých organismů, matky a plodu. Mezi nejčastější porodnické operace u nás řadíme císařský řez. Nezbytnou nutností je přítomnost dvou odborníků - porodníka a anesteziologa. [7]

Rozdělení anestezie

Anestezii dělíme na celkovou a regionální. Celková anestezie je navozena systémově podanými farmaky, která působí přímo v CNS, a hlavním místem účinku těchto látek jsou receptory mozkových neuronů. Jejich prostřednictvím pak dochází k farmakologickému ovlivnění stavu vědomí, somatických a vegetativních reakcí, stejně jako vnímání nociceptivních podnětů. Principem regionální anestezie je farmakologicky navozená změna vodivosti periferního nervu nebo nervových svazků. Cíleným efektem tohoto působení je dočasná ztráta citlivosti zasahující ohraničenou oblast těla.

Regionální anestezii zpravidla dělíme na anestezii infiltrační, periferní nervové blokády a centrální blokády. Centrální neboli neuroaxiální blokády zahrnují anestezii kaudální, epidurální, subarachnoidální a kombinovanou subarachnoidální a epidurální. [7]

2.1 Příprava k regionální (epidurální/subarachnoidální) anestezii

Při epidurální/subarachnoidální anestezii je bezpodmínečně nutné, aby měl anesteziolog k dispozici plně funkční narkotizační přístroj s možností okamžité intubace a řízené ventilace. Během operačního výkonu je nutná monitorace krevního tlaku, saturace pomocí pulzního oxymetru a základní monitorace srdeční činnosti (EKG křivka).

Pacientka musí být podrobně informována o průběhu výkonu, způsobu vedení a technice provedení dané anestezie, o nejčastějších možných rizicích a případných

komplikacích. Samozřejmostí je i podrobné objasnění výhod a nevýhod zvolené anestezie a možného diskomfortu během operačního výkonu. Podrobná anamnéza a znalost dosavadního průběhu těhotenství a porodu je nezbytnou součástí pohovoru mezi pacientkou a anesteziologem. Pacientka podává písemný souhlas s daným výkonem.

Před začátkem samotného výkonu je nutná kanylace periferní žíly a zahájení monitorace nejen matky, ale i plodu. Pozornost je třeba věnovat případnému poklesu krevního tlaku, ke kterému dochází vlivem vazodilatace z blokády sympatiku. Pro udržení dostatečného intravaskulárního objemu se profylakticky podávají roztoky krystaloidů, eventuálně koloidů. V případě progresse hypotenze lze přistoupit i k sympatomimetické medikaci. Zvláštní pozornost je třeba věnovat i poloze rodičky. Vleže na zádech dochází vlivem váhy těhotné dělohy k útlaku dolní duté žíly a abdominální části aorty. Následkem je omezený žilní návrat a pokles srdečního výdeje. Klinicky se tato situace projeví hypotenzí, unaveností, bledostí a bradykardií. V neposlední řadě vzniká hypoperfuze uteroplacentární jednotky. Aortokavální komprese vyvolává kompenzační reakce v podobě zvýšeného tonu sympatiku. Při centrální neuroaxiální blokádě je však jeho tonus blokován a snížení srdečního výdeje spolu s hypotenzí může u těhotné vyústit až v šokový stav.

Pro minimalizaci nepříjemných pocitů během výkonu by sensorická blokáda měla zasahovat přibližně do výše Th5. Během manipulace s dělohou však přesto může přijít nevolnost, nepříjemné pocity, až tupá viscerální bolest. Tento diskomfort většinou netrvá dlouho, rodička by však předem měla být o těchto možných pocitech informována. [5]

2.2 Indikace k regionální (epidurální/subarachnoidální) anestezii

Epidurální/subarachnoidální anestezii lze použít při jakémkoli císařském řezu, kde nebyly shledány kontraindikace dané anestezie. U těhotných a rodiček s preeklampií, hepatopatií, s chorobami plic a dýchacích cest, zvláště s akutní respirační infekcí, s podezřením na myastenii, náchylných k syndromu maligní hypertermie a všude tam, kde by zajištění dýchacích cest po dobu celkové anestezie bylo nespolehlivé, obtížné nebo nemožné, je metoda epidurální/subarachnoidální anestezie vhodná. Tento typ anestezie nezatěžuje imunitní systém, a proto je vhodný u

rodiček HIV pozitivních. V neposlední řadě představuje tento typ anestezie mnohem menší farmakologickou, a tedy i toxickou zátěž pro matku i plod.

Pokud nebyly shledány kontraindikace, může být samozřejmě epidurální/subarachnoidální anestezie s výhodou použita pro plánovaný císařský řez i při jinak zcela fyziologickém těhotenství. [5, 6]

2.3 Epidurální anestezie, princip a provedení

Při epidurální anestezii může být lokální anestetická směs podávána přes epidurální katétr nebo jednorázově jehlou. O rozsahu anestezie, rychlosti nástupu i délce účinku rozhoduje objem, koncentrace a složení anestetické směsi. Podstatnou roli hraje také výška vpichu. Pro porodnickou anestezii se doporučuje punkce epidurálního prostoru (viz příloha č.2 obrázek 4) v oblasti přechodu hrudní a bederní páteře.

Anestetikum se rozprostírá okolo vaku, difunduje skrze tvrdou plenu a ovlivňuje vedení vzruchu v kořenech míšních nervů. Anestetická směs po určitém čase vyvolá senzitivní, sympatickou, ale více či méně i motorickou blokádu. Pro epidurální znecitlivění je potřeba většího množství lokálního anestetika než při subarachnoidální anestezii ve stejném rozsahu. Pro správnou identifikaci epidurálního prostoru je důležitý praktický nácvik, který je založen na anatomických charakteristikách těchto prostor a na existenci podtlaku v epidurálním prostoru. Provádí se dvě metody. Metoda visící kapky u ústí jehly, která je vsáta do kónusu potom, co pronikne její hrot do epidurálního prostoru. Druhou metodou je ztráta odporu, kdy je na jehlu napojena speciální injekční stříkačka naplněná fyziologickým roztokem nebo vzduchem. Za kontinuálního mírného tlaku, který je vyvíjen na píst stříkačky, jehla postupně proniká mezi trnovými výběžky obratlů, proniká žlutým vazem a vniká do epidurálního prostoru. V tento okamžik náhle píst injekční stříkačky ztratí pružný odpor. Nejčastěji je pro punkci epidurálního prostoru používána Tuohyho jehla 18G se zahnutým hrotem a otvorem směřujícím stranou hrotu, ten umožní zavedení katétru. [4, 9]

2.3.1 Použití epidurální anestezie u císařského řezu

U císařského řezu je nutné dosáhnout dostatečně „vysoké“ anestezie a svalové relaxace, která umožní nitrobřišní operaci. Pro kýžený účinek se používá anestetická

směs jiné koncentrace a složení než např. u epidurální analgezie. Na rozdíl od epidurální analgezie dochází při epidurální anestezii k daleko prudší odpovědi organismu díky systémovému vlivu lokálních anestetik a blokáde sympatiku. [5]

2.3.2 Kontraindikace k epidurální anestezii

Časová naléhavost operačního výkonu je specifickou kontraindikací, protože provedení punkce epidurálního prostoru a latence nástupu účinku anestetika má za následek minimálně dvacetiminutové zdržení. Zde může být alternativou subarachnoidální blokáda. Dalšími kontraindikacemi jsou poruchy koagulace, sepse, septikémie, hemoragická diatéza, zánětlivé ložisko v místě vpichu a alergie na lokální anestetikum. Mezi kontraindikace řadíme i odmítnutí této metody pacientkou nebo operátorem. [5, 6, 9]

2.3.3 Výhody epidurální anestezie

Využitím techniky epidurální anestezie předejdeme často dramatickým situacím při obtížné intubaci, selhání pokusu o intubaci či aspiraci obsahu žaludku. Udržuje správný tonus dělohy, snižuje ztrátu krve, předchází pooperační bolesti, dovoluje časné kojení a vznik vazby mezi matkou a plodem „bonding“.

Regionální anestezie se jeví ve srovnatelných podmínkách jako bezpečnější metoda pro matku i plod než celková anestezie. Další výhodou je možnost využít epidurální katétr k pooperační analgezii. [6]

2.3.4 Nevýhody epidurální anestezie

Při použití této metody může dojít k jejímu selhání, blokáda může být moc vysoká, nebo naopak neúplná, hrozí vznik hemodynamické nestability nebo toxického účinku lokálních anestetik. [6]

2.3.5 Lokální anestetika

V dnešní klinické praxi se do směsí k epidurální aplikaci v porodnictví užívá převážně Ropivakain, Bupivakain, eventuálně jeho novější a bezpečnější varianta Levobupivakain. Vzhledem k tomu, že podání lokálních anestetik není bez rizika, snažíme se celkovou jednotlivou dávkou maximálně snížit. Z tohoto důvodu se s oblibou využívají směsi těchto anestetik s opiáty (Sufentanil, Fentanyl).

Jak již bylo zmíněno výše, rozsah anestetického účinku závisí kromě farmakologických vlastností anestetik také na objemu směsi a výšce vpichu. U těhotných jsou žíly epidurálního prostoru rozšířené a celý prostor je poněkud zúžený. Tento fakt je nutno při aplikaci anestetické směsi zohlednit. Nemalou roli hraje také celková konstituce rodičky. Orientačně bychom se pak měli při dávkování řídit pravidlem, že 1 ml směsi obsáhne asi 1,5 segmentu. [5, 9]

2.3.6 Komplikace epidurální anestezie

Časnými komplikacemi epidurální aplikace lokálních anestetik může být vznik hemodynamické nestability, intoxikace, totální subarachnoidální anestezie, vysoká (nepřiměřená) epidurální anestezie, zvracení a nechtěná punkce subarachnoidálního prostoru. O rizicích a vzniku hemodynamické nestability při centrálních neuroaxiálních blokáдах jsme již hovořili v kapitole 2.1. Nejedná se o komplikaci v pravém slova smyslu, je však nutné mít stále na paměti, že zpočátku nenápadný pokles krevního tlaku může vyústit v kritickou situaci ohrožující život matky i dítěte. Proto je třeba věnovat tlaku a pulsů rodičky zvýšenou pozornost a včas zahájit účinnou terapii.

Intoxikace nastává v případě, že anestetikum proniklo do krevního oběhu pacientky. Příčinnou je obvykle nepoznaná aplikace do epidurální cévy. Největší obavy v tomto směru vyvolává pro svoji kardiotoxicitu a neurotoxicitu Bupivakain. Není-li jasno o přesné poloze jehly, je možné provést test malým množstvím adrenalinu, který po průniku do oběhu vyvolá tachykardii. Pokud se objem anestetika přiměřený pro epidurální anestezii dostane do subarachnoidálního prostoru, může nastat totální subarachnoidální anestezie. Ta může vést k útlumu dechu, poklesu krevního tlaku pacientky, ztrátě vědomí, či dokonce k zástavě oběhu. V takovém případě je nutné zahájit včasnou léčbu, zejména umělou plicní ventilaci, doplnění objemu náhradními

roztoky, použití vazopresoru k udržení krevního tlaku a neprodleně zahájit kardiopulmonální resuscitaci při srdeční zástavě. K vysoké epidurální anestezii dochází tehdy, pokud je špatně odhadnuta nutná dávka. Příznaky jsou potom podobné jako při totální subarachnoidální anestezii, zpravidla však nejsou tak prudké a terapeutický postup je stejný jako v předchozím případě. Aby bylo předejito zvracení, používají se moderní antiemetika. Zvracení může být průvodním jevem poklesu krevního tlaku, často se vyskytuje při chirurgické manipulaci s dělohou.

Pokud jsou komplikace řádně léčeny, měly by vyústit v úplné uzdravení bez následků. Potom není důvod k odložení plánovaného výkonu. Neléčené komplikace však mohou končit letálně. Pozdní komplikace se objevují v průběhu několika hodin nebo dnů po punkci epidurálního prostoru. Jsou to nejčastěji poruchy vyprazdňování močového měchýře, postpunkční bolesti hlavy a neurologické komplikace různého charakteru. Postpunkční bolesti hlavy vznikají jako následek punkce subarachnoidálního prostoru Tuohyho jehlou. Téměř s jistotou pak lze očekávat v následujících 24-48 hodinách rozvoj úporných bolestí hlavy často provázených známkami meningeálního dráždění. Jejich terapie může být buď konzervativní, nebo pomocí krevní záplaty. Tento výkon však patří do rukou zkušeného anesteziologa. A konečně poslední zmiňované, neurologické komplikace, vyvolávají velké obavy u pacientů i lékařů. Řadíme sem epidurální hematom, epidurální absces, poranění nervového kořene či míchy, arachnoiditis, myelitis nebo syndrom caudae equinae. Naštěstí se jedná o komplikace celkem vzácné. Diagnostika a léčba těchto patologických stavů by překračovala odborný rozsah této práce. Zůstaneme tedy pouze u jejich výčtu. [5]

2.4 Subarachnoidální (spinální) anestezie, princip a provedení

Lokální anestetikum je při tomto způsobu anestezie podáváno přímo do mozkomíšního moku (viz příloha č.2 obrázek 3). Nástup účinku subarachnoidální blokády je rychlejší, s hlubší anestezií a spolehlivějším motorickým blokem než u epidurální anestezie. Účinek je dán tím, že lokální anestetikum je rychle vázáno na nervové struktury v subarachnoidální prostoru, především na přední a zadní kořeny míšních nervů, ganglia zadních míšních kořenů, autonomní nervová vlákna a povrchové míšní dráhy. Rozsah blokády je ustálen během 10 minut, protože těsně po aplikaci

dochází v mozkomíšním moku k vysoké koncentraci lokálního anestetika, která ovšem díky vazbě, difúzi v mozkomíšním moku a úniku do epidurálního prostoru rychle klesá. Tento typ anestezie používáme pouze v lumbální oblasti páteře do výše L2. Od této úrovně níže je mícha v durálním vaku jako cauda equina a riziko poranění míšních kořenů, které volně plují v mozkomíšním moku, je malá.

K punkci subarachnoidálního prostoru se používá tenká subarachnoidální jehla tloušťky 22-29G (nejčastěji 26-27G). K průniku měkkými strukturami se pak často používá i širší zaváděcí jehla, aby bylo minimalizováno riziko změny směru tenké flexibilní subarachnoidální jehly. Ta je zaváděna lumenem této širší zaváděcí jehly. Punkce subarachnoidálního prostoru je totožná s lumbální punkcí. Po průniku všemi strukturami až do subarachnoidálního prostoru a po vytažení mandrénu jehly, můžeme pozorovat odkapávání mozkomíšního moku. Ten je spolehlivou známkou punkce subarachnoidálního prostoru. Mozkomíšní mok se může objevit s malým zpožděním po mandrénu, protože jsou používány jehly s úzkým lumenem. Po této detekci se aplikuje lokální anestetikum.

Subarachnoidální anestezii většinou používáme jako jednorázovou „single shot“, ale lze ji použít i jako pokračující, kdy je zavedený tenký katétr do subarachnoidálního prostoru. Další možností je použít kombinaci subarachnoidální anestezie s následnou epidurální pokračující anestézií a analgezií. [2]

2.4.1 Kontraindikace subarachnoidální anestezie

Za absolutní kontraindikace je považována porucha hemokoagulace, hypovolémie, šok, infekce v místě vpichu nebo v jeho bezprostředním okolí, specifická kardiovaskulární onemocnění (př. těžká stenóza aortální nebo mitrální chlopně), odmítnutí metody pacientem a intrakraniální hypertenze.

Do relativních kontraindikací můžeme zařadit nesouhlas operátora s metodou anestezie, předchozí silné bolesti hlavy a zad, nemocné s vysokým operačním rizikem, záněty kloubů, osteoporózou, výhřezem ploténky, systémovým neurovaskulárním onemocněním a roztroušenou sklerózou. [3, 4]

2.4.2 Výhody subarachnoidální anestezie

Ve srovnání s epidurální anestézií je technika subarachnoidální anestezie jednodušší, dochází k rychlejšímu nástupu a spolehlivějšímu účinku, který postihuje i sakrální segmenty, nedochází k tak vysokému toxickému ohrožení matky ani plodu lokálním anestetikem. [3]

2.4.3 Nevýhody subarachnoidální anestezie

Je zde vyšší riziko náhlé hypotenze na základě rychle vzniklé sympatické blokády než u epidurální anestezie. Existuje možnost rozšíření anestezie na hrudní nebo dokonce až krční segmenty. Často se vyskytují bradykardie, které jsou způsobeny blokádou sympatiku, a z toho rezultující převahou parasympatiku. Mohou také vzniknout postpunkční bolesti hlavy. Po císařském řezu se nevyužívá ke kontinuální pooperační analgezii. Vzácně se vyskytuje svalový třes. K selhání epidurální, podobně jako subarachnoidální anestezie, dochází asi u 4 %. [3]

2.4.4 Lokální anestetika

Na chování anestetika v subarachnoidálním prostoru má zásadní vliv poměr hustoty anestetika k hustotě likvoru, tzv. baricita lokálního anestetika. Lokální anestetika pro subarachnoidální anestezii dělíme podle baricity na hypobarické, izobarické a hyperbarické. Hypobarický roztok se chová v mozkomíšním moku jako bublina vzduchu, která stoupá proti gravitaci. U tohoto typu roztoku hrozí riziko vysoké blokády, jeho využití pro porodnickou anestezii je vysoce rizikové a pro císařský řez se nepoužívá. Izobarický roztok difunduje pouze po koncentračním spádu, jinak zůstává přibližně v místě aplikace. Změnou polohy se rozsah anestezie nemění. Hyperbarický roztok se chová jako kapka rtuti ve vodě, je těžší, a proto klesá dolů po směru gravitace. Tento typ anestezie lze vhodně regulovat, pokud snížíme hlavu pacientky, tak dosáhneme vyšší úrovně znečitlivění. Do subarachnoidálního prostoru se podává řádově 1,5-3 ml. [3]

Dnešním hlavním anestetikem užívaným k subarachnoidální anestezii je izobarický nebo hyperbarický roztok Bupivakainu 0,5%. Dávku není nutné přizpůsobovat věku ani tělesné konstituci (váha, výška), protože tyto faktory nemají vliv na rozsah znecitlivění. K operačnímu výkonu s účinnou anestézií je zapotřebí 12,5 mg Bupivakainu. Kvalitní a stabilní anestezii vyvolá do 20 minut. Dalšími možnými variantami jsou Levobupivakain 0,5%, Mepivakain 4% a Lidokain 5%. U dvou posledních zmiňovaných anestetik je nástup účinku kolem 12 minut a doba působení kratší než u Bupivakainu (cca 120 minut), takže je možná rychlejší mobilizace z lůžka. [3]

2.4.5 Komplikace subarachnoidální anestezie

Tato problematika je u všech typů centrálních blokády velmi podobná. Mezi nejdůležitější časné komplikace patří pokles tlaku, který vzniká již během prvních 20 minut po aplikaci lokálního anestetika. V 10-15 % bývá hypotenze provázena i klinicky významnou bradykardií. Jak již bylo zmíněno dříve, pokud se k hypotenzii a bradykardií připojí i obraz aortokaválního kompresivního syndromu, může nastat velmi dramatická situace s obrazem šokového stavu. Další možnou závažnou komplikací je totální subarachnoidální blokáda, která vyvolá úplnou blokádu sympatiku a obrnu bránice. Příčinou bývá nadměrná dávka lokálního anestetika. Tato komplikace naštěstí nebývá častá. Dále se může vyskytnout nevolnost, zvracení nebo pokles tělesné teploty.

Pozdní komplikace se projevují zpravidla za hodiny až dny po subarachnoidální anestezii. Mezi nejdůležitější patří retence moči, bolesti zad, neurologické komplikace a postpunkční bolesti hlavy.

Neurologické komplikace se mohou projevit páteřním hematodem, arachnoiditidou (obrnou dolních končetin s funkční poruchou střeva a měchýře), myelitidou (projevy stejné jako u arachnoiditidy), epidurálním abscesem, syndromem caudae equinae s inkontinencí stolice a moče, poruchou citlivosti v oblasti sakrálních segmentů a aseptickou meningitidou (projevuje se jako ztuhlost šíje, bolestí hlavy a horečkou). Postpunkční bolesti hlavy vznikají přibližně po 24-48 hodinách trvalou ztrátou mozkomíšního moku punkčním otvorem ve tvrdé pleně. Mohou být provázeny poruchou vidění, sluchu a závratí. Intenzita bolestí je závislá na poloze. Ve stoje a při použití břišního lisu bolesti rostou. [3]

2.5 Kombinovaná epidurální a subarachnoidální anestezie

Nejdříve se provádí punkce epidurálního prostoru Tuohyho jehlou, pak se proniká světlostí Tuohyho jehly do subarachnoidálního prostoru velmi tenkou jehlou (viz příloha č.2 obrázek 5), tou se aplikuje lokální anestetikum. Tenká jehla se po aplikaci odstraní a dříve než nastane subarachnoidální blokáda, tak se zavede do epidurálního prostoru katétr.

