

**UNIVERZITA KARLOVA  
LÉKAŘSKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ**

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

**2024**

**Martina Peterová**

**UNIVERZITA KARLOVA**  
**LÉKAŘSKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ**  
**ÚSTAV NELEKAŘSKÝCH STUDIÍ**

**PRŮZKUM INFORMOVANOSTI TĚHOTNÝCH ŽEN  
O SPONTÁNNÍM PORODU V EPIDURÁLNÍ  
ANALGEZII**

Bakalářská práce

Autor práce: **Martina Peterová**

Vedoucí práce: **Mgr. Eva Vachková, Ph.D.**

2024

**CHARLES UNIVERSITY**  
**FACULTY OF MEDICINE IN HRADEC KRÁLOVÉ**  
DEPARTMENT OF NON-MEDICAL STUDIES

**SURVEY OF PREGNANT WOMEN'S AWARENESS  
OF SPONTANEOUS DELIVERY WITH EPIDURAL  
ANALGESIA**

Bachelor's thesis

Author: **Martina Peterová**

Supervisor: **Mgr. Eva Vachková, Ph.D.**

2024

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že předložená práce je mým původním autorským dílem, které jsem vypracovala samostatně. Veškerou literaturu a další zdroje, z nichž jsem při zpracování čerpala, v práci řádně cituji a jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

V Hradci Králové .....

.....  
(podpis)

## **Poděkování**

Touto cestou bych ráda poděkovala Mgr. Evě Vachkové, Ph.D. za odborné vedení mé bakalářské práce, její cenné rady, připomínky, čas a ochotu. Dále bych chtěla poděkovat MUDr. Zdeňku Havlovi, MUDr. Renatě Jarošové, MUDr. Tomáši Minářovi a MUDr. Milanu Šujákovi za umožnění výzkumného šetření v jejich soukromých gynekologických ambulancích. Děkuji také respondentkám, které dotazníky ochotně vyplnily. Mé poděkování směřuje i celé rodině, která měla trpělivost a umožnila mi takto dlouho studovat. Závěrem patří největší poděkování mému manželovi, který mi byl celou dobu oporou, motivací, rádcem a chůvou našich dětí.

# OBSAH

ÚVOD.....	9
TEORETICKÁ ČÁST .....	10
1 FYZIOLOGICKÉ TĚHOTENSTVÍ .....	10
1.1 DIAGNOSTIKA TĚHOTENSTVÍ.....	10
1.1.1 OBJEKTIVNÍ PŘÍZNAKY.....	10
1.1.1.1 ZNÁMKY NEJISTÉ.....	11
1.1.1.2 ZNÁMKY PRAVDĚPODOBNÉ .....	11
1.1.1.3 ZNÁMKY JISTÉ .....	11
1.1.2 LABORATORNÍ DIAGNOSTIKA .....	12
1.2 FYZIOLOGICKÉ ZMĚNY V TĚHOTENSTVÍ.....	12
1.2.1 ZMĚNY REPRODUKČNÍHO SYSTÉMU .....	12
1.2.1.1 DĚLOHA .....	12
1.2.1.2 DĚLOŽNÍ HRDLO.....	13
1.2.1.3 POCHVA .....	13
1.2.1.4 PRSY.....	13
1.2.2 ZMĚNY RESPIRAČNÍHO SYSTÉMU .....	13
1.2.3 ZMĚNY KARDIOVASKULÁRNÍHO SYSTÉMU .....	14
1.2.4 ZMĚNY GASTROINTESTINÁLNÍHO SYSTÉMU .....	14
1.2.5 ZMĚNY MOČOVÉHO SYSTÉMU .....	14
1.2.6 ZMĚNY KOŽNÍHO A KOSTNÍHO SYSTÉMU.....	15
1.2.7 ZMĚNY ENDOKRINNÍHO SYSTÉMU .....	15
1.2.8 ZMĚNY METABOLISMU.....	15
1.2.9 ZMĚNY IMUNITNÍHO SYSTÉMU.....	16
1.3 PSYCHICKÉ ZMĚNY V TĚHOTENSTVÍ .....	16
1.4 VÝVOJ TĚHOTENSTVÍ V TRIMESTRECH.....	16
1.4.1 I. TRIMESTR TĚHOTENSTVÍ.....	17
1.4.1.1 VYŠETŘENÍ V I. TRIMESTRU.....	18
1.4.2 II. TRIMESTR TĚHOTENSTVÍ .....	18
1.4.2.1 VYŠETŘENÍ VE II. TRIMESTRU .....	18
1.4.3 III. TRIMESTR TĚHOTENSTVÍ.....	19