Účelem této metody je rychlé provedení operačního znecitlivění a možnost libovolného prodlužování. Typickou indikací jsou právě porodnické operace včetně naléhavého císařského řezu. Tato kombinovaná metoda umožní nejen rychlý nástup anestezie, ale i možnost prodlužování svodné anestezie a účinné pooperační analgezie.
[3, 5]

3 Analgezie v porodnictví

Porodní bolest patří mezi jediné bolesti člověka, které nevznikají z důvodů nemoci, ale mají fyziologickou příčinu. Porodní bolest je rodičkami přijímána jako nezbytná součást porodního děje, prožitky porodních bolestí jsou zcela individuální a závislé na celém souboru psychických, somatických a sociálních vlivů. I porodní bolest je tedy subjektivní vjem, který je možno ovlivnit jak farmakologickými, tak i nefarmakologickými metodami. V I. době porodní je bolest viscerální, tupá, má původ v děložním těle a hrdle a postupem času narůstá. Aferentní dráhy jdou cestou zadních míšních provazců Th10 až Th12 a L1 a jsou promítány do kožních dermatomů Th11, Th12 a s postupem porodu do rozšířené zóny od Th10 do L2. Jak sestupuje hlavička do pánve ke konci I. porodní doby, zvyšuje se tlak na lumbosakrální plexus a vyvolává bolest i v L2 až S1 segmentech. Ve II. době porodní je bolest somatická, ostrá, aktivují se somatická vlákna v sakrálních segmentech S2, S3, S4 (n. pudendus). Účinnou měrou přispívá porodnická analgezie v peripartálním období ke snižování porodnických komplikací u matky i plodu a následně u novorozence. Pokud je porodnická analgezie podána se správnou indikací, s přísným dodržáním porodnických podmínek, pak může nezhledně přispět k prevenci nebo i pozitivnímu ovlivnění řady funkčních poruch, dokonce může pomoci odstranit patologii, která v průběhu porodu již nastala. Vhodně zvolená a ve správnou dobu podaná porodnická analgezie usnadňuje přerušování bludného kruhu: strach – napětí - bolest nebo může pomoci této situaci zcela předejít.

Porodnická analgezie přispívá k odstranění nesprávného způsobu dýchání v průběhu děložních kontrakcí, tím napomáhá udržovat acidobazickou rovnováhu plodu i matky ve fyziologickém rozmezí. Dnes užívané metody by neměly ovlivňovat duševní stav rodičky tak, aby byl narušen prožitek ženy z porodu a dítěte. Znalosti o aplikaci nových farmak a technik se rozšířily mezi širokou laickou veřejností, tudíž většina rodiček očekává od porodníka a porodní asistentky pomoc při snášení porodní bolesti. Metody porodnické analgezie se vzájemně liší co do účinnosti, délky analgetického působení i technické náročnosti. U všech metod porodnické analgezie platí, že mírnění porodních bolestí nesmí být na úkor zdraví matky, plodu, novorozence a porodního děje. [1, 6, 7]

3.1 Indikace epidurální/subarachnoidální analgezie

Indikace k epidurální analgezii lze rozdělit na indikace ze strany matky, ze strany plodu a jiné porodnické indikace.

Indikace ze strany matky

Nečastější indikací k využití porodnické analgezie je porodní bolest, většinou na přání rodičky. K dalším indikacím patří kardiovaskulární, plicní a oční choroby, neuropatie, epilepsie, hepatopatie, metabolické choroby jako diabetes mellitus, preeklampsie, nikotinismus, alkoholismus, narkomanie nebo úzkostná a vyčerpaná rodička. [5, 7]

Indikace ze strany plodu

Indikací k epidurální analgezii je předčasný porod, porod po termínu, intrauterinní růstová retardace plodu, chronická insuficience placenty, hypotrofický plod, poloha plodu koncem pánevním či vícečetné těhotenství. [5, 7]

Jiné porodnické indikace

Mezi jiné porodnické indikace patří zejména indukovaný porod prostaglandiny, dystonie, protražovaný porod, stav po operaci děložního hrdla, stav po předchozím císařském řezu, ukončení těhotenství ve II. nebo III. trimestru, porod mrtvého plodu a jiný rizikový porod, kde lze předpokládat operační ukončení těhotenství a z epidurální analgezie přejít na epidurální anestezii. [7]

Specifické indikace subarachnoidální analgezie

Mezi zvláštní indikace patří poranění děložní branky/hrdla, vaginální operační porod, manuální vybavení placenty a revize dutiny děložní, kdy z časových důvodů je výhodnější použít subarachnoidální analgezii. [3]

3.2 Kontraindikace epidurální/subarachnoidální analgezie

Kontraindikace pro epidurální/subarachnoidální analgezii lze rozdělit na obecné a specifické porodnické. Mezi obecné kontraindikace patří alergie na lokální anestetikum, infekce v místě plánovaného vpichu, koagulopatie matky, hypovolémie, nesouhlas rodičky, nedostatek zkušeností anesteziologa a chybějící technické zázemí pro monitoraci a přístup na operační sál. Do specifických porodnických kontraindikací patří stavy, které nesou odkladu operačního ukončení těhotenství jako krvácení v průběhu

porodu z předčasného odlučování lůžka nebo nízko nasedající placenty, vyhřeznutí pupečníku, dále akutní hypoxie placenty, hrozící hypoxie plodu nebo překotný porod. [3, 5, 7]

3.3 Epidurální analgezie

Cílem epidurální porodnické analgezie je navození dostatečné sensorické blokády v patřičné oblasti s minimálním motorickým deficitem. Analgetická směs je při této metodě aplikována do epidurálního prostoru nejčastěji v oblasti přechodu hrudní a bederní páteře. Podání analgetické směsi pak může být jednorázové nebo kontinuální. Jednorázové podání analgetické směsi, tzv. single shot je indikováno, pokud se předpokládá, že další dávky již nebudou nutné. Tato situace však v porodnictví nastává zřídka, proto je kontinuální epidurální analgezie metodou volby.

Kontinuální epidurální analgezie nám poskytuje celou řadu možností a variant. Do epidurálního prostoru je zaveden katétr, jehož prostřednictvím může být aplikována analgetická směs intermitentně, dle předem stanoveného časového plánu a/nebo kontinuálně, pomocí speciálních pump. Moderní medicína zavádí pojem PCA (pacient controlled analgezia), kdy si rodička může sama v rámci jasně stanovených dávek a s užitím k tomu určených pump dávkovat epidurální analgezi. Epidurální analgezie patří v porodnictví k nejoblíbenějším, a tedy i nejužívanějším formám analgezie. [5, 7]

3.3.1 Provedení epidurální analgezie

Při punkci epidurálního prostoru (viz příloha č.2 obrázek 4) může kromě anesteziologické sestry asistovat lékař anesteziologovi i vyškolená porodní asistentka. Z tohoto důvodu bych se o přípravě a provedení této techniky chtěla zmínit o něco podrobněji, než tomu bylo v kapitolách o anestezii.

Punkce epidurálního prostoru se provádí za sterilních podmínek. Sterilní stolek musí obsahovat jednorázové sety pro podání neuroaxiální analgezie, gumové rukavice, roušku, injekční stříkačku pro anestezii kůže a podkoží, nízkoodporovou stříkačku, stříkačku pro podání analgetické směsi, jehly potřebného průsvitu (náběrová, podkožní, Tuohyho), peánové kleště, tampóny, antimikrobiální filtr, epidurální katétr, krytí. Dále

musí být k dispozici desinfekce, čepice, ústenka, lokální anestetika/analgetika, opioidy, popř. fyziologický roztok. [3, 5]

Anesteziolog po oblečení ústenky a čepice, ve sterilních rukavicích desinfikuje místo aplikace a sterilně zarouškuje. Nejčastěji anesteziolog sedí na židli a výška stolu s rodičkou je mu přizpůsobena (viz příloha č.2 obrázek 2). Rodička je v poloze na levém boku nebo vsedě (viz příloha č.2 obrázek 1). Anesteziolog za spolupráce anesteziologické sestry, popř. porodní asistentky provádí epidurální analgezii dle daných postupů. Následně podává testovací dávku k ujištění správnosti uložení epidurálního katétru. Anesteziolog podá úvodní dávku, poté je přítomen minimálně 30 minut až do plně rozvinuté analgezie se stabilizovaným krevním tlakem. Následně je předána rodička porodníkovi a porodní asistentce, kdy anesteziolog nemusí být přítomen na porodním sále, ale musí být dosažitelný pro zásah při komplikacích souvisejících s danou analgezií.

Epidurální analgezie by se neměla provádět méně než 20 minut před a po dirupci vaku blan. Vhodný vaginální nález porodní branky pro podání epidurální analgezie je u primipary 4 cm u sekundipary a multipary 3 cm. [3, 5]

Spolupráce anesteziologa, anesteziologické sestry a porodní asistentky

Sterilní stolek pro aplikaci epidurální analgezie připravuje anesteziologická sestra nebo porodní asistentka a podle potřeb anesteziologa mu asistuje, popř. podává pomůcky. Porodní asistentka je povinna před aplikací epidurální analgezie provést kardiokografický minimálně 20-ti minutový záznam, změřit krevní tlak rodičky a informovat anesteziologa ohledně porodnického nálezu a přání rodičky. Porodní asistentka spolu s anesteziologickou sestrou pomáhají rodičce zaujmout vhodnou polohu (vleže na boku nebo vsedě) a rodička je informuje o začátku každé kontrakce. Po aplikaci epidurální analgezie je porodní asistentka povinna měřit krevní tlak rodičky minimálně ještě 20 minut v pravidelných intervalech a případné odchylky a komplikace hlásit anesteziologovi a porodníkovi. Vyškolená porodní asistentka aplikuje doplňující dávky do epidurálního katétru dle doporučení anesteziologa. [5]

3.3.2 Výhody epidurální analgezie

Jedná se o analgeticky nejúčinnější metodu, která splňuje základní podmínky porodnické analgezie. Analgezovaná oblast Th10 až L1 odpovídá potřebám porodu, má příznivý vliv na psychiku rodičky a porodní proces. Životní funkce novorozence nejsou ovlivněny. Mluvíme-li o bolusovém podání analgetické směsi, délka působení analgezie je 60 až 90 minut. Pokud je zaveden katétra do epidurálního prostoru, je možné časově postihnout I., II. i III. dobu porodní. Další výhodou je možnost epidurální analgezie v případě potřeby rozšířit na epidurální anestezii a provést porodnickou operaci. Jsou ovlivněna sympatická nervová vlákna, tudíž může nastat vazodilatace v analgezované oblasti a tím zlepšení uteroplacentární perfúze, hlavně u rodičky s preeklampsií nebo hypertenzí. Také dochází k částečné relaxaci svalstva porodních cest. [7]

3.3.3 Nevýhody epidurální analgezie

Tato metoda porodnické analgezie je technicky náročná, hrozí riziko perforace dury mater s následnou aplikací lokálního anestetika do subarachnoidálního prostoru. Následkem pak může být totální spinální anestezie a postpunkční cefalea. Blokádou sympatiku vzniká riziko hypotenze rodičky. V neposlední řadě se jedná o finančně a organizačně náročnou metodu. [7]

3.3.4 Farmaka v epidurální analgezi

Pro epidurální analgezi se u nás v současné době využívá především Ropivakain, Bupivakain, eventuelně Levobupivakain. Naším cílem je navození motoricko - sensorické diferenciální blokády, která rodičku minimálně omezuje v pohybu, nemá vliv na průběh porodu, ale současně sníží v maximální možné míře vnímání bolesti. K tomuto účelu dobře slouží ředění anestetik a jejich kombinace s Klonidinem nebo opiáty (Sufentanil, Fentanyl). Docílíme tím i snížení absolutního podaného množství lokálního anestetika a tím i snížení rizika vzniku nežádoucích účinků.

Příklady dávkování pro úvodní dávku: 4-6ml 0,2% Ropivakainu s 10 µg Sufentanilu (25 µg Fentanylu) nebo 8 ml 0,2% Ropivakainu bez opioidu nebo 4-6 ml 0,125% Bupivakainu s 10 µg Sufentanilu (25 µg Fentanylu). [1, 3]

Příklady dávkování pro přídatné dávku: 4 ml 0,2% Ropivakainu s 10 µg Sufentanilu (25 µg Fentanyl) nebo 6 ml 0,2% Ropivakainu bez opioidu nebo 4 ml 0,125% Bupivakainu s 10 µg Sufentanilu (25 µg Fentanyl). [1, 3]

Před každou opakovanou dávkou by měl být proveden test (např.: Bupivakain 0,25% 3 ml) k vyloučení dislokace katétru subarachnoidálně nebo do cévy. [1, 3]

3.3.5 Komplikace epidurální analgezie

Mezi komplikace epidurální analgezie řadíme toxicitu lokálních anestetik, alergie na lokální anestetika, snížení děložní činnosti až zastavení porodu. Systémový pokles krevního tlaku ve spojení s neuroaxiální analgezií nastává vlivem dočasné blokády sympatiku, hypotenzi můžeme předejít včasným podáním infúze. Útlum dechu může nastat vlivem opiátů nebo vznikem totální subarachnoidální anestezie. Bolest při podání epidurální analgezie je výjimkou, protože před aplikací je vždy použito místního znecitlivění kůže a podkoží. Vzhledem ke ztrátě pocitu nutkání na močení při plném močovém měchýři se může vyskytnout retence moči, kterou je nutno sledovat, případně řešit drenáží. Neurologické komplikace jsou při správné technice vzácné. Postpunkční bolesti hlavy vznikají následkem perforace dura mater a arachnoidey spojené s únikem mozkomíšního moku. Další komplikací může být nedostatečná analgezie. [3, 7]

3.4 Subarachnoidální (spinální) analgezie

V porodnictví mohou nastat situace, kdy podání epidurální analgezie není možné, přesto rodička nebo i porodník porodní analgezií vyžadují. Nejčastěji tato situace nastává při nedostatku času. Velmi efektivní variantu poskytuje v těchto okamžicích subarachnoidální analgezie.

Lokální anestetikum nebo opiát jsou podány do subarachnoidálního prostoru, do mozkomíšního moku. Prostor je detekován tím, že v kónusu jehly se objeví mozkomíšní mok. Punkce se provádí v poloze obdobné jako u epidurální analgezie, nejčastěji v prostoru L3 až L4. K minimalizaci rizika postpunkčních bolestí se užívají tenké spinální jehly 26-29G, s hrotem typu pencil point. [5, 6, 10]

3.4.1 Provedení subarachnoidální analgezie

Připravíme sterilní stolek se sterilními pomůckami jako jsou: rukavice, tampóny, krytí na místo vpichu, jehla pro sterilní aspiraci lokálního anestetika, jehla pro provedení tunelu-vodič pro vlastní punkční jehlu, příslušná jehla pro subarachnoidální punkce a dvě injekční stříkačky dle potřeb anesteziologa. Dalšími pomůckami jsou ústenka a čepice, desinfekce a opioidy. Subarachnoidální jehly se liší podle tloušťky i tvarem hrotu a délkou. Jehlu si volí anesteziolog podle proporcí rodičky. Porodní asistentka spolu s anesteziologickou sestrou pomáhají zaujmout rodičce správnou polohu buď vleže na boku anebo vsedě dle přání anesteziologa, je nutná dokonalá flexe v bederní oblasti, tzv. kočičí hřbet (viz příloha č.2 obrázek 1). Porodní asistentka stojí po celou dobu před rodičkou a pomáhá udržet správnou polohu pro aplikaci. Při poloze vsedě je potřeba maximálně flektovaná hlava, ruce rodičky spočívají volně v klíně a nohy na nepohyblivé stoličce, nejčastěji je rodička přidržována za ramena.

Technika zavedení subarachnoidální analgezie (viz příloha č.2 obrázek 3) se výrazně neliší od techniky zavedení epidurální analgezie. Důležité je zvýšené sledování rodičky. Nutností je zavedení periferního žilního katétru a provedení prehydratace jako prevence hypotenze. Před samotnou aplikací je anesteziologovi upravena výška stolu s rodičkou dle jeho potřeb. Samotná aplikace je prováděna anesteziologem dle předepsaných postupů. [5]

Spolupráce anesteziologa, anesteziologické sestry a porodní asistentky

Sterilní stolek pro aplikaci subarachnoidální analgezie připravuje anesteziologická sestra, popřípadě porodní asistentka a podle potřeb anesteziologa mu asistuje, popř. podává pomůcky.

Porodní asistentka je povinna před aplikací subarachnoidální analgezie provést kardiokografický minimálně 20-ti minutový záznam, změřit krevní tlak rodičky a informovat anesteziologa ohledně porodnického nálezu a přání rodičky. Porodní asistentka spolu s anesteziologickou sestrou pomáhají rodičce zaujmout vhodnou polohu (vleže na boku nebo vsedě) a rodička je informuje o začátku každé kontrakce. Po aplikaci subarachnoidální analgezie je porodní asistentka povinna měřit krevní tlak rodičky minimálně ještě 20 minut v pravidelných intervalech a případné odchylky a komplikace hlásit anesteziologovi a porodníkovi. [5]

3.4.2 Výhody subarachnoidální analgezie

Punkce subarachnoidálního prostoru je z technického hlediska jednodušší než punkce epidurálního prostoru. Tato metoda vyvolává vysoce kvalitní analgezii, kdy nástup účinku je téměř okamžitý. Na rozdíl od epidurální analgezie se využívají malé dávky opiátů a pravděpodobnost farmakologického ovlivnění plodu a následně novorozence je podstatně nižší. Subarachnoidálně podané opioidy také minimálně ovlivňují motoriku a hemodynamiku rodičky. Je výhodné ji využít při rychle postupujícím porodu, u těhotných s přidruženými komplikacemi a s onemocněními, u kterých je epidurální analgezie kontraindikována, např. plicní hypertenze a onemocnění chlopní. Další výhodou je volný pohyb rodičky a možnost alternativních poloh během porodu. [5]

3.4.3 Nevýhody subarachnoidální analgezie

Nevýhodou je, že punkční jehla proniká skrz tvrdou plenu i pavučnici a tím je porušena anatomická bariéra, která ohraničuje mozkomíšní mok a CNS. Tím se zvyšuje riziko vstupu infekce do mozkomíšního moku a vzniku postpunkčních bolestí hlavy z důvodů úniku mozkomíšního moku do extradurálního prostoru. Není zakázáno použití velmi tenkých subarachnoidálních katétrů, ale využívají se ojediněle, a je tudíž spíše výjimečné použití kontinuálních či intermitentních metod pro prodloužení nebo rozšíření subarachnoidální analgezie na subarachnoidální anestezii. Subarachnoidálně podaný opiat může ve výjimečných případech způsobit dechový útlum rodičky. [5]

3.4.4 Farmaka v subarachnoidální analgezii

Pro subarachnoidální analgezii v porodnictví se velmi účinně využívá aplikace opiátů, především pak Sufentanilu a Fentanylu. Opiáty se podávají do subarachnoidálního prostoru v minimálních dávkách a vyvolávají spolehlivou analgezii. Přesto však musíme mít stále na paměti rizika spojená s aplikací těchto látek (útlum dechu, vysoká sensorická blokáda, pokles tlaku), k jejich dávkování přistupovat uvážlivě a rodičku mít stále pod dohledem. [5, 8, 10]

3.4.5 Komplikace subarachnoidální analgezie

Komplikace subarachnoidální analgezie se svým rozsahem závažností nijak neliší od již výše zmíněných komplikací punkce subarachnoidálního prostoru při porodnické anestezii.

3.5 Kombinovaná epidurální a subarachnoidální analgezie

Tato kombinovaná metoda využívá jak výhod epidurální analgezie, tak výhod subarachnoidální analgezie. Techniky kombinace těchto metod se mohou na různých pracovištích lišit. Anesteziolog buď jednotlivé techniky provádí postupně, nebo existují speciální sety pro kombinovanou analgezi (viz příloha č.2 obrázek 5). [5, 7]

3.5.1 Indikace a kontraindikace kombinované analgezie

Jsou stejné jako u jednotlivých metod neuroaxiální analgezie využívané v porodnictví. [5]

3.5.2 Výhody kombinované analgezie

Výhody této metody jsou dány výhodami epidurální a subarachnoidální analgezie využívané jednotlivě. Nastává téměř okamžité působení analgezie a díky epidurálnímu katétru možnost prodloužení účinku nebo i přechod z analgezie v epidurální anestezii. [5]

3.5.3 Nevýhody kombinované analgezie

Hlavní nevýhodou je již zmíněné proniknutí do subarachnoidálního prostoru přes míšní obaly. Může nastat i komplikace, kdy se směs lokálních anestetik aplikovaná do epidurálního prostoru dostane otvorem po subarachnoidální jehle do subarachnoidálního prostoru a způsobí nečekané znečistlivění. [5]

3.6 Paracervikální analgezie

Tento typ analgezie se provádí aplikací lokálního anestetika do pericervikálního prostoru speciální aplikační jehlou pod kontrolou zavedenými prsty. Analgeticky je postihnuta pro porod významná část břišní dutiny a horní část pochvy. Při aplikaci by měla být branka 3-4cm s vyvinutými poševními klenbami a je nutné kontinuálně sledovat kardiografický záznam. Jako vhodné lokální anestetikum se používá 0,25% Bupivakain. Metoda je prováděna porodníkem, ale využívána je velmi zřídka, jelikož negativně ovlivňuje plod.