1.4.3.1	VYŠETŘENÍ VE III. TRIMESTRU.....	19
1.5	PSYCHOPROFYLAKTICKÁ PŘÍPRAVA A EDUKACE.....	19
2	SPONTÁNNÍ POROD.....	21
2.1	DĚLOŽNÍ KONTRAKCE.....	22
2.1.1	POSOUZENÍ DĚLOŽNÍCH KONTRAKCÍ.....	22
2.2	FÁZE SPONTÁNNÍHO PORODU.....	23
2.2.1	I. DOBA PORODNÍ.....	23
2.2.2	II. DOBA PORODNÍ.....	24
2.2.3	III. DOBA PORODNÍ.....	25
3	BOLEST.....	26
3.1	ZÁKLADNÍ PROCESY NOCICEPCE.....	26
3.2	NERVOVÁ VLÁKNA PŘENÁŠEJÍCÍ BOLEST.....	27
3.3	DĚLENÍ BOLESTI.....	27
3.4	DIAGNOSTIKA BOLESTI.....	28
3.5	HODNOCENÍ BOLESTI.....	28
4	PORODNÍ BOLEST.....	30
4.1	PORODNÍ ANALGEZIE.....	31
4.2	NEFARMAKOLOGICKÉ ŘEŠENÍ PORODNÍ BOLESTI.....	32
4.2.1	PŘEDPORODNÍ PŘÍPRAVA.....	32
4.2.2	HYPNÓZA.....	33
4.2.3	HYDROANALGEZIE.....	33
4.2.4	MUZIKOTERAPIE.....	33
4.2.5	AROMATERAPIE, RELAXAČNÍ MASÁŽ.....	33
4.2.6	AKUPUNKTURA, AKUPRESURA.....	34
4.2.7	TRANSKUTÁNNÍ ELEKTRICKÁ NERVOVÁ STIMULACE (TENS).....	34
4.2.8	ABDOMINÁLNÍ DEKOMPRESSE.....	34
4.3	FARMAKOLOGICKÉ ŘEŠENÍ PORODNÍ BOLESTI.....	35
4.3.1	SYSTÉMOVÁ ANALGEZIE A SEDACE.....	35
4.3.1.1	SEDATIVA.....	36
4.3.1.2	OPIOIDY.....	36