Indikací je bolest u fyziologického porodu a spastická branka děložní. Kontraindikací je předčasný porod a známky akutní či chronické hypoxie plodu.

Výhodou je relativně jednoduchá metoda s efektivním účinkem, která nezpůsobuje sympatickou blokádu. Délka účinku se pohybuje mezi 60-90 minutami.

Nevýhodou je vznik přechodné bradykardie plodu až v 50 %. Tato metoda je až v 18 % neúčinná. Metoda nemůže být užitá u císařského řezu ani jako pokračující analgezie.

Do komplikací můžeme zařadit trauma vagíny punkční jehlou nebo poranění hlavičky plodu, dále hrozí riziko hematomu a následný vznik abscesu v parametriu a paracolpiu a je zde vysoké riziko traumatu paracervikálních plexů. [1, 7]

3.7 Pudendální analgezie

Lokální anestetikum se aplikuje oboustranně transvaginálním nebo transkutánním přístupem. Provádí se 5-10 minut před požadovaným ochabnutím a analgezií svalstva pánevního dna, urogenitálního sinu a částečně i analgezií perinea. Provádí ji porodník nebo porodní asistentka.

Indikací je vaginální operační výkon ve II. době porodní, předčasný porod, klešťový porod či vakuum extrakce plodu nebo porod koncem pánevním.

Kontraindikací jsou výrazné anatomické odchylky pánve, časově neodkladný porod či hlavička plodu v pánevní úžině nebo východu.

Výhodou je jednoduchost a finanční nenáročnost. K nevýhodám patří, že postihuje krátký časový úsek porodu a až v 50% je analgezie nedostatečně účinná. Prodloužení II. doby porodní z důvodu ztráty nutkání ke tlačení a relativně časté

vystavení plodu riziku související s vysokou plazmatickou koncentrací lokálního anestetika. [1,7]

3.8 Infiltrační analgezie

Nejčastěji se provádí infiltrace perinea a pochvy. Tato analgezie je dostatečná pro ošetření poranění hráze. Vějířovitě se infiltrují všechny postižené anatomické struktury. Nejčastěji je používán 1% Mesokain 10-20 ml. Prováděna je porodníkem či porodní asistentkou.

Indikací je znecitlivění pochvy či perinea před epiziotomií nebo k ošetření poranění pochvy a perinea po rupturách či epiziotomii. Kontraindikací je alergie na lokální anestetikum nebo větší poranění.

Výhodou je finanční nenáročnost a jednoduchost metody. [6, 7]

3.9 Kaudální analgezie

Lokální anestetikum je aplikováno přes hiatus sacralis do epidurálního prostoru. Tento typ analgezie se dnes již v porodnictví nepoužívá. [7]

VÝZKUMNÁ ČÁST

4 Cíl výzkumu a stanovení hypotézy

Cílem mé diplomové práce je zjistit, jak jsou informovány matky na oddělení šestinedělí v Nemocnici Jablonec nad Nisou o možnostech porodnické anestezie a analgezie - zda jim jsou poskytovány dostatečné informace o možných rizicích a případných komplikacích. Ráda bych zjistila, kde matky informace o této problematice získávají, jaké procento rodiček se pro porodnickou analgezií rozhodne a jaká je jejich zkušenost s porodnickou analgezií, eventuálně anestezií. V případě využití některé z výše uvedených metod chci provést šetření, zda-li měly rodičky nějaké komplikace a jakým způsobem byly o rizicích jejich vzniku informovány.

Hypotézy

1. Domnívám se, že většina matek už slyšela o epidurální/subarachnoidální analgezií během porodu.
2. Myslím si, že více než polovina matek už někdy epidurální/subarachnoidální analgezií využila.
3. Předpokládám, že více jak dvě třetiny dotazovaných ví o možnosti vidět své miminko během císařského řezu při použití regionální anestezie.
4. Myslím si, že informovanost o možných komplikacích po epidurální/subarachnoidální anestezii/analgezií není dostatečná.
5. Předpokládám, že každá druhá matka, která využila epidurální/subarachnoidální analgezií/anestezii, měla nějakou z uvedených komplikací.
6. Domnívám se, že každá dotazovaná by chtěla být podrobněji informována o epidurální/subarachnoidální anestezii/analgezií v prenatální poradně.

5 Metody a techniky výzkumu

Pro průzkum jsem si vybrala Gynekologicko-porodnické oddělení Nemocnice Jablonec nad Nisou, konkrétně oddělení šestinedělí. Po předchozím povolení vrchní sestry vybraného oddělení jsem rozdala 100 dotazníků hospitalizovaným matkám. K vypracování mé diplomové práce jsem použila dotazníkové šetření (viz příloha č. 1).

Dotazník obsahuje v úvodu seznámení s daným tématem, kdy jsem se představila, informovala o mém studiu a požádala je o vyplnění dotazníku. Dále jsem jim vysvětlila vybrané pojmy. Poprosila jsem o pravdivé vyplnění dotazníku a upozornila, že dotazník je anonymní a získané informace budou použity pouze pro zpracování diplomové práce. Ve druhé polovině dotazníku je 23 otázek.

V otázce č. 1 a 2 zjišťuji věkové rozmezí dotazovaných a počet porozených dětí.

Otázky č. 3 - 5 jsou zaměřeny na získání informací o tom, jestli vůbec matky vědí, co je to epidurální/subarachnoidální analgezie během porodu, kdo je o této metodě informoval a kdy uvažovaly o jejím využití.

V otázkách č. 6 – 9 zjišťuji, jestli dotazovaná matka epidurální/subarachnoidální analgezi využila, jestli splnila její očekávání, byla-li dostatečně informovaná o technice provedení a o možných komplikacích.

U otázek č. 10 – 12 se mohly matky vyjádřit několika slovy, jaké informace jim chyběly, pokud nebyly dostatečně informovány, dále co je vedlo k využití epidurální/subarachnoidální analgezie, nebo proč ji nevyužily.

V otázkách č. 13 a 14 jsem zjišťovala, jestli by zvolenou metodu využily znovu a doporučily ji své známé.

Otázky č. 15 – 17 se zabývají císařským řezem, konkrétně jestli matky rodící touto metodou využily regionální anestezii a vědí-li o možnosti vidět své miminko již během operace v regionální anestezii.

Otázka č. 18 se týká toho, zda matka ví, v jaké poloze se epidurální/subarachnoidální anestezie/analgezi provádí.

V otázkách č. 19 – 22 zjišťuji, zda-li vůbec a případně jaké komplikace měla matka po epidurální/subarachnoidální anestezii/analgezi.

V poslední otázce č. 23 se zaměřuji na to, jestli matky mají zájem o podrobnější informace o epidurální/subarachnoidální anestezii/analgezi již v prenatální poradně.

V závěru dotazníku jsem upřesnila odevzdání a poděkovala za spolupráci.

Dotazníky jsem vyhodnocovala čárkovací metodou (ručně). Získaná čísla jsem si zaznamenala do tabulek, pro větší přehlednost převedla na procenta a zobrazila do výšečových a sloupcových grafů.

6 Organizace výzkumu

Výzkum probíhal v Nemocnici Jablonec nad Nisou na gynekologicko-porodnickém oddělení v období od ledna 2010 až do dubna 2010. Po předchozí dohodě a s povolením vrchní sestry jsem za pomoci dětské sestry prováděla dotazníkové šetření.

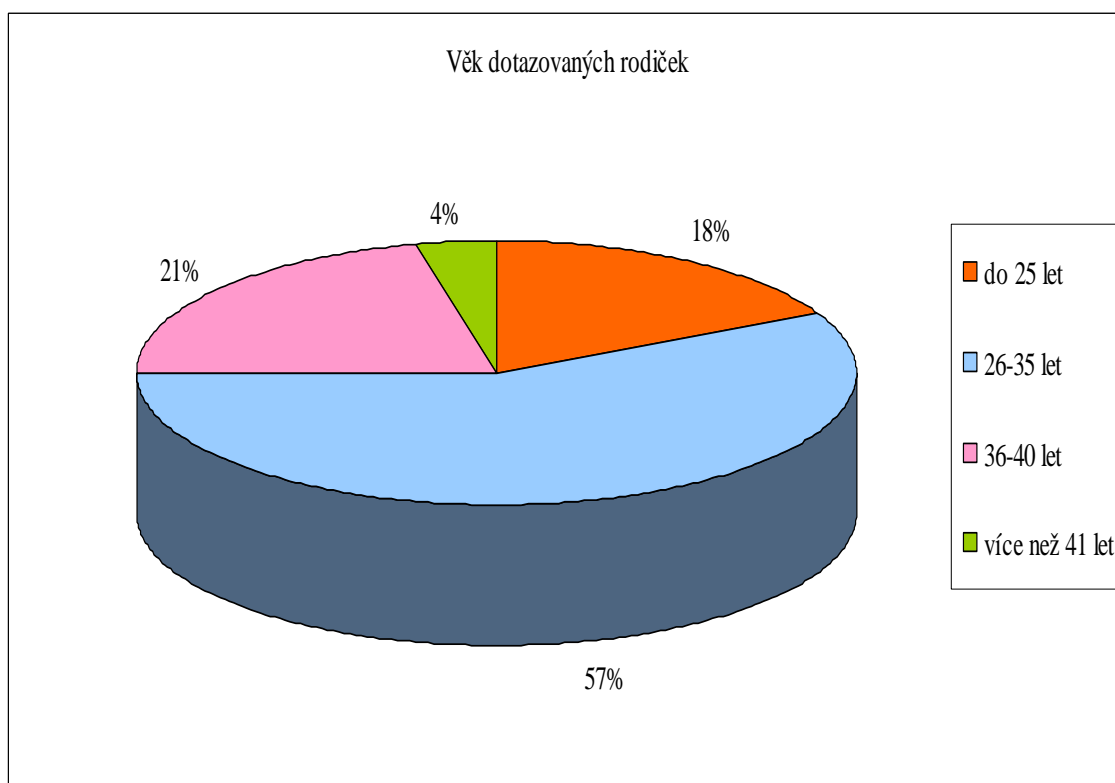
Z celkového počtu 100 rozdaných dotazníků bylo 80 vráceno, přičemž všechny byly použity k vyhodnocení. Dotazníkového šetření se zúčastnilo 80 respondentů z řad matek, toho času hospitalizovaných na Gynekologicko-porodnickém oddělení Nemocnice Jablonec nad Nisou, konkrétně na oddělení šestinedělí. Nejvíce dotazovaných bylo ve věkovém rozmezí 26-35 let a mělo za sebou první porod.

7 Výsledky výzkumu a jejich interpretace

Otázka č. 1: Kolik je Vám let?

Tuto otázku jsem pokládala za účelem zjistit věkové složení matek na vybraném oddělení.

Matky měly na výběr čtyři věkové kategorie. Z celkového počtu 80 dotazovaných se 18 % zařadilo do kategorie do 25 let, 57 % do kategorie 26-35 let, 21 % do kategorie 36-40 let a poslední věková kategorie nad 41 let čítala pouze 4 %.



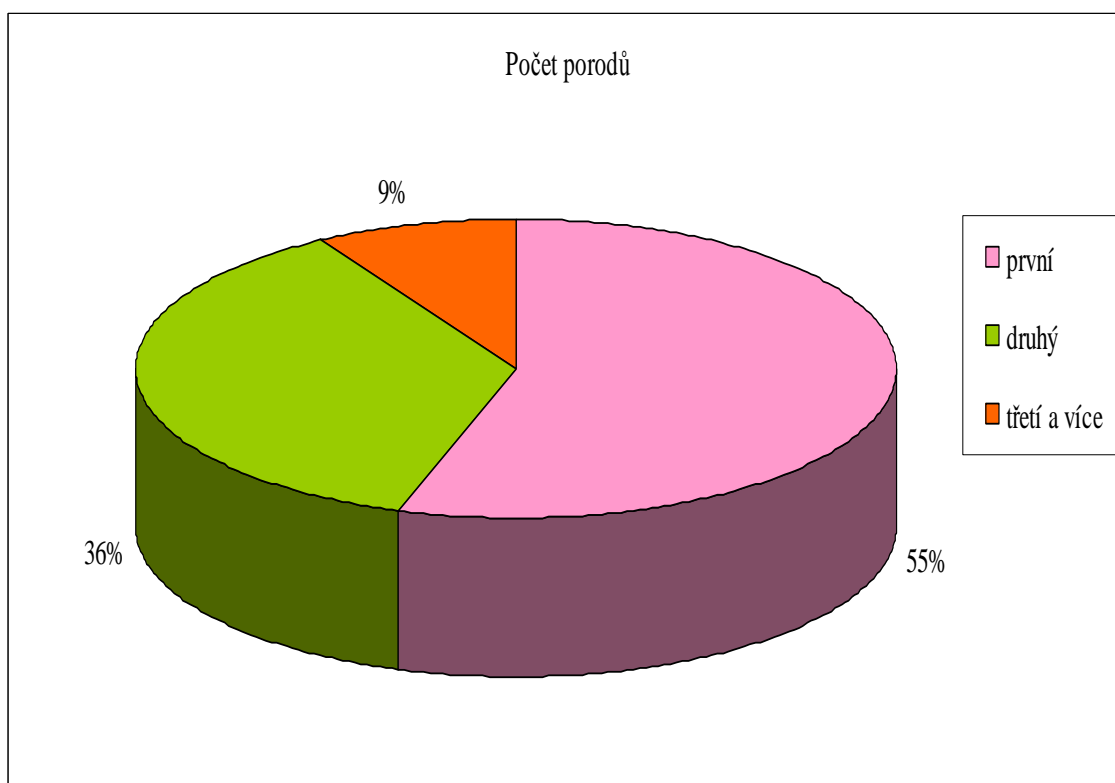
Graf č. 1 Věk dotazovaných rodiček

Z těchto výsledků vyplývá, že největší procento dotazovaných se pohybovalo ve věkové kategorii 26-35 let.

Otázka č. 2: Po kolikáté rodíte?

Prostřednictvím této otázky jsem chtěla zjistit, kolikátý porod matky již absolvovaly.

Měly na výběr ze tří možností. Více jak polovina - přesně 55 % dotazovaných se zařadila do kategorie prvorodiček, 36 % žen rodilo po druhé a pouze 9 % respondentek porodilo tři, nebo více dětí.



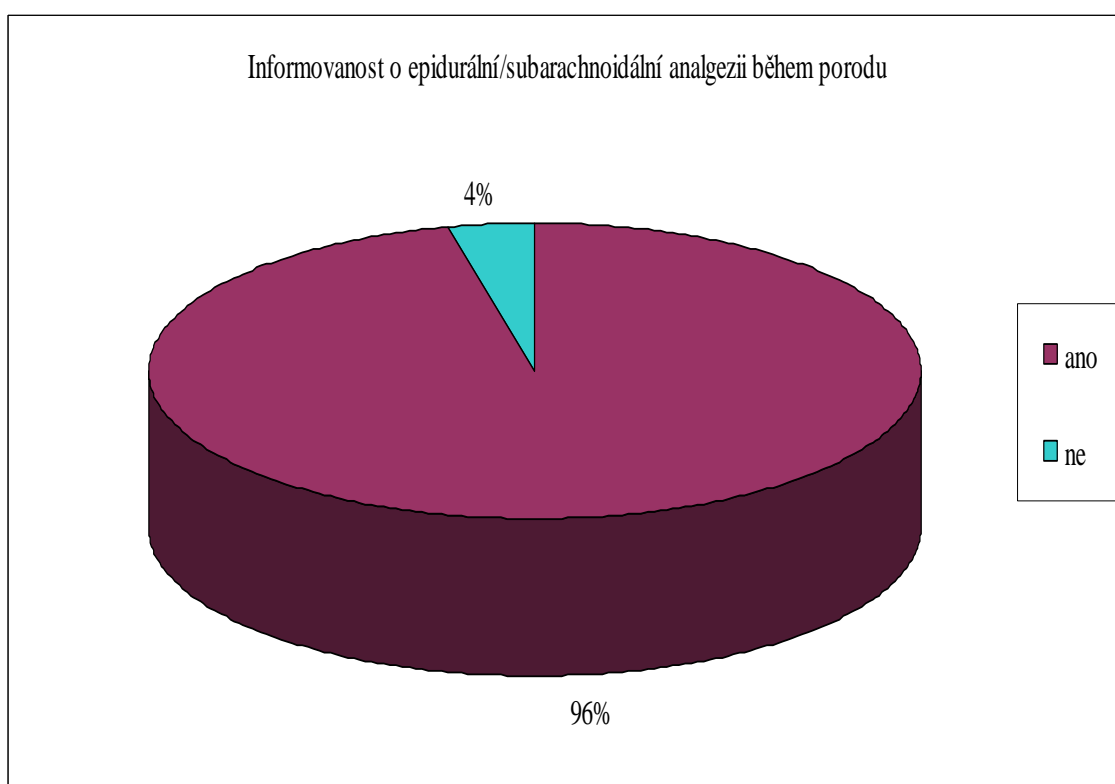
Graf č. 2 Počet porodů

Z toho můžeme usuzovat, že nejvíce jsou zastoupeny matky rodící prvně.

Otázka č. 3: Víte, co je epidurální/subarachnoidální analgezie během porodu?

Touto otázkou zjišťuji, jaké je povědomí matek o epidurální/subarachnoidální analgezi a jestli vědí, co si pod tímto pojmem mohou představit.

Z celkového počtu odpovědělo 96 % dotazovaných ano, že vědí, a 4 % zaškrtnulo, že nevědí.



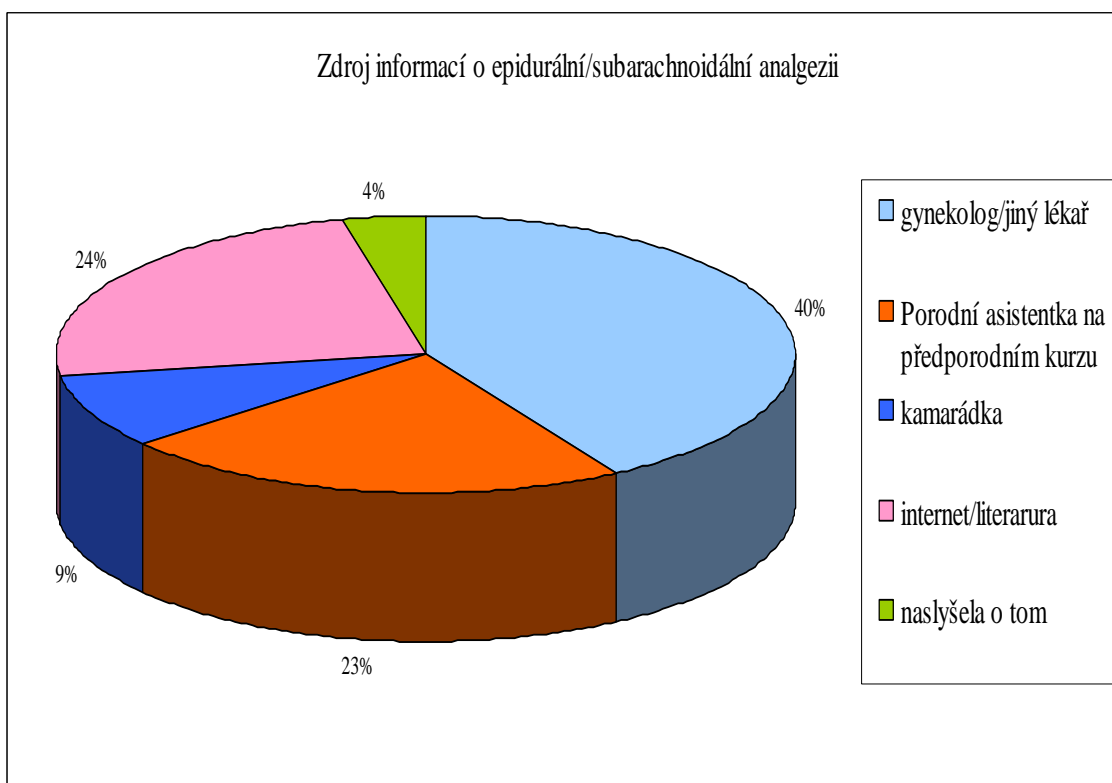
Graf č. 3 Informovanost o epidurální/subarachnoidální analgezi během porodu

Z těchto odpovědí vyplývá, že převážná většina dotazovaných je dostatečně informovaná a ví, co je epidurální/subarachnoidální analgezie.

Otázka č. 4: Kdo Vás informoval o epidurální/subarachnoidální analgezií?

Pomocí této otázky jsem zjišťovala, z jakého zdroje matky získaly informace o možnosti epidurální/subarachnoidální analgezie.

Měly na výběr pět možností. Získání informací od gynekologa nebo jiného lékaře zvolilo 40 % matek, 23 % dotazovaných obdržely informace od porodní asistentky na předporodním kurzu, 9 % od kamarádky, 24 % z internetu či literatury a pouze 4 % matek o epidurální/subarachnoidální analgezií neslyšela.



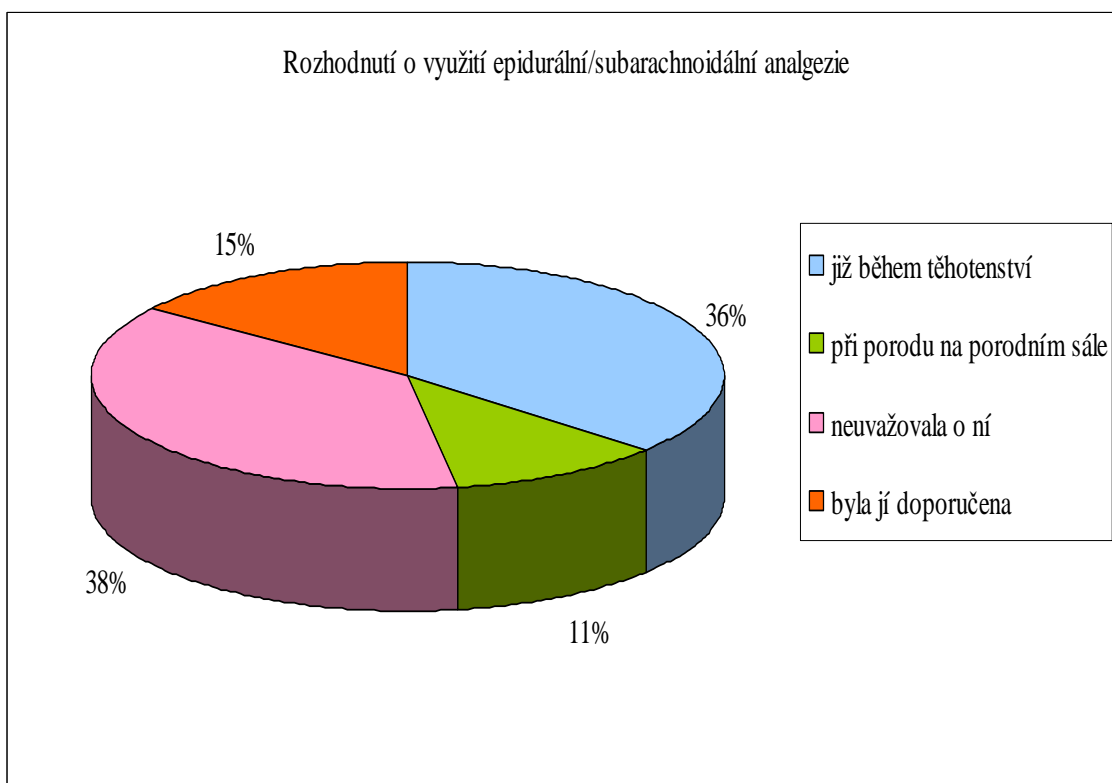
Graf č. 4 Zdroj informací o epidurální/subarachnoidální analgezií

Závěrem této otázky je fakt, že i přes neustále se zvyšující trend využívání internetu, zůstává hlavním zdrojem informací lékař.

Otázka č. 5: Kdy jste začala uvažovat, že využijete epidurální/subarachnoidální analgezii?

V této otázce mě zajímá, v jakém okamžiku dotazované začaly přemýšlet o využití epidurální/subarachnoidální analgezie.

Měly na výběr ze čtyř možností, přičemž 36 % uvažovalo již v těhotenství, že využije tuto možnost analgezie, 11 % se rozhodlo během porodu na porodním sále, 38 % vůbec neuvažovalo o využití epidurální/subarachnoidální analgezie a v 15 % byla doporučena během porodu.



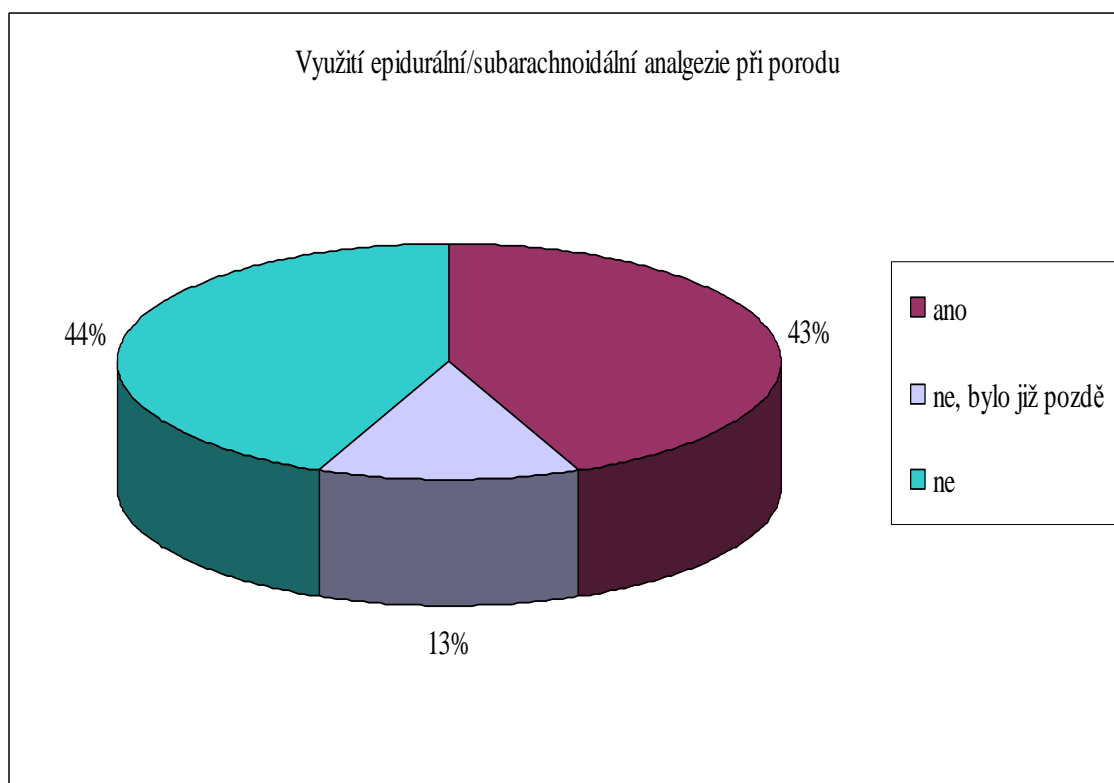
Graf č. 5 Rozhodnutí o využití epidurální/subarachnoidální analgezie

Z toho můžeme usuzovat, že jsou přibližně stejně zastoupeny ty rodičky, které vůbec neuvažovaly o využití analgezie a ty, které o ní uvažovaly již v těhotenství.

Otázka č. 6: Využila jste již někdy epidurální/subarachnoidální analgezii při porodu?

Touto otázkou jsem chtěla získat informace o počtu dotazovaných, které využily epidurální/subarachnoidální analgezii.

Odpověď ano zvolilo 43 % matek, zápornou odpověď uvedlo 44 % respondentek a 13 % ji nevyužilo, protože vzhledem k průběhu porodu se tato analgezie nedala aplikovat včas.



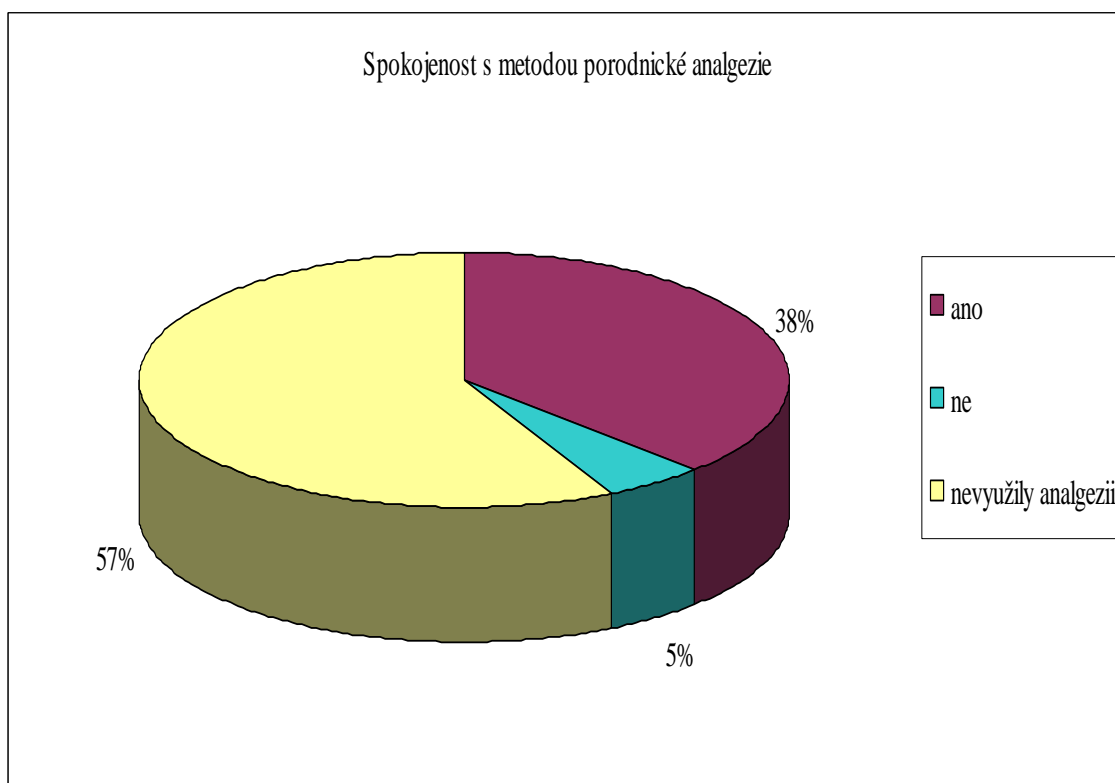
Graf č. 6 Využití epidurální/subarachnoidální analgezie při porodu

Na základě těchto informací, můžeme říct, že přibližně polovina rodiček měla zkušenost s epidurální/subarachnoidální analgezií a druhá polovina ne.

Otázka č. 7: Naplnila tato metoda porodnické analgezie Vaše očekávání, byla jste spokojena? Pokud jste nevyužila analgezi, zvolte odpověď c) a přejděte k otázce č.12.

V této otázce zjišťuji spokojenost dotazovaných s epidurální/subarachnoidální analgezií v případě jejího využití.

Z celkového počtu 80 dotazovaných 57 % nevyužilo analgezií, 38 % bylo s touto metodou spokojeno a pouze 5 % bylo nespokojených.



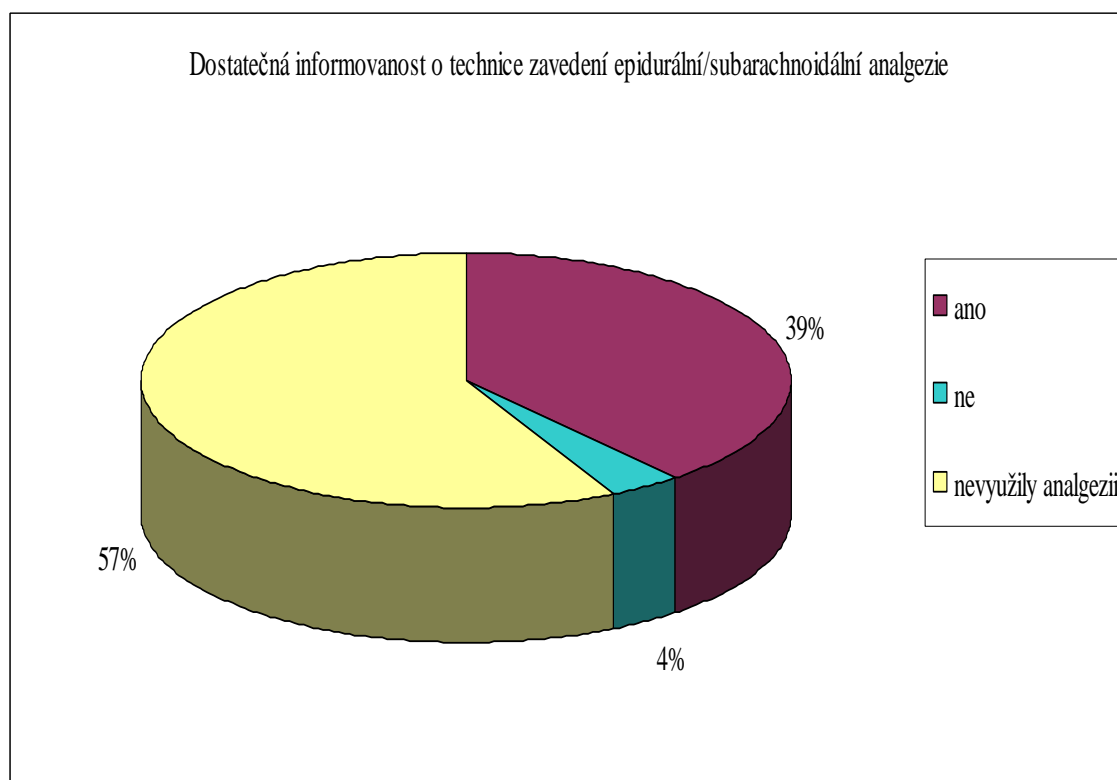
Graf č. 7 Spokojenost s metodou porodnické analgezie

Z těchto informací můžeme usuzovat, že většina respondentek, které zvolily výše uvedenou metodu porodnické analgezie, byly spokojeny.

Otázka č. 8: Byla jste včas a dostatečně informována o technice zavedení epidurální/subarachnoidální analgezie?

Tato otázka byla zaměřena pouze na dotazované, které využily epidurální/subarachnoidální analgezie.

Z celkového počtu 80 dotazovaných nevyužilo analgezie 57 %, tudíž vynechaly otázku, která byla zaměřena na informace o technice zavádění epidurální/subarachnoidální analgezie. 39 % z celkového počtu bylo s informovaností o technice zavádění spokojeno, pouhé 4 % spokojeny nebyly.

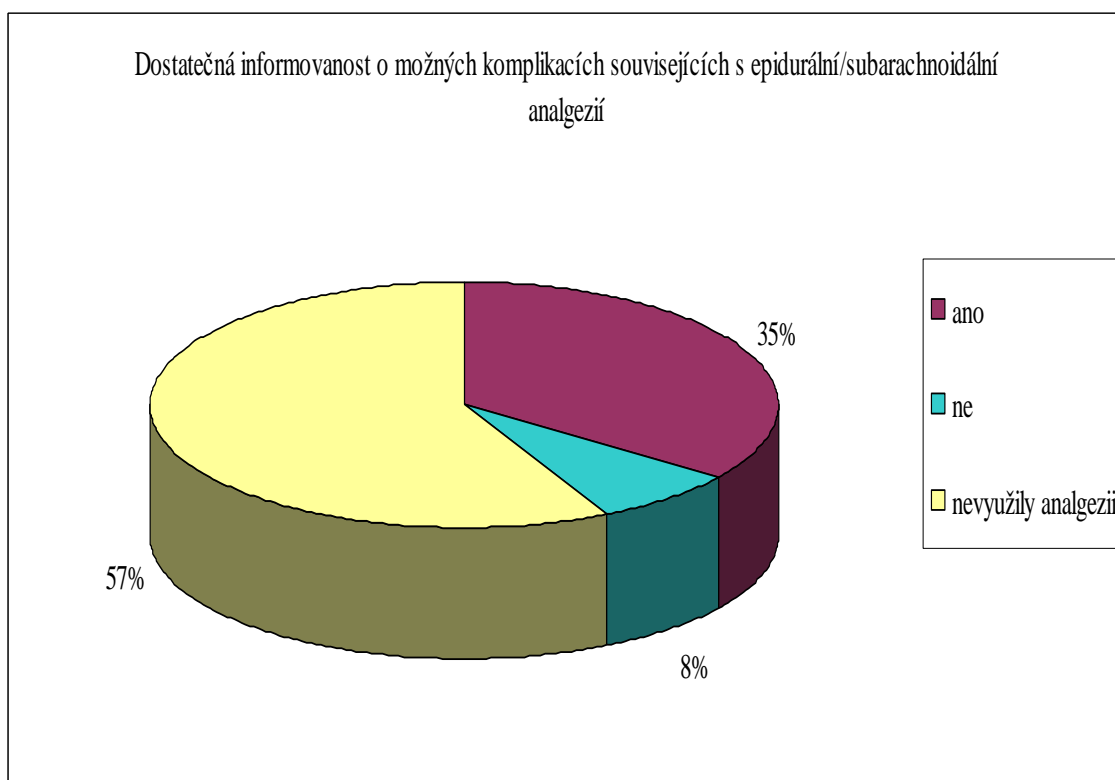


Graf č. 8 Dostatečná informovanost o technice zavedení epidurální/subarachnoidální analgezie

Otázka č. 9: Byla jste včas a dostatečně informována o možných komplikacích souvisejících s epidurální/subarachnoidální analgezií?

Tato otázka byla opět zaměřena na dotazované, které využily epidurální/subarachnoidální analgezií.

57 % z celkového počtu 80 dotazovaných nevyužilo analgezií, a tak vynechaly otázku, která je zaměřená na informace o možných komplikacích souvisejících s epidurální/subarachnoidální analgezií. 35 % z celkového počtu bylo spokojeno s poskytnutými informacemi a 6 % spokojeno nebylo.



Graf č. 9 Dostatečná informovanost o možných komplikacích souvisejících s epidurální/subarachnoidální analgezií

Otázka č. 10: Pokud jste nebyla spokojena s informovaností, vypište stručně, které informace Vám chyběly... Pokud jste byla spokojena, přejděte na další otázku.

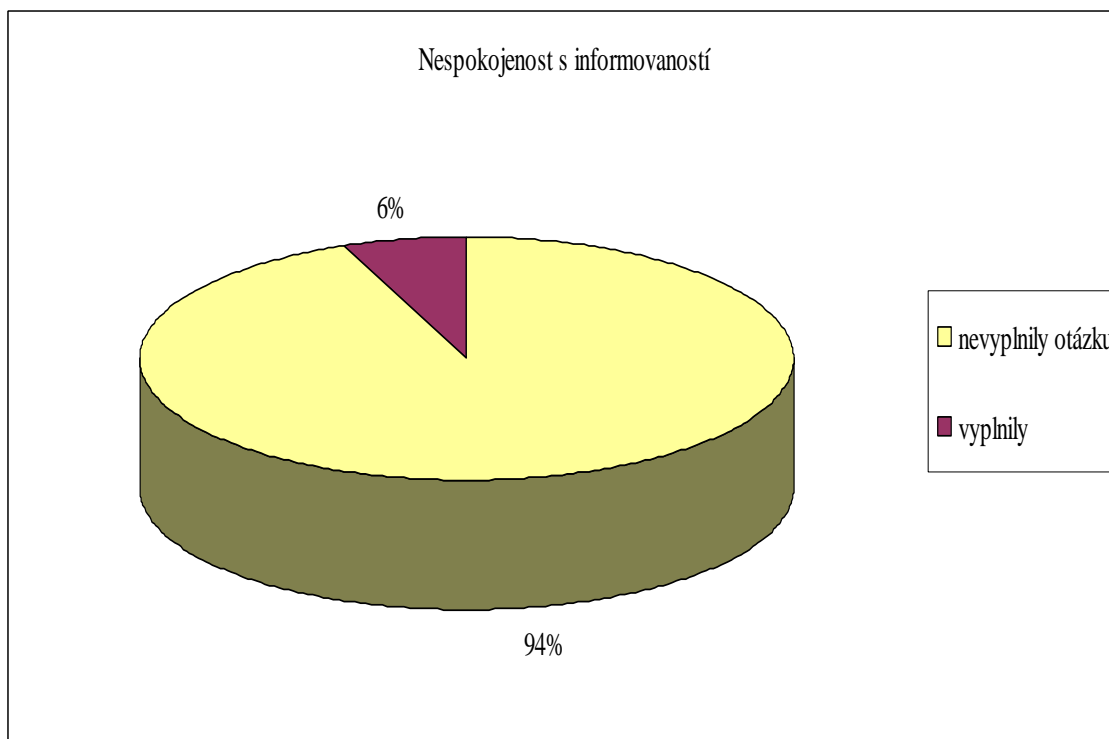
Otevřený typ otázky umožnil matkám volně se vyjádřit, pokud nebyly spokojeny s informovaností ohledně epidurální/subarachnoidální analgezie. Pokud nevyužily analgezií nebo byly spokojené s informovaností, měly vynechat otázku. Z celkového počtu 80 dotazovaných nevyplnilo otázku 75 matek, což je 94 %. Pouze 5 matek se vyjádřilo ke zmíněnému problému.

Dvě uvedly, že by měly zájem o podrobnější informace ohledně rizik a možných komplikací, které souvisejí s epidurální/subarachnoidální analgezií.

Jedna uvedla, že ji byly poskytnuty nedostatečné informace ohledně intenzity bolesti i s využitím epidurální/subarachnoidální analgezie.

Další by měla zájem o informace, co by se mohlo stát, pokud by byla epidurální/subarachnoidální analgezie špatně zavedená.

Poslední z odpovídajících uvedla, že by o možných komplikacích ani vědět nechtěla.

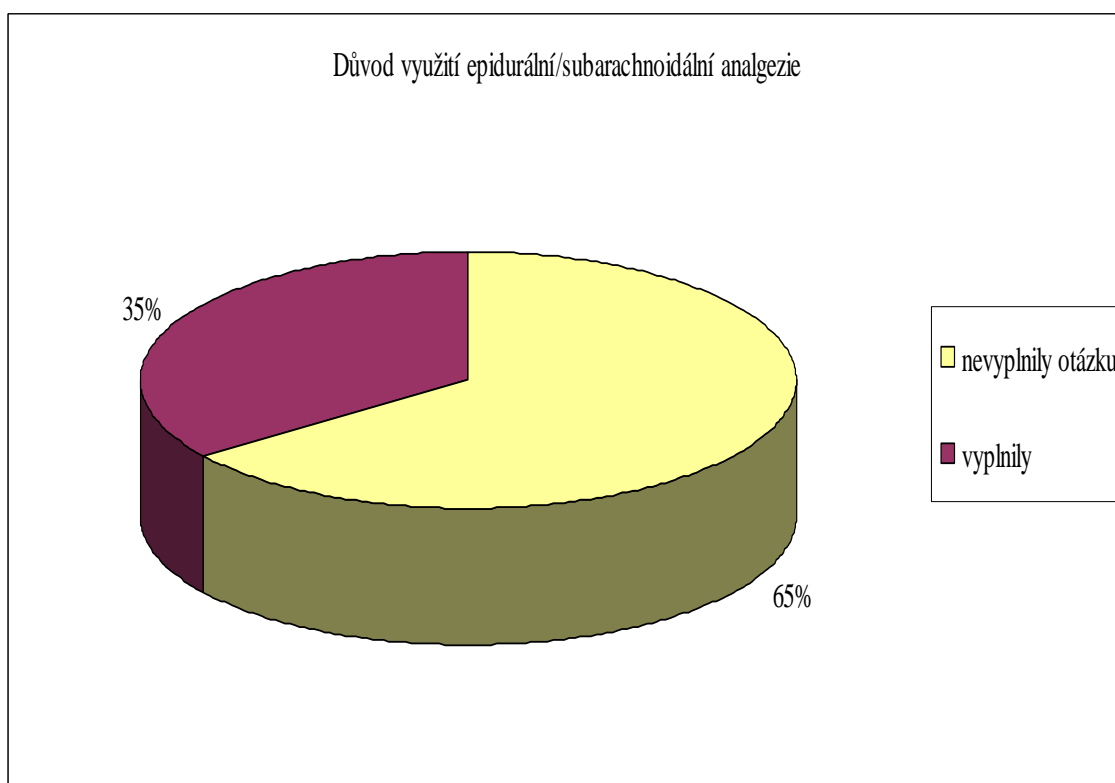


Graf č. 10 Nespokojenost s informovaností

Otázka č. 11: Co Vás vedlo k využití epidurální/subarachnoidální analgezie?

Otevřený typ otázky opět umožnil dotazovaným volně se vyjádřit, co je konkrétně vedlo k využití epidurální/subarachnoidální analgezie. Pokud nevyužily analgezi, měly vynechat otázku.

Z celkového počtu 80 dotazovaných nevyplnilo otázku 52 matek, což je 65 %. Zbývající počet respondentek napsal konkrétní důvod využití epidurální/subarachnoidální analgezie.

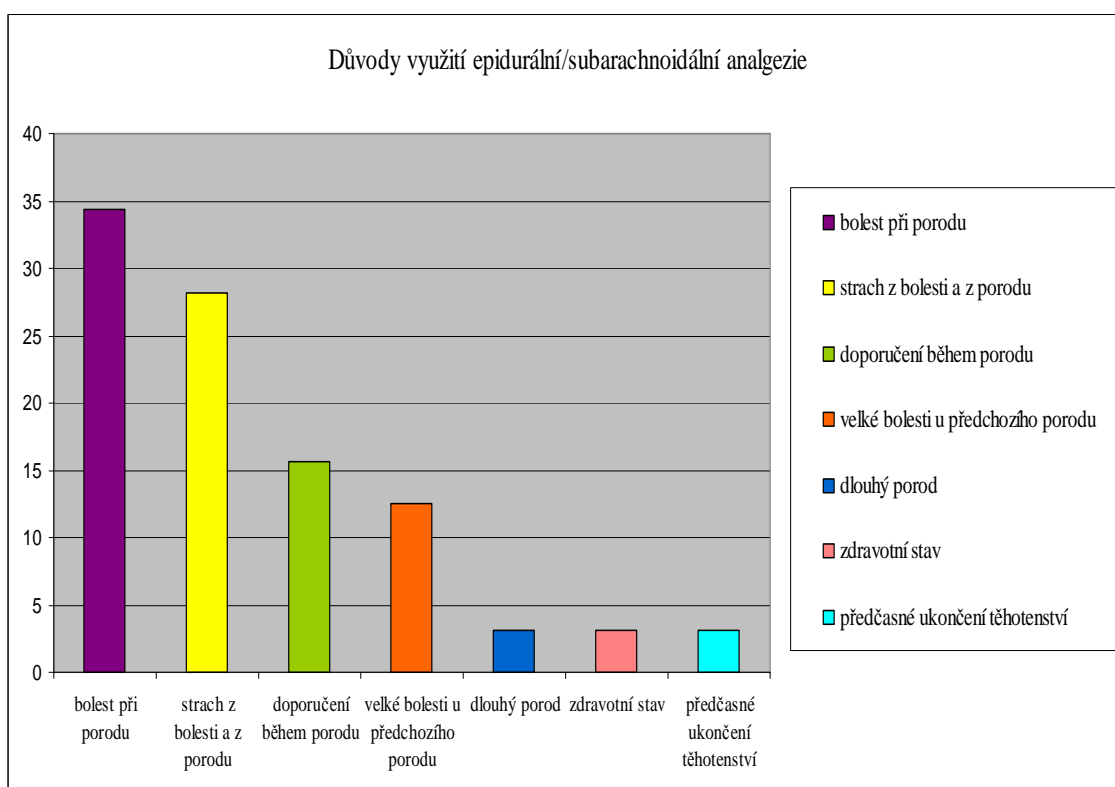


Graf č. 11a Důvod využití epidurální/subarachnoidální analgezie

U 28 matek, které odpověděly, se opakovalo sedm hlavních důvodů, které je vedly k využití epidurální/subarachnoidální analgezie.

Nejvíce se opakujícím důvodem byla porodní bolest a následoval strach z bolesti a porodu. Třetí, nejčastěji se opakující odpověď zněla, že jim byla epidurální/subarachnoidální analgezie doporučena během porodu. Čtvrtou nejčastější odpovědí byly velké bolesti u předchozího porodu.

Mezi posledními důvody jsou: zdravotní stav, dlouhý porod a předčasné ukončení těhotenství.

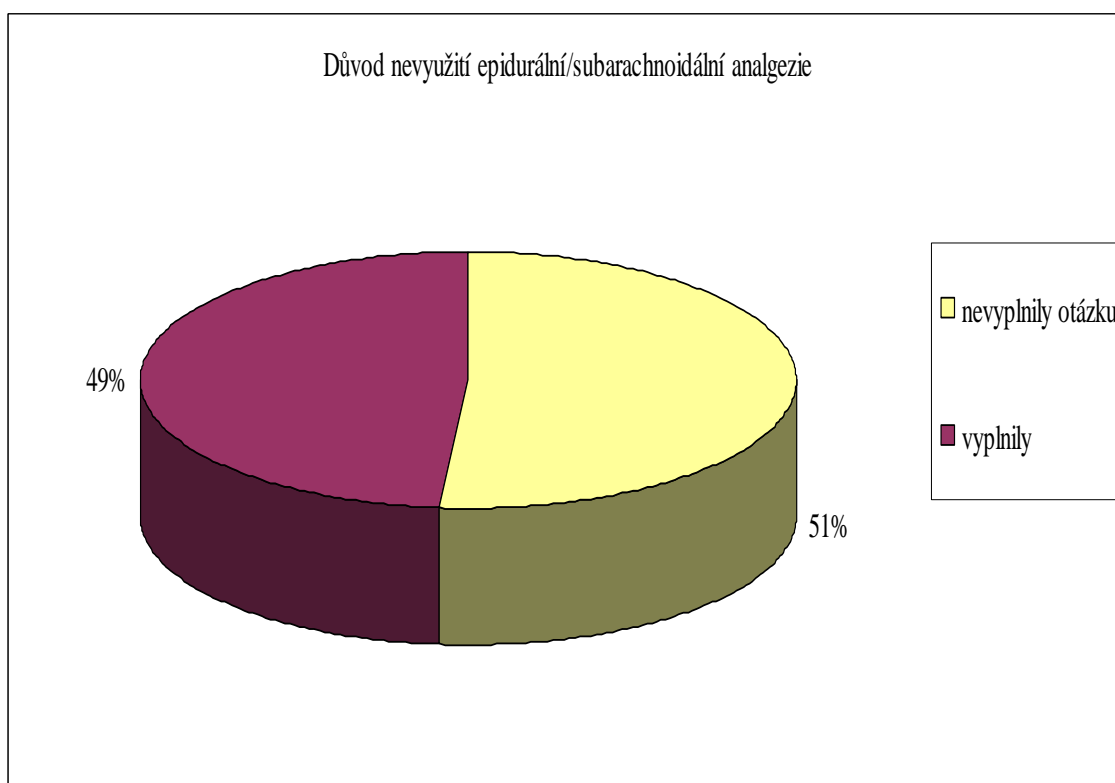


Graf č. 11b Důvod využití epidurální/subarachnoidální analgezie

Otázka č. 12: Proč jste epidurální/subarachnoidální analgezi nevyužila?

Otevřený typ otázky umožnil dotazovaným volně se vyjádřit, co je konkrétně vedlo k tomu, že nevyužily epidurální/subarachnoidální analgezie.

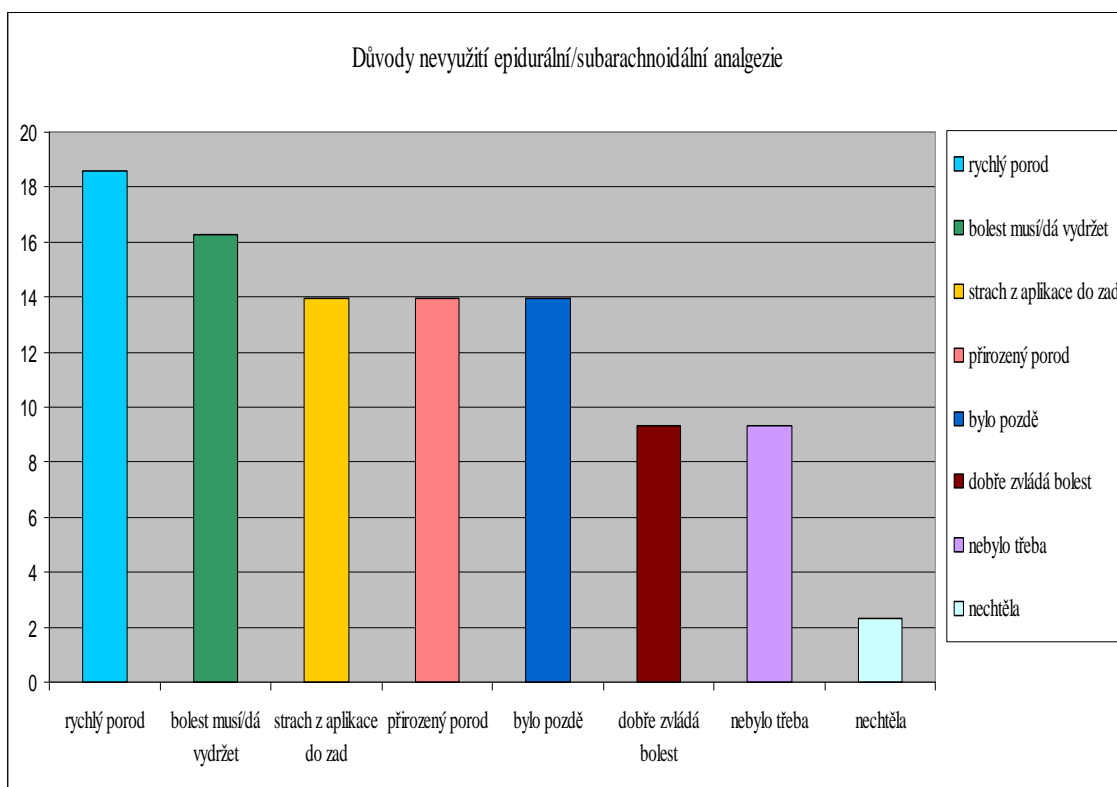
Z celkového počtu 80 dotazovaných nevyplnilo otázku 41 matek, což je 51 %. 39 matek, což je 49 % z celkového počtu, napsalo konkrétní důvod, proč nevyužily epidurální/subarachnoidální analgezi.



Graf č. 12a Důvod nevyužití epidurální/subarachnoidální analgezie

Nejvíce matek uvedlo jako důvod rychlý porod, následovala odpověď, že bolest se musí/dá vydržet a mezi třetí nejčastější odpověď patřil strach z aplikace do zad. Dále se objevovaly odpovědi, že bylo pozdě na aplikaci epidurální/subarachnoidální analgezie, a upřednostňování přirozeného porodu.

Dále matky uvedly, že nebylo třeba využít epidurální/subarachnoidální analgezie a že dobře zvládají bolest. Mezi nejméně zastoupenými odpověďmi byl strach z neznámého, matka nechtěla či nevěděla o možnosti.

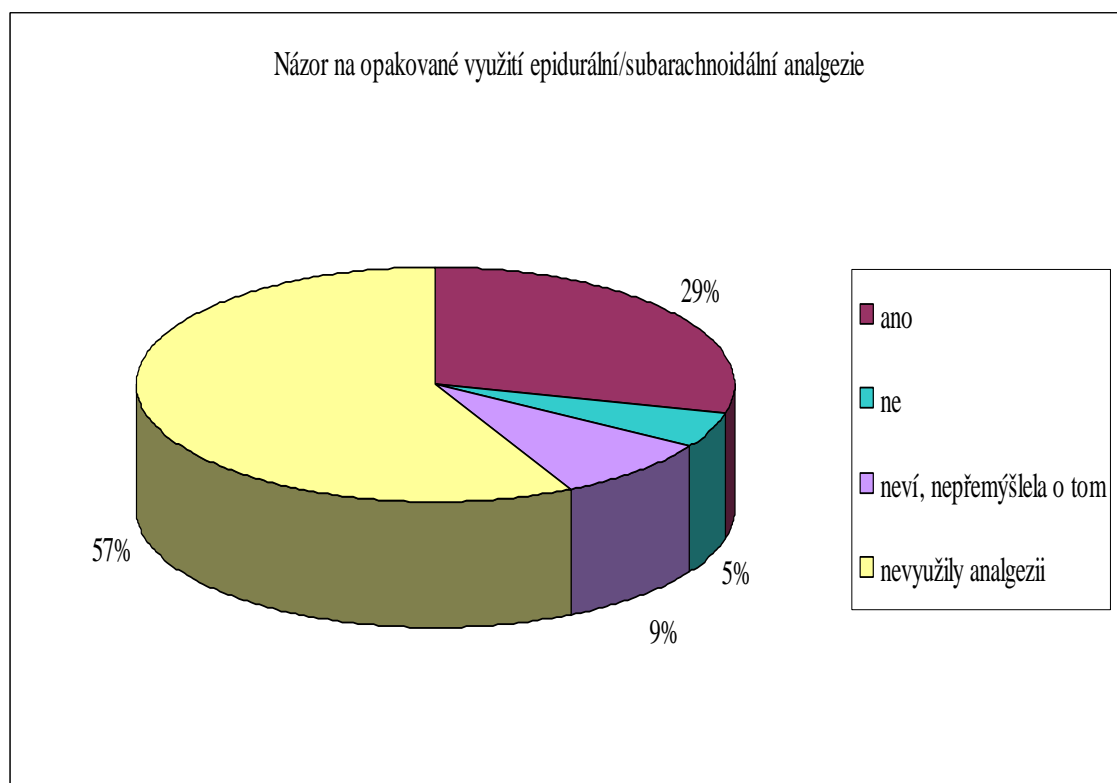


Graf č. 12b Důvody nevyužití epidurální/subarachnoidální analgezie

Otázka č. 13: Využila byste epidurální/subarachnoidální analgezii znovu? Pokud jste nevyužila analgezii, zvolte odpověď d) a přejděte k otázce č.15.

Tato otázka byla opět zaměřena na dotazované, které využily epidurální/subarachnoidální analgezii.

57 % z celkového počtu 80 dotazovaných nevyužilo analgezii, a tak vynechaly otázku, která je zaměřená na opakované využití epidurální/subarachnoidální analgezie. 29 % z celkového počtu by využilo epidurální/subarachnoidální analgezii znovu, 5 % by výše uvedenou analgezii znovu nevyužilo a 9 % neví, protože o opakovaném využití epidurální/subarachnoidální analgezie nepřemýšlelo.



Graf č. 13 Názor na opakované využití epidurální/subarachnoidální analgezie

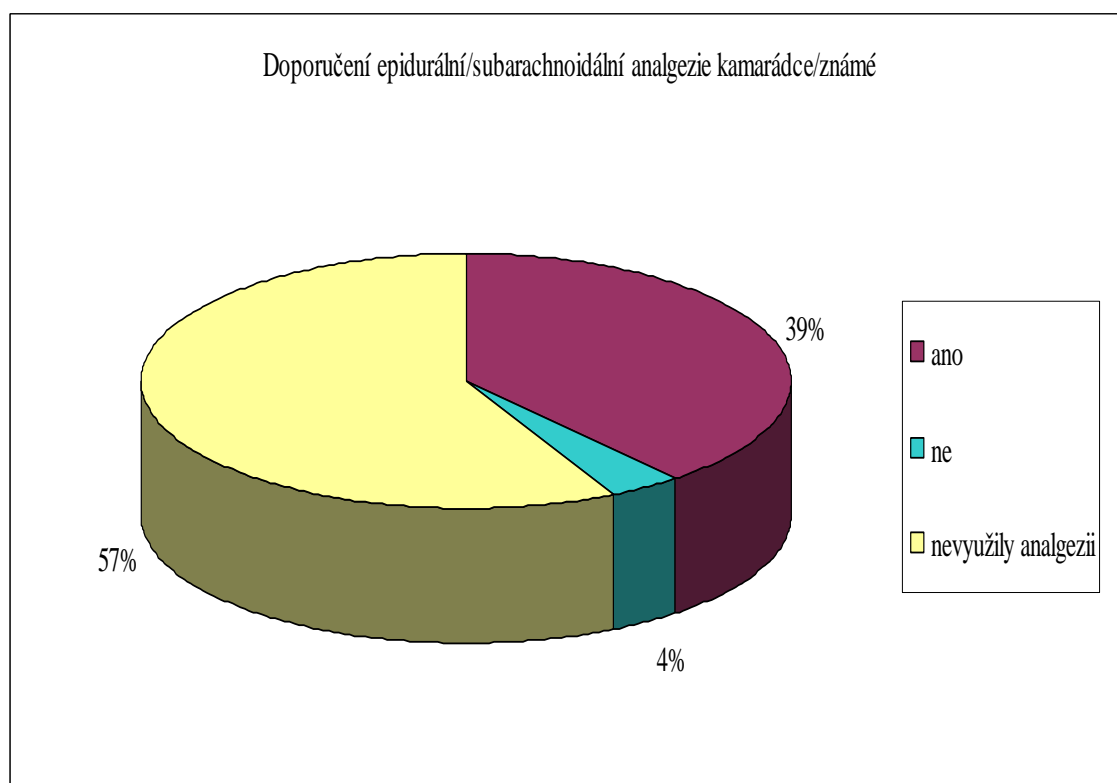
Z uvedených odpovědí matek, které využily epidurální/subarachnoidální analgezii, vyplývá, že většina by ji znovu využila.

Otázka č. 14: Doporučila byste epidurální/subarachnoidální analgezii své kamarádce/známé?

Otázka byla zaměřena na dotazované, které využily epidurální/subarachnoidální analgezii.

57 % z celkového počtu 80 dotazovaných nevyužilo analgezii, a tak vynechaly otázku, která je zaměřena na doporučení epidurální/subarachnoidální analgezie kamarádce/známé.

39 % z celkového počtu by doporučilo epidurální/subarachnoidální analgezii kamarádce/známé, 4 % by výše uvedenou analgezii nedoporučila.

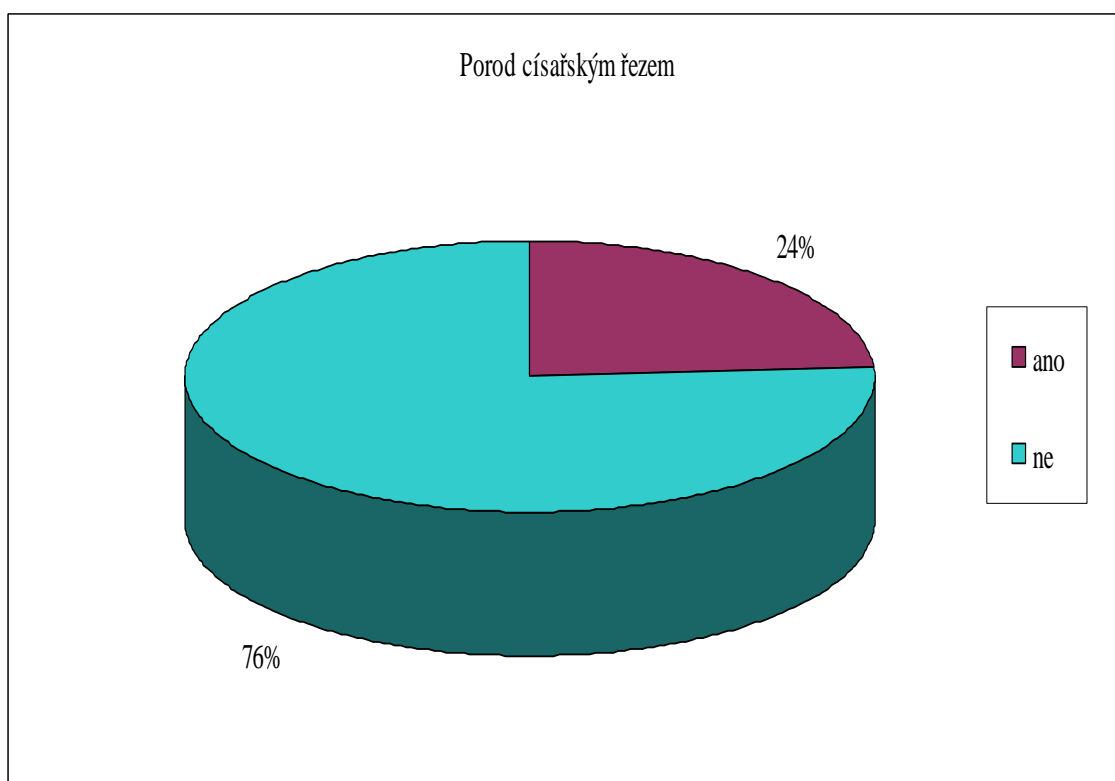


Graf č. 14 Doporučení epidurální/subarachnoidální analgezie kamarádce/známé

Z toho můžeme usuzovat, že většina matek, které využily epidurální/subarachnoidální analgezii, by ji doporučila kamarádce/známé.

Otázka č. 15: Rodila jste už někdy císařským řezem?

V této otázce zjišťuji počet matek, které rodily císařským řezem. Z celkového počtu 80 dotazovaných 24 % rodilo císařským řezem a 76 % ne.



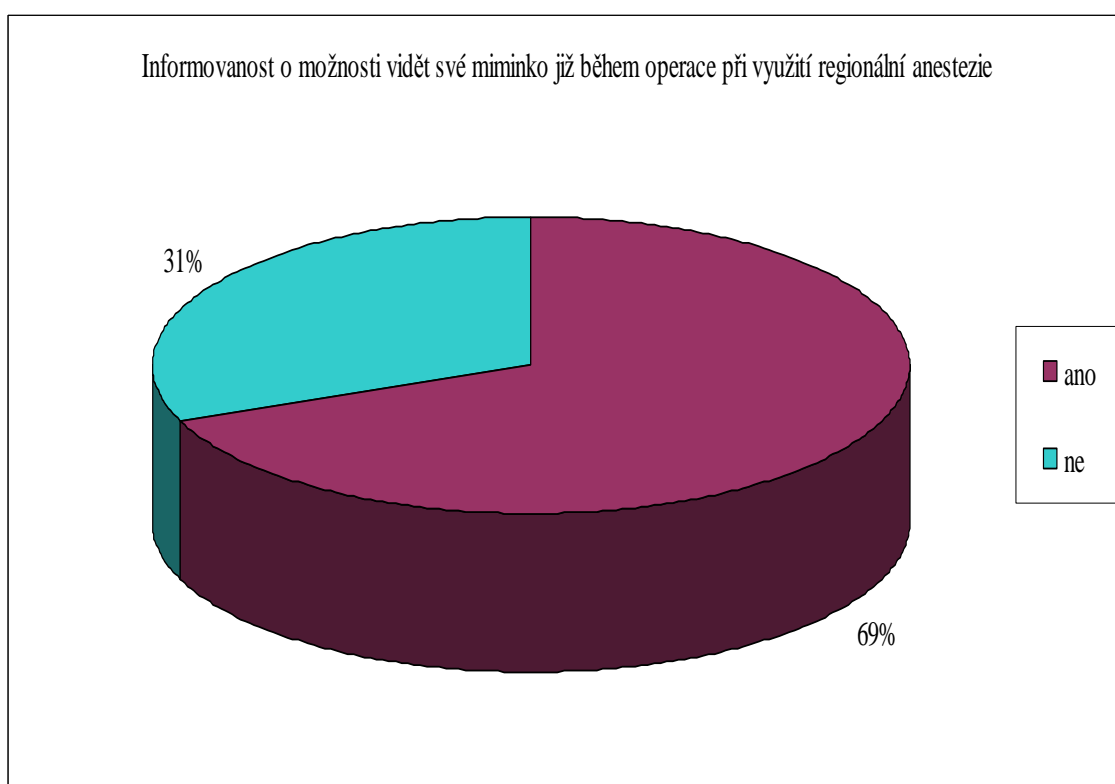
Graf č. 15 Porod císařským řezem

Z čehož plyne, že pouze třetina matek z celkového počtu mohla využít epidurální/subarachnoidální anestezii.

Otázka č. 16: Víte, že díky technice regionální anestezie během císařského řezu je možné vidět své miminko již během operace?

Touto otázkou zjišťuji povědomí matek o možnosti vidět své miminko již během císařského řezu.

Z celkového počtu 80 dotazovaných matek odpovědělo 69 % ano, že ví o této možnosti a 31 % respondentek zvolilo odpověď ne, že o této možnosti neví.



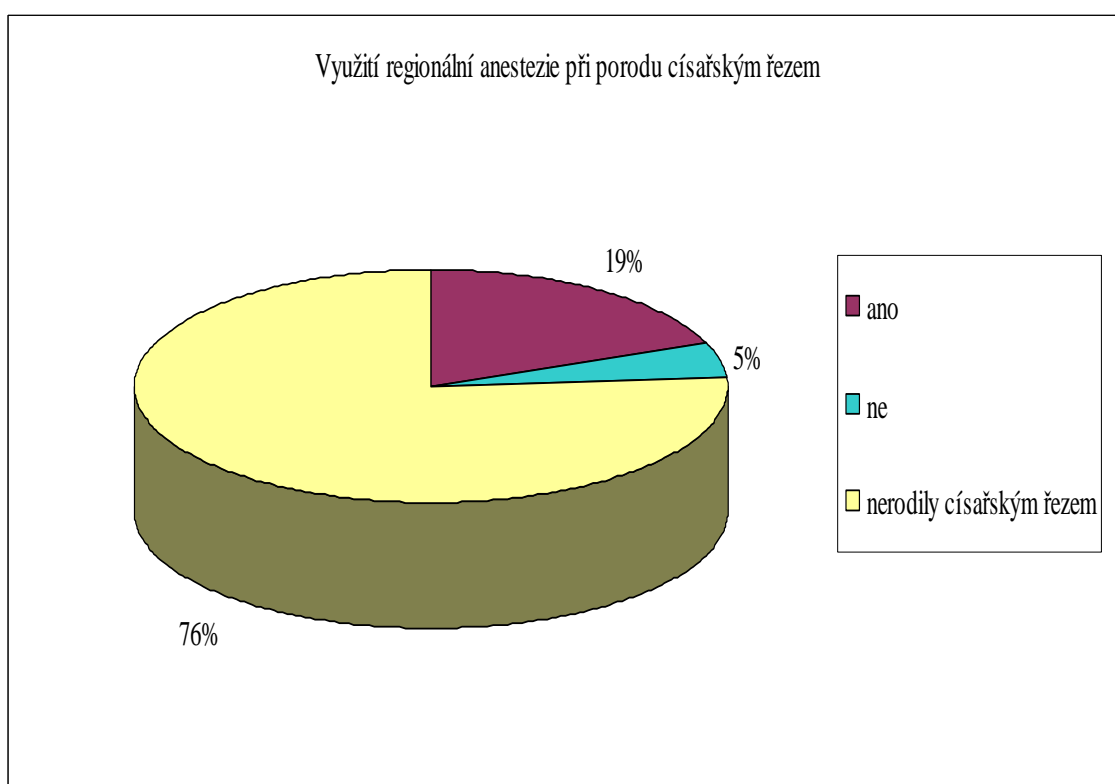
Graf č. 16 Informovanost o možnosti vidět své miminko již během operace při využití regionální anestezie

Na základě těchto informací, můžeme říci, že téměř dvě třetiny dotazovaných matek ví o možnosti vidět své miminko během císařského řezu, pokud je zvolena regionální anestezie.

Otázka č. 17: Pokud jste rodila císařským řezem, využila jste regionální anestezii?

Tato otázka je zaměřena především na matky, které rodily císařským řezem. Zjišťuji, zda využily regionální anestezii během porodu.

76 % z celkového počtu dotazovaných nerodilo císařským řezem, 19 % využilo regionální anestezii při porodu císařským řezem a pouze 5 % tuto metodu nevyužilo.



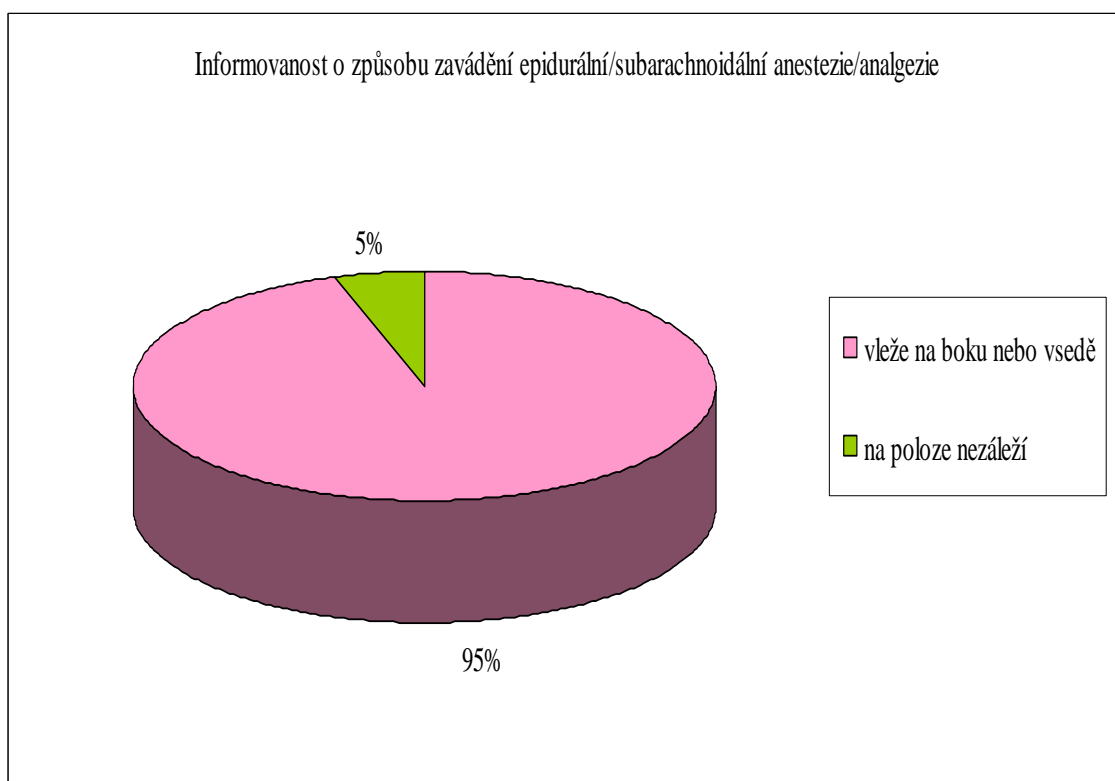
Graf č. 17 Využití regionální anestezie při porodu císařským řezem 1

Z těchto odpovědí můžeme usoudit, že pokud matka rodila císařským řezem, tak ve většině případů využila regionální anestezii a viděla své miminko během operačního výkonu.

Otázka č. 18: Epidurální/subarachnoidální analgezie/anestezie se zavádí?

V této otázce mě zajímá, do jaké míry jsou matky informovány o poloze při zavádění epidurální/subarachnoidální analgezie/anestezie.

Měly možnost si vybrat ze dvou odpovědí. Z celkového počtu 80 respondentek 95 % zvolilo odpověď, že se epidurální/subarachnoidální analgezie/anestezie zavádí vleže na boku nebo vsedě a 5 %, což jsou pouze 4 dotazované, zvolilo odpověď, že na poloze nezáleží.



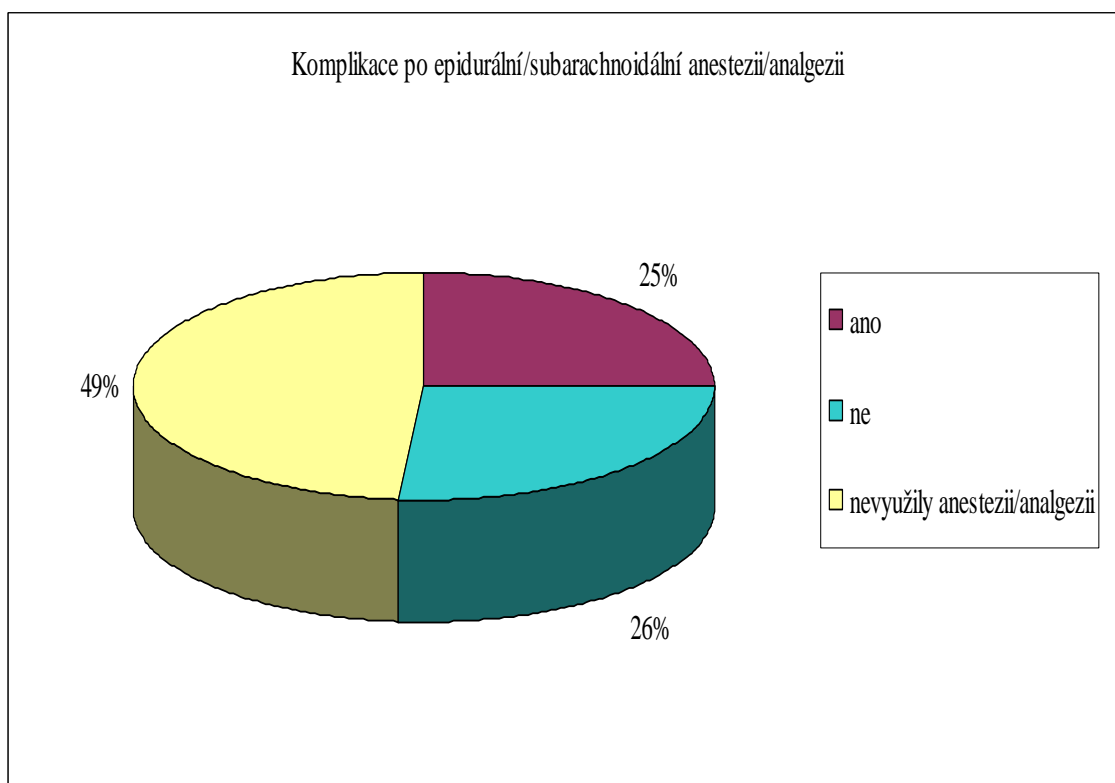
Graf č. 18 Informovanost o způsobu zavádění epidurální/subarachnoidální anestezie/analgezie

V závěru této otázky můžeme konstatovat, že téměř všechny dotazované mají dostatečné povědomí o poloze při zavádění epidurální/subarachnoidální analgezie/anestezie.

Otázka č. 19: Měla jste nějaké komplikace po epidurální/subarachnoidální analgezii/anestezii, jako jsou například bolest hlavy, poruchy citlivosti/brnění nohou či nevolnost? Pokud jste ji nevyužila, přejděte k otázce č. 23.

Touto otázkou zjišťuji výskyt komplikací po epidurální/subarachnoidální analgezii/anestezii u matek, které tuto metodu využily.

49 % z celkového počtu 80 respondentek vybranou metodu analgezie/anestezie nevyužily, výskyt komplikací je u 25 % dotazovaných a u 26 % matek, které využily tuto metodu, se komplikace nevyskytly.



Graf č. 19 Komplikace po epidurální/subarachnoidální anestezii/analgezii

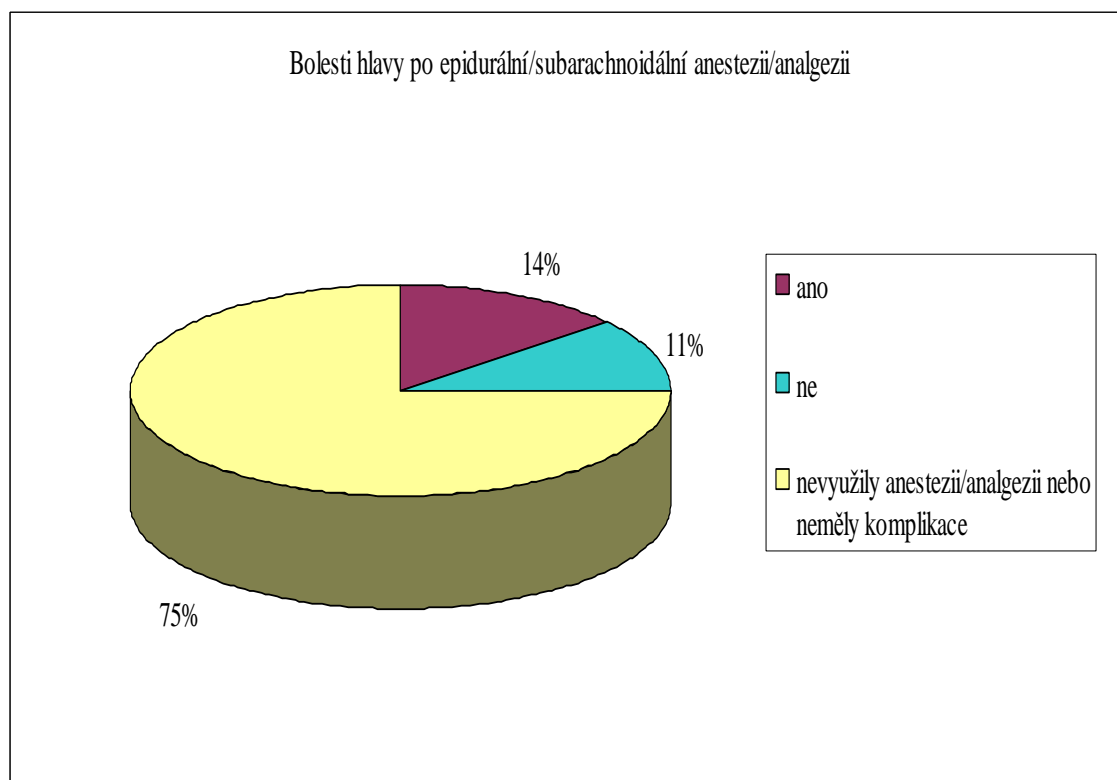
Z tohoto zjištění vyplývá, že nějaká z komplikací se vyskytuje asi u poloviny dotazovaných, které využily epidurální/subarachnoidální analgezii/anestezii.

Otázka č. 20: Měla jste bolesti hlavy?

Tato otázka je určena pouze pro dotazované, které v otázce č. 19 uvedly odpověď ano, že měly komplikace po epidurální/subarachnoidální analgezii/anestezii.

Konkrétně chci zjistit, kolik matek mělo bolesti hlavy v souvislosti s vybranou metodou analgezie/anestezie.

Z celkového počtu 80 dotazovaných, 75 % nevyužilo epidurální/subarachnoidální analgezii/anestezii nebo nemělo výše uvedené komplikace, 14 % uvedlo, že bolesti hlavy mělo a 11 % bolesti hlavy po zmíněné analgezii/anestezii nemělo.



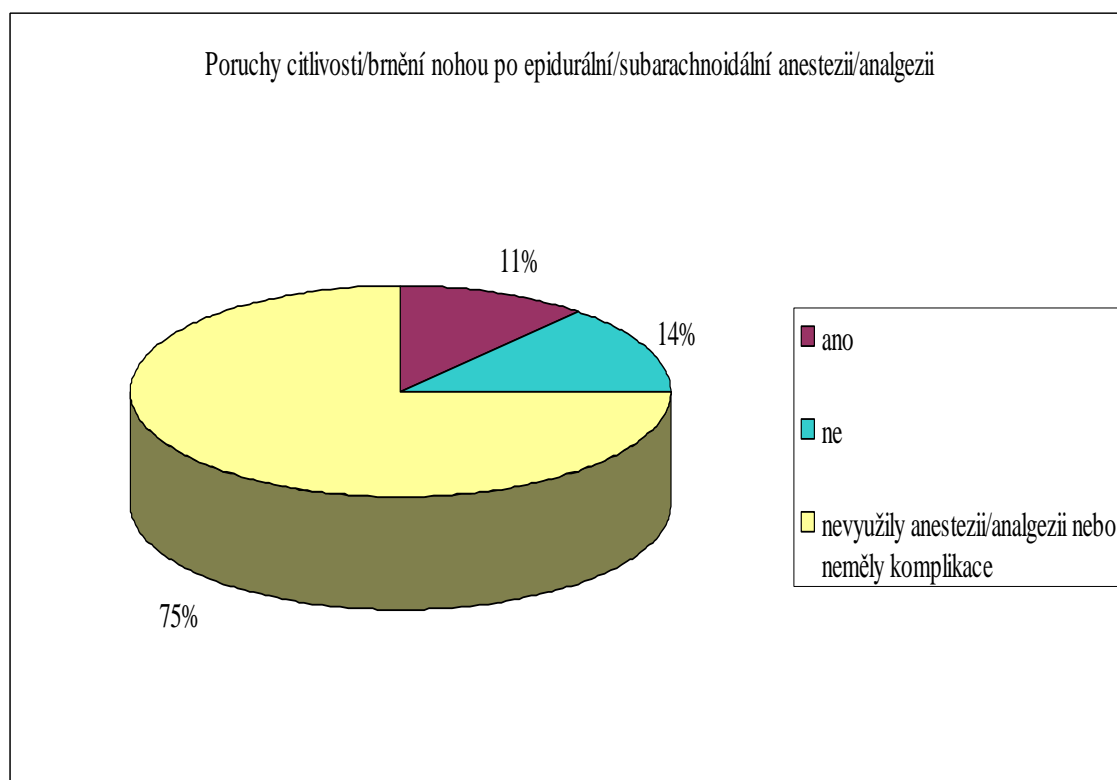
Graf č. 20 Bolesti hlavy po epidurální/subarachnoidální anestezii/analgezii

Otázka č. 21: Měla jste poruchy citlivosti/brnění nohou?

Tuto otázku opět zaměřuji pouze na matky, které využily epidurální/subarachnoidální analgezii/anestezii, a zjišťuji, v kolika případech se vyskytla komplikace porucha citlivosti/brnění nohou.

75 % z celkového počtu dotazovaných nevyužilo epidurální/subarachnoidální analgezii/anestezii nebo nemělo výše uvedené komplikace.

11 % respondentek uvedlo, že se výše uvedené komplikace u nich vyskytly a 14 % zvolilo odpověď ne, to znamená, že se komplikace tohoto typu u nich neobjevily.



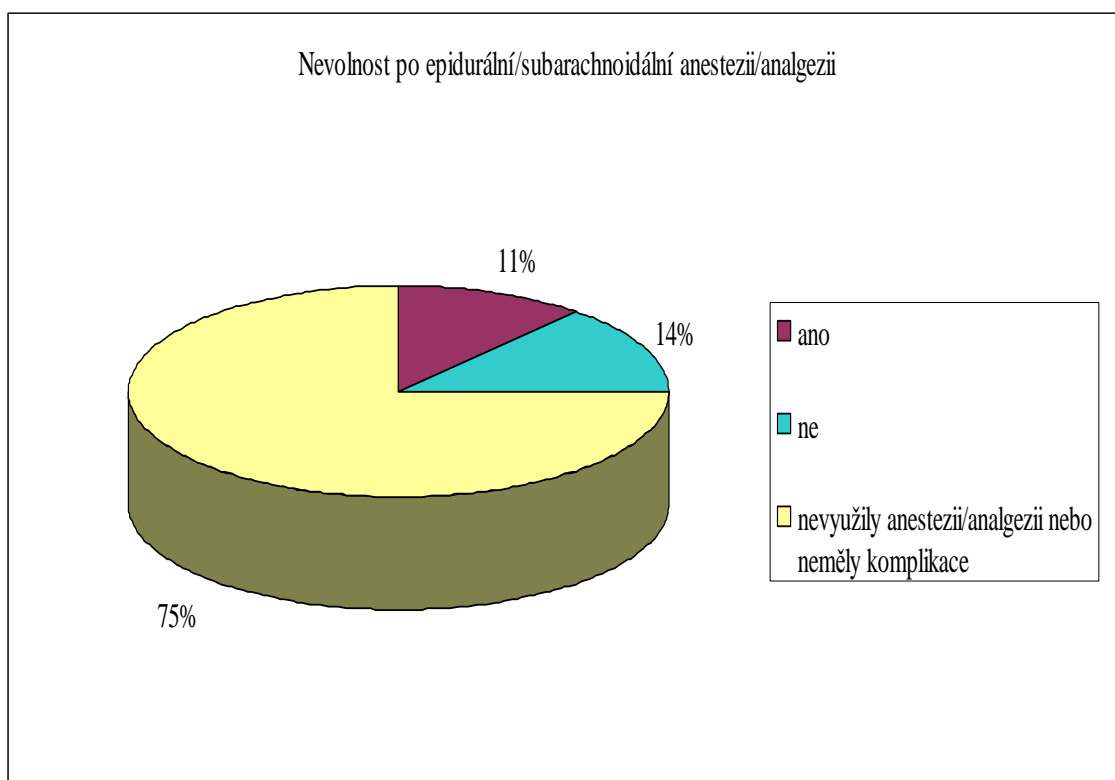
Graf č. 21 Poruchy citlivosti/brnění nohou po epidurální/subarachnoidální anestezii/analgezii

Otázka č. 22: Bylo Vám nevolno?

V poslední otázce, která je určena jen pro matky, jež využily epidurální/subarachnoidální analgezii/anestezii, bych chtěla zjistit, kolika respondentkám bylo nevolno.

Z celkového počtu 80 dotazovaných matek 75 % nevyužilo epidurální/subarachnoidální analgezii/anestezii nebo nemělo výše uvedené komplikace.

11 % zvolilo odpověď ano, znamenající, že komplikace, jakou je nevolnost, se u nich vyskytla a 14 % uvedlo, že komplikace tohoto typu neměly.

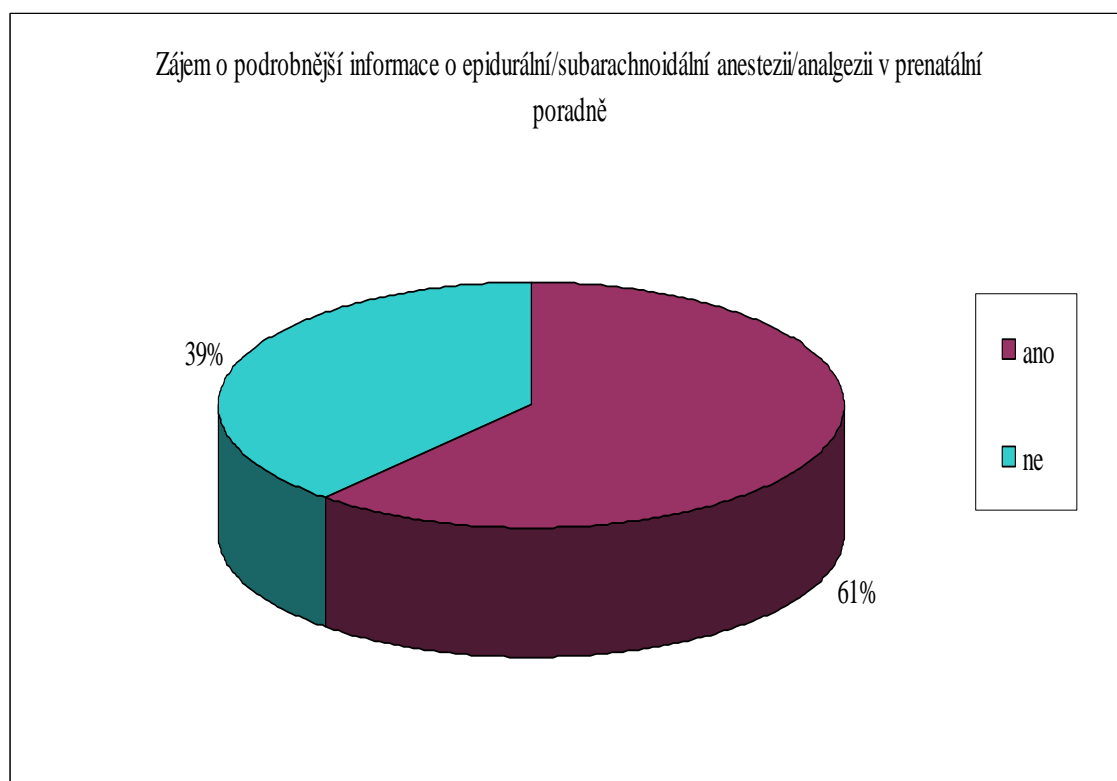


Graf č. 22 Nevolnost po epidurální/subarachnoidální anestezii/analgezii

Otázka č. 23: Měla byste zájem o podrobnější informace o epidurální/subarachnoidální analgezii/anestezii již v prenatální poradně?

Touto závěrečnou otázkou jsem chtěla zjistit, jestli by měly matky zájem o podrobnější informace o epidurální/subarachnoidální analgezii/anestezii již v prenatální poradně.

Na tuto otázku 61 % z celkového počtu 80 dotazovaných, odpovědělo ano, že by měly zájem o podrobnější informace o výše uvedené analgezii/anestezii. 39 % zvolilo odpověď ne, že nemá zájem o podrobnější informace.



Graf č. 23 Zájem o podrobnější informace o epidurální/subarachnoidální anestezii/analgezii v prenatální poradně

Na základě zjištěných výsledků můžeme usuzovat, že více jak polovina respondentek by chtěla podrobnější informace v prenatální poradně.

Diskuze

Jako porodní asistentka se s rodičkami využívajícími analgezii nebo anestezii setkávám denně. Práce na porodním sále je velice náročná nejen fyzicky, ale hlavně psychicky. Tišení bolesti jako takové patří mezi priority během porodu. Zajistit rodičce komfort a pomoci jí zvládnout bolest, ať už pomocí nefarmakologických či farmakologických metod, je další nezbytností. Každá žena je individuální, a proto nemůžeme podle ostatních rodiček soudit její pocity. V dnešní době je mnoho možností, jak rodičce zpříjemnit porod. Dospěla jsem k názoru, že je dobré vědět, co matky vede ke zvolení analgezie a jaké informace o této problematice mají.

Při realizaci výzkumu pomocí dotazníkového šetření jsem neměla nejmenší problém se spoluprácí jak ze strany sester na vybraném oddělení, tak ze strany hospitalizovaných matek. Všechny navrácené dotazníky byly vyplněny svědomitě a mohly být zahrnuty do výzkumného zpracování.

Získané údaje v mé diplomové práci nemohou být zobecňovány na všechny rodící ženy v Jablonci nad Nisou, jelikož výzkum probíhal v úzkém časovém období po dobu 3 měsíců. I přes tuto skutečnost jsou výsledky zajímavé.

V této práci byla zjišťována informovanost a zkušenosti matek v dané problematice. Dotazník byl určen hospitalizovaným matkám, které absolvovaly porod. Provedení bylo formou kvantitativního výzkumu. Z celkového počtu 100 rozdaných dotazníků se jich vrátilo 80 a všechny vrácené mohly být použity ke zpracování.

První dvě otázky byly zaměřené na identifikační údaje jako je věk a počet porodů. Z věkových kategorií byla zastoupena nejvíce 26-35 let (57 %), překvapivě ve druhém pořadí to byly rodičky ve věku 36-40 let (21 %), následovala věková kategorie do 25 let (18 %) a nejmenší počet byl ve věku nad 41 let (4 %). Předpokládala jsem, že nepočtenější skupina bude ve věku 26-35 let, ale velice mě překvapilo, že druhou nepočtenější skupinou nejsou matky do 25 let. Z toho můžeme usuzovat, že věk rodiček stále stoupá. Zastoupení prvorodiček bylo největší - 44 (55 %), podruhé rodilo 29 žen (36 %) a pouze 7 matek (9 %) rodilo potřetí a více. Z toho je patrné, že většina rodin nechce více než dvě děti.

Následující otázky v dotazníku se již týkaly tématu ohledně epidurální/subarachnoidální analgezie. Jako zdroj informací nejvíce matek - 33 (40 %)

uvedlo gynekologa či jiného lékaře, internet a literatura byly až na druhém místě, uvedlo ho 19 (24 %) respondentek a celkem velké zastoupení 18 (23 %) bylo u informací od porodní asistentky na předporodním kurzu. Velice mě překvapilo, že i přes zvyšující se dostupnost internetu zůstává zdrojem informací lékař. Myslím si, že toto zjištění je velice pozitivní, neboť na internetu se mohou vyskytnout neověřené informace a subjektivní pocity jednotlivých autorů, které mohou nepříznivě ovlivňovat.

Celkem 30 matek (38 %) neuvažovalo, že využije zmíněný druh analgezie a naopak 29 (36 %) o ní uvažovalo již během těhotenství. Z těchto informací můžeme usuzovat, že možnosti, které dnešní medicína nabízí společně s dostupnými informacemi, mohou svádět k předčasným a někdy i k ukvapeným rozhodnutím. Epidurální/subarachnoidální analgezií využilo 34 (43 %) dotazovaných, 30 žen (38 %) bylo s touto metodou analgezie spokojeno a naplnila jejich očekávání. Myslím si, že v těchto případech zmíněný druh analgezie splnil vše, co se od něj očekává, a podstatná většina matek, která tu zkušenost má, to potvrzuje.

Informace o technice zavedení výše uvedené analgezie byly dostačující pro 31 respondentek (39 %), pouze 3 matky (4 %) spokojeny nebyly. To můžeme hodnotit tak, že poskytované informace jsou dostačující pro většinu a že není potřeba je výrazně rozšiřovat. S informacemi o možných komplikacích souvisejících s epidurální/subarachnoidální analgezií bylo spokojeno 28 matek (35 %) a pouze 6 dotazovaných (8 %) spokojeno nebylo.

Závěrem můžeme říci, že poskytované informace jsou dostačující, protože většina byla spokojena. I přesto je na zvážení lékařů, poskytujících informace, jestli by podávané informace neměli rozšířit.

Matky, které spokojeny s informovaností celkově nebyly, se mohly v otevřené otázce volně vyjádřit, jaké informace jim chyběly. Otázku vyplnilo pouze 5 respondentek a ty by chtěly podrobnější informace o možných rizicích, o intenzitě bolesti s epidurální/subarachnoidální analgezií a co by se mohlo stát, pokud by byla vybraná analgezie špatně zavedená. Myslím si, že poskytované informace jsou dostačující a matky, které by chtěly tyto podrobnější informace, se na ně mohou zeptat analgezií provádějícího lékaře při zavádění vybrané analgezie. Vše jim je podrobně vysvětleno.

V další otevřené otázce týkající se důvodu využití vybrané analgezie odpovědělo 28 respondentek. Bolest nejčastěji vedla matky k využití epidurální/subarachnoidální

analgezie, dále to byl strach, některým byla doporučena během porodu a jiné zase vedly k využití analgezie předchozí zkušenosti s porodem.

Poslední otevřenou otázkou byl důvod, proč výše uvedený typ analgezie respondentky nevyužily. Otázku vyplnilo 39 dotazovaných a nejvíce matek uvedlo jako důvod rychlý porod, následovala odpověď, že bolest se musí/dá vydržet a mezi třetí nejčastější odpověď patřil strach z aplikace do zad. Další preferovaly přirozený porod a jiné uvedly, že na aplikaci analgezie bylo již pozdě. V poslední řadě matky napsaly, že dobře zvládají bolest a že nebyl důvod k využití výše zmíněné analgezie. Matky, které se volně vyjádřily v otevřených otázkách, uvedly mnoho důvodů pro a proti epidurální/subarachnoidální analgezii. Celkově můžeme hodnotit, že každá žena je individuální a má jiné potřeby. Všichni zdravotníci se snaží tyto potřeby plnit a pomáhají z nabízených možností vybrat tu nejvíce vyhovující.

Ohledně opakovaného využití zmíněné analgezie 23 dotazovaných (29 %) napsalo, že by ji znovu využilo, pouze 4 (5 %) by ji opakovaně nevyužilo a 7 (9 %) o opakovaném využití nepřemýšlelo. Z uvedených odpovědí se dá soudit, že většina byla spokojena a při následujícím porodu by znovu epidurální/subarachnoidální analgezii využila. Kamarádce/známé by využití epidurální/subarachnoidální analgezie doporučilo 31 žen (39 %) a 3 matky (4 %) by ji nedoporučily. Celkově můžeme říci, že ve většině případů naplnil výše uvedený typ analgezie očekávání a matky byly tak spokojeny, že by ji doporučily dále.

Další otázky v dotazníku se týkají epidurální/subarachnoidální anestezie. Císařským řezem rodilo pouze 19 dotazovaných (24 %). Jedná se však o malý vzorek a z tohoto důvodu nemůžeme posuzovat výsledky obecně. I přes výše uvedenou skutečnost jsme došli k celkem pozitivnímu zjištění.

Z celkového počtu 80 dotazovaných uvedlo 55 matek (69 %), že díky technice regionální anestezie během císařského řezu je možné vidět své miminko již během operace. 25 respondentek (31 %) zvolilo odpověď ne, že o této technice neví. Na základě získaných informací můžeme říci, že téměř dvě třetiny dotazovaných matek ví o této možnosti. Myslím si, že tento výsledek není špatný, ale na informace o shora uvedeném typu anestezie by měl být kladen větší důraz. Pouze 4 matky (5 %) nevyužily během jejich císařského řezu regionální anestezii, 15 dotazovaných (19 %) ji využilo. Z tohoto zjištění mohu soudit, že technika regionální anestezie je upřednostňována, ale ne vždy je možné ji použít. Celkově to můžeme hodnotit jako pozitivní zjištění. Matky využívají epidurální/subarachnoidální anestezii pokud to jde.

Informace ohledně zavádění epidurální/subarachnoidální analgezie/anestezie vcelku nepřekvapily. 76 dotazovaných (95 %) zvolilo odpověď, že výše uvedený typ analgezie/anestezie se zavádí vleže na boku a nebo vsedě, pouze 4 matky (5 %) uvedly odpověď, že na poloze nezáleží. Tento výsledek poukazuje na to, že poskytované informace ohledně zavádění vybrané analgezie/anestezie jsou dostačující. Myslím si, že i matky jsou spokojeny.

Poslední část dotazníku se zabývá komplikacemi po epidurální/subarachnoidální analgezie/anestezie jako jsou například bolest hlavy, poruchy citlivosti/brnění nohou či nevolnost. Pro upřesnění je nutno zmínit, že z celkového počtu 80 dotazovaných nevyužilo žádný výše uvedený typ analgezie/anestezie 39 žen (49 %). 21 matek (26 %) uvedlo, že žádné zmiňované komplikace neměly.

Tudíž 20 respondentek (25 %), u kterých se komplikace vyskytly, pokračovaly v následujících otázkách. Z tohoto úzkého vzorku nemůže celkově hodnotit, jestli výskyt jednotlivých typů komplikací je častý. Jako komplikaci bolest hlavy uvedlo 11 rodiček z 20. Poruchy citlivosti/brnění nohou při epidurální/subarachnoidální analgezie nebo v pooperačním období po odeznění anestezie uvedlo 9 respondentek. Poslední uvedenou komplikaci jakou byla nevolnost, napsalo 9 dotazovaných.

Na závěr z tohoto zjištění plyne, že z počtu žen, které využily výše uvedenou analgezie/anestezii, přibližně jedna polovina komplikace měla a druhá polovina ne. Myslím si, že z uvedených komplikací ani jedna nevystupuje jako zásadní. Výsledné rozdíly byly zanedbatelné.

Je na zvážení, do jaké míry vzniklé komplikace ovlivňovaly matku a jaké omezení to pro ni mělo. Zamysleme se nad tím, jestli výhody u porodu a tím vzniklý komfort pro rodičku předčí následně vzniklé komplikace.

Poslední otázka z celého dotazníku byla pouze zjišťovací. Matky se měly vyjádřit, jestli by měly zájem o podrobnější informace již v prenatální poradně. Z celkového počtu 80 respondentek by mělo o podrobnější informace zájem 61 % a 39 % zvolilo odpověď ne, že zájem nemají. Tento výsledek mě překvapil, čekala jsem větší zájem o podrobnější informace.

Na závěr celého dotazníkového šetření musím konstatovat, že matky jsou podle všech zpracovaných odpovědí všeobecně dostatečně informovány. Přičemž 49 matek by mělo ještě zájem o podrobnější informace.

Jako doporučení pro eventuelní další výzkum bych navrhla zjistit, jak souvisí věk a vzdělání s mírou informovanosti a jestli matky z velkých porodnic mají méně komplikací po výše uvedené analgezii/anestezii než v malých okresních porodnicích.

Závěr

V této diplomové práci s názvem „Regionální anestezie a analgezie v porodnictví“ jsem si stanovila za cíl zjistit, jaká je informovanost matek na oddělení šestinedělí v Nemocnici Jablonec nad Nisou o možnostech porodnické anestezie a analgezie, a zda jim jsou poskytovány dostatečné informace o možných rizicích a případných komplikacích. Dále jsem si chtěla ověřit, kde matky informace o této problematice získávají, jaké procento rodiček se pro porodnickou analgezii rozhodne a jaká je jejich zkušenost s porodnickou analgezií, eventuálně anestezií.

Cíle byly splněny. Valná většina matek byla dostatečně informována, a pokud využily epidurální/subarachnoidální analgezii/anestezii, byly převážně spokojeny. Ohledně informací o případných komplikacích a rizicích se matky vyjádřily jako o dostačujících, jen malé procento vyžaduje podrobnější informace.

Celkově toto šetření můžu hodnotit jako pozitivní, matky jsou informovány a některé mají zájem i o podrobnější informace již v prenatální poradně.

Hypotéza č. 1

Domnívám se, že většina matek už slyšela o epidurální/subarachnoidální analgezii během porodu.

Tato hypotéza se potvrdila. Z celkového počtu 96 % respondentek uvedlo, že ví, co je epidurální/subarachnoidální analgezie během porodu. Tyto výsledky svědčí o tom, že matky mají o daném pojmu dostatečné povědomí.

Hypotéza č. 2

Myslím si, že více než polovina matek už někdy epidurální/subarachnoidální analgezii využila.

Tato hypotéza potvrzena nebyla. Z celkového počtu respondentek 57 % nevyužilo výše zmíněný typ analgezie, využita byla u 43 % dotazovaných. I přestože byla hypotéza vyvrácena, rozdíl byl pouze nepatrný.

Hypotéza č. 3

Předpokládám, že více jak dvě třetiny dotazovaných ví o možnosti vidět své miminko během císařského řezu při použití regionální anestezie.

Tato hypotéza byla potvrzena. Z celkového počtu uvedlo 69 % žen, že o této možnosti ví a 31 %, že neví. Toto můžeme hodnotit jako pozitivní zjištění.

Hypotéza č. 4

Myslím si, že informovanost o možných komplikacích po epidurální/subarachnoidální anestezii/analgezií není dostatečná.

Tato hypotéza nebyla potvrzena. Z celkového počtu 43 % matek, které využily epidurální/subarachnoidální analgezií, bylo spokojeno s informovaností 35 %. Závěrem můžeme říci, že téměř většina matek byla spokojena s poskytnutými informacemi.

Hypotéza č. 5

Předpokládám, že každá druhá matka, která využila epidurální/subarachnoidální anestezii/analgezií měla nějakou z uvedených komplikací.

Tato hypotéza byla potvrzena. Z počtu 41 respondentek, které analgezií/anestezii využily, uvedlo 20 matek, že se komplikace u nich vyskytly.

Hypotéza č. 6

Domnívám se, že každá dotazovaná by chtěla být podrobněji informována o epidurální/subarachnoidální anestezii/analgezií v prenatální poradně.

Tato hypotéza se nepotvrdila, neboť 39 % respondentek nestojí o podrobnější informace v prenatální poradně. Tyto výsledky svědčí o tom, že i přes velký počet matek, které zájem nemají, zůstává celých 61 % se zájmem, což je stále nezanedbatelná nadpoloviční většina.

Seznam použité literatury

- [1] ČECH, Evžen, et al. *Porodnictví*. Vyd. 1. Praha : Grada, 1999. 434 s. ISBN 80-7169-355-3. dobře
- [2] KASAL, Eduard, et al. *Základy anesteziologie, resuscitace, neodkladné medicíny a intenzivní péče*. Vyd. 1. Praha : Karolinum, 2006. 197 s. ISBN 80-246-0556-2. dobře
- [3] LARSEN, Reinhard. *Anestezie*. vyd.2. české. Praha : Grada, 2004. 1392 s. ISBN 80-247-0476-5. dobře
- [4] PACHL, Jan; ROUBÍK, Karel. *Základy anesteziologie a resuscitační péče dospělých i dětí*. vyd. 1. Praha : Karolinum, 2003. 374 s. ISBN 80-246-0479-5. dobře
- [5] PAŘÍZEK, Antonín, et al. *Porodnická analgezie a anestezie*. Vyd. 1. Praha : Grada, 2002. 536 s. ISBN 80-7169-969-1. 5
- [6] ROZTOČIL, Aleš, et al. *Moderní porodnictví*. Vyd. 1. Praha : Grada, 2008. 408 s. ISBN 978-80-247-1941-2. dobře
- [7] ZWINGER, Antonín, et al. *Porodnictví*. Vyd. 1. Praha : Galén, 2004. 532 s. ISBN 80-7262-257-9. dobře
- [8] *Porodnice.cz* [online]. 2006 [cit. 2010-04-28]. Léky v porodnictví. Dostupné z [WWW](http://studenti.porodnice.cz/farmaka-pro-porodnickou-analgezii): <<http://studenti.porodnice.cz/farmaka-pro-porodnickou-analgezii>>. ISSN 1802-5560.
- [9] *Porodnice.cz* [online]. 2006 [cit. 2010-04-20]. Epidurální anestezie. Dostupné z [WWW](http://studenti.porodnice.cz/epiduralni-periduralni-extraduralni-anestezie): <<http://studenti.porodnice.cz/epiduralni-periduralni-extraduralni-anestezie>>. ISSN 1802-5560.
- [10] *Porodnice.cz* [online]. 2006 [cit. 2010-04-20]. Subarachnoidální anestezie. Dostupné z [WWW](http://studenti.porodnice.cz/subarachnoidalni-spinalni-anestezie): <<http://studenti.porodnice.cz/subarachnoidalni-spinalni-anestezie>>. ISSN 1802-5560.
- [11] *Porodnici.cz* [online]. 2006 [cit. 2010-04-25]. Metody porodnické analgezie farmakologické. Dostupné z [WWW](http://www.porodnici.cz/metody-porodnicke-analgezie-farmakologicke): <<http://www.porodnici.cz/metody-porodnicke-analgezie-farmakologicke>>. ISSN 1802-5560.

Seznam příloh

Příloha č. 1
Dotazník

Příloha č.2

Obrázek č.1 *Poloha rodičky před zavedením regionální anestezie/analgezie*

Obrázek č.2 *Poloha anesteziologa při zavádění regionální anestezie/analgezie*

Obrázek č.3 *Subarachnoidální prostor – punkce*

Obrázek č.4 *Postupný průnik do epidurálního prostoru*

Obrázek č.5 *Punkce kombinovanou jehlou pro subarachnoidální a epidurální anestezii/analgezi*

Příloha č. 1
Dotazník

Milá maminko, jmenuji se Hana Zасhová a jsem studentka 2. ročníku navazujícího magisterského studia, zdravotnického oboru Intenzivní péče na 1. lékařské fakultě Karlovy Univerzity. Chtěla bych Vás požádat o vyplnění dotazníku, který se týká epidurální/subarachnoidální analgezie (*dočasné omezení vnímání porodní bolesti*) a regionální anestezie (*dočasné znecitlivění dolní poloviny těla během operačního výkonu*) během porodu. Dotazník je anonymní a informace získané jeho prostřednictvím budou využity jako podklady pro moji diplomovou práci.

Předem děkuji za spolupráci

Chtěla bych Vás požádat o pravdivé vyplnění tohoto dotazníku.

1. Kolik je Vám let?

- a) do 25 b) 26-35 c) 36-40 d) více než 41

2. Po kolikáté rodíte?

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

3. Víte, co je epidurální/subarachnoideální analgezie během porodu?

- a) ano b) ne

4. Kdo Vás informoval o epidurální/subarachnoideální analgezi?

- a) gynekolog/jiný lékař
b) porodní asistentka na předporodním kurzu
c) kamarádka
d) internet/literatura
e) neslyšela jsem o tom

5. Kdy jste začala uvažovat, že využijete epidurální/subarachnoideální analgezi?

- a) již během těhotenství
b) při porodu na porodním sále
c) neuvažovala jsem o ní
d) byla mi doporučena během porodu

6. Využila jste již někdy epidurální/subarachnoideální analgezi při porodu?

- a) ano b) ne, bylo již pozdě c) ne

7. Naplnila tato metoda porodnické analgezie vaše očekávání, byla jste spokojena? Pokud jste ji nevyužila, zvolte variantu c) a přejděte na otázku č. 12.

- a) ano b) ne c) nevyužila analgezi

8. Byla jste včas a dostatečně informována o technice zavedení epidurální/subarachnoideální analgezie?

- a) ano b) ne

9. Byla jste včas a dostatečně informována o možných komplikacích souvisejících s epidurální/subarachnoideální analgezi?

- a) ano b) ne

10. Pokud jste nebyla spokojena s informovaností, vypište stručně, která/é informace Vám chyběly... Pokud jste byla spokojena, přejděte na další otázku.

.....
.....
.....

11. Co vás vedlo k využití epidurální/subarachnoideální analgezie?

Vypište konkrétně jednu až dvě věci:

.....
.....
.....

12. Proč jste epidurální/subarachnoideální analgezi nevyužila?

Vypište konkrétně jednu až dvě věci:

.....
.....
.....

13. Využila byste epidurální/subarachnoideální analgezi znovu? Pokud jste ji nevyužila, zvolte variantu d) a přejděte na otázku č. 15.

- a) ano b) ne c) nevím, nepřemýšlela jsem o tom d) nevyužila analgezi

14. Doporučila byste epidurální/subarachnoideální analgezi své kamarádce/známé?

- a) ano b) ne

15. Rodila jste už někdy císařským řezem?

- a) ano b) ne

16. Víte, že díky technice regionální anestezie během císařského řezu je možné vidět své miminko již během operace?

- a) ano b) ne

17. Pokud jste rodila císařským řezem, využila jste regionální anestezii?

- a) ano b) ne c) nerodila císařským řezem

18. Epidurální/subarachnoideální analgezie/anestezie se zavádí?

- a) vleže na boku nebo vsedě
b) na poloze nezáleží

19. Měla jste nějaké komplikace po epidurální/subarachnoideální analgezi/anestezii jako jsou například bolest hlavy, poruchy citlivosti/brnění nohou či nevolnost? Pokud jste ji nevyužila, přejděte k otázce č.23)

- a) ano
b) ne (pokud jste zvolila tuto odpověď, přejděte na otázku č. 23)

20. Měla jste bolesti hlavy?

- a) ano b) ne

21. Měla jste poruchy citlivosti/brnění nohou?

- a) ano b) ne

22. Bylo Vám nevolno?

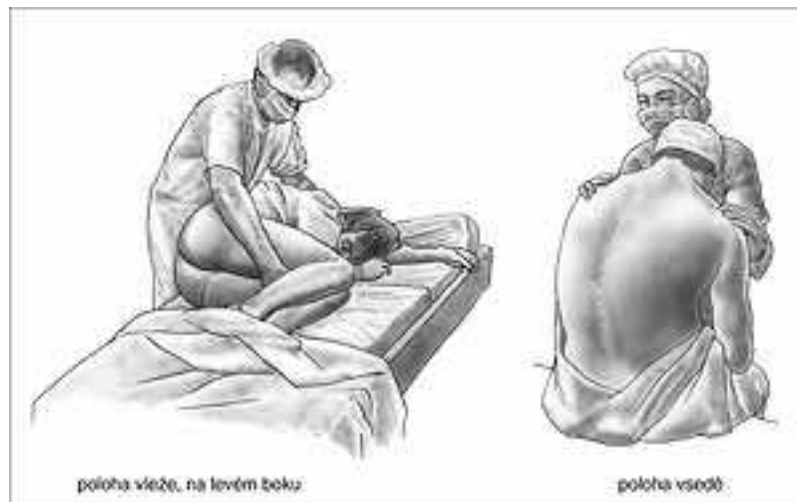
- a) ano b) ne

23. Měla byste zájem o podrobnější informace o epidurální/subarachnoideální analgezi/anestezii již v prenatální poradně?

- a) ano b) ne

Vyplněný dotazník prosím odevzdejte vaší dětské sestřičce. Předem moc děkuji za spolupráci!

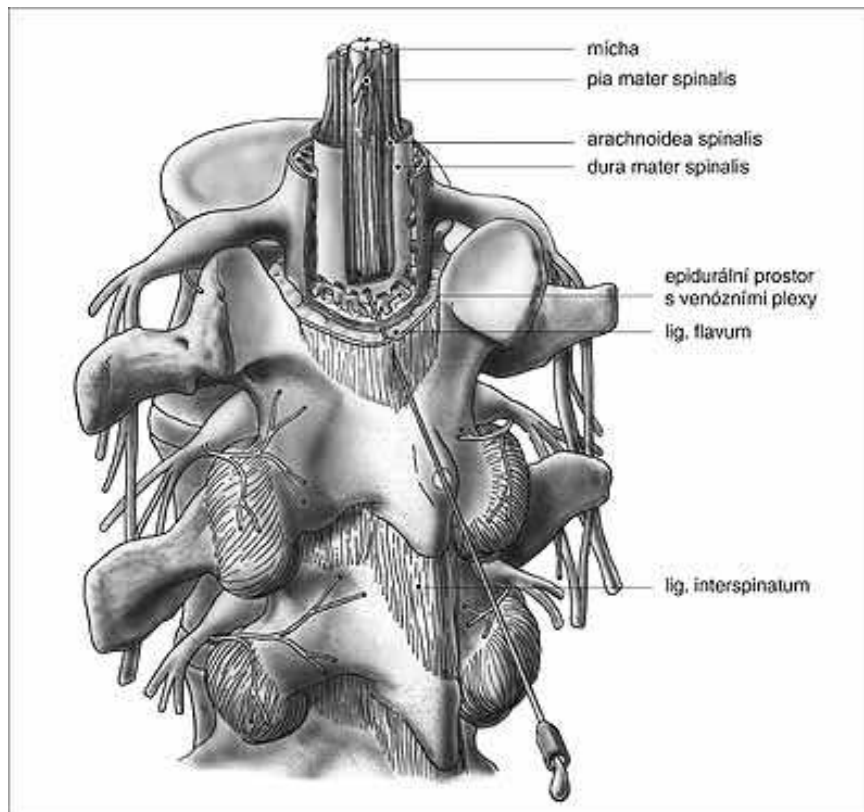
Příloha č. 2



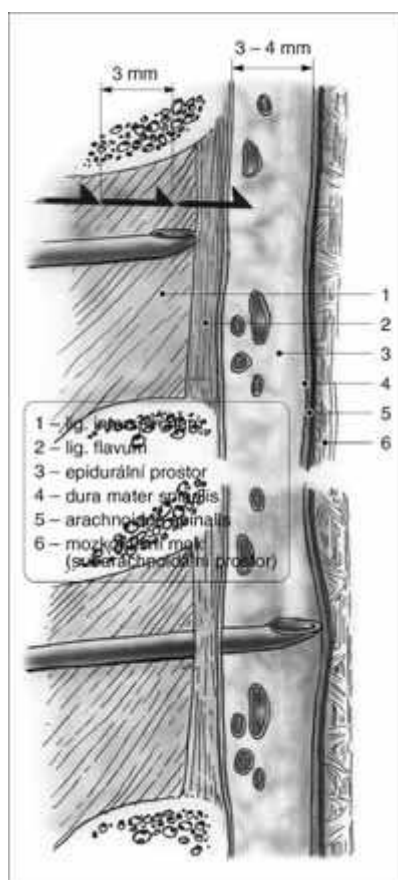
Obrázek 1 Poloha rodičky před zavedením regionální anestezie/analgezie



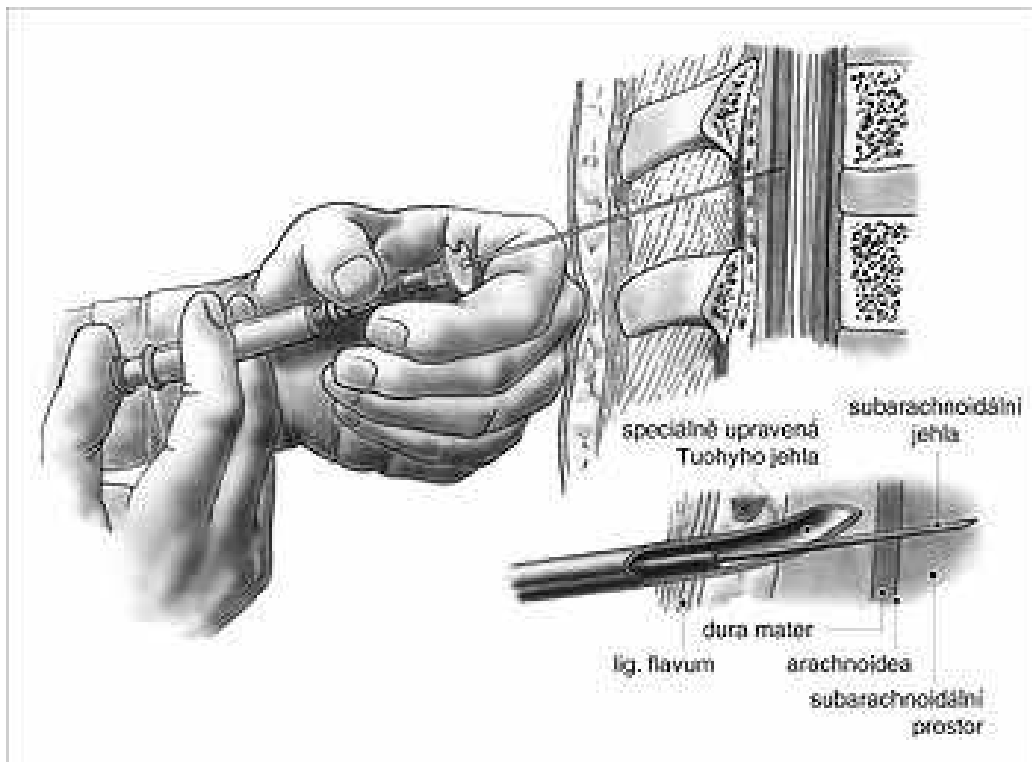
Obrázek 2 Poloha anesteziologa při zavádění regionální anestezie/analgezie



Obrázek 3 Subarachnoidální prostor - punkce



Obrázek 4 Postupný průnik do epidurálního prostoru



Obrázek 5 Punkce kombinovanou jehlou pro subarachnoidální a epidurální anestezii/analgezií

Všechny obrázky v příloze č. 2 jsou čerpány z tohoto zdroje, <<http://www.porodnici.cz/metody-porodnicke-analgie-farmakologicke>>, uvedeného v seznamu literatury.