4.3.1.3	INHALAČNÍ ANALGEZIE .....	37
4.3.2	REGIONÁLNÍ ANALGEZIE .....	38
4.3.2.1	INFILTRAČNÍ ANALGEZIE .....	38
4.3.2.2	PUDENDÁLNÍ BLOKÁDA .....	38
4.3.2.3	PARACERVIKÁLNÍ BLOKÁDA .....	38
4.3.2.4	KAUDÁLNÍ ANALGEZIE .....	39
4.3.2.5	NEUROAXILÁRNÍ BLOKÁDY .....	39
5	EPIDURÁLNÍ ANALGEZIE .....	41
5.1	INDIKACE .....	42
5.1.1	INDIKACE ZE STRANY MATKY .....	42
5.1.2	INDIKACE ZE STRANY PLODU.....	42
5.1.3	JINÉ PORODNICKÉ INDIKACE.....	42
5.2	KONTRAINDIKACE.....	42
5.3	PŘEDPOKLADY PRO ZAHÁJENÍ EPIDURÁLNÍ ANALGEZIE.....	43
5.4	VLIV EPIDURÁLNÍ ANALGEZIE NA MATKU .....	43
5.5	VLIV EPIDURÁLNÍ ANALGEZIE NA PLOD .....	44
5.6	ANATOMIE EPIDURÁLNÍHO PROSTORU.....	44
5.7	FARMAKA PRO EPIDURÁLNÍ ANALGEZII .....	44
5.7.1	LOKÁLNÍ ANESTETIKA .....	45
5.7.2	OPIOIDY.....	46
5.8	METODY PODÁNÍ EPIDURÁLNÍ ANALGEZIE.....	47
5.9	POSTUP PŘI APLIKACI.....	48
5.10	KOMPLIKACE.....	49
5.11	OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE O ŽENY S EPIDURÁLNÍ ANALGEZIÍ.....	50
	EMPIRICKÁ ČÁST .....	51
6	CÍLE VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ.....	51
6.1	HLAVNÍ CÍL VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ.....	51
6.2	DÍLČÍ CÍLE VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ.....	51
7	METODIKA VÝZKUMU .....	52



7.1	POUŽITÁ METODA.....	52
7.2	ZKOUMANÝ SOUBOR .....	53
7.3	ZPRACOVÁNÍ ZÍSKANÝCH DAT.....	53
8	VYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ .....	54
9	DISKUSE .....	76
	ZÁVĚR .....	85
	ABSTRAKT .....	87
	ABSTRACT.....	88
	POUŽITÁ LITERATURA A PRAMENY.....	89
	SEZNAM ZKRATEK .....	94
	SEZNAM OBRÁZKŮ.....	97
	SEZNAM TABULEK .....	97
	SEZNAM GRAFŮ .....	98
	SEZNAM PŘÍLOH.....	99
	PŘÍLOHY .....	100

# ÚVOD

S neustálým rozvojem a zvyšující se úrovní zdravotnictví, přibývá mnoho možností tlumení porodní bolesti. Metody tlumení porodní bolesti, které využívá naše zdravotnictví jsou stále šetrnější a rodičky jich mají na výběr z nepřeberného množství. Epidurální analgezie je nejčastěji používanou metodou tlumení porodní bolesti a patří i k metodám neúčinnějším. Dle výzkumu, který provedl Bláha et al. (2018), byla v ČR v tomto roce podána epidurální analgezie u 12 % porodů ze 105 zkoumaných porodnických center.

Jelikož i já sama jsem dvojnásobnou maminkou se zkušeností se spontánními porody a porodní bolestí jako takovou, byla pro mne volba tématu zcela jasná. Zajímalo mne, jaké mají ostatní ženy zkušenosti se spontánními porody a jak ony zvládaly porodní bolest, a zda si žádaly jednu z možností porodní analgezie – epidurální analgezii.

Bakalářská práce je rozčleněna do dvou hlavních částí – teoretické a empirické.

Teoretická část práce se zabývá těhotenstvím a jeho vývojem v jednotlivých trimestrech, fyziologickými i psychickými změnami v těhotenství, průběhem spontánního porodu, popisem kontrakcí, bolestí všeobecně a následně konkretizací bolesti porodní. Dále je v práci popisováno nefarmakologické i farmakologické řešení porodní bolesti. Závěr teoretické části bakalářské práce je věnován epidurální analgezii – kdy ji můžeme nebo naopak nesmíme podat, jaká farmaka se epidurálně podávají, jaké jsou metody, postupy, ale i komplikace samotného podání.

Druhou a zároveň stěžejní částí práce je část empirická. Cílem výzkumného šetření bylo zjistit, zda u rodiček převažuje spíše zájem o spontánní porod v epidurální analgezii či nikoliv. Dále jsme se zajímali i o to, zda mají rodičky pozitivní zkušenosti s epidurální analgezií, zda volbu analgezie ovlivnila předchozí zkušenost se spontánním porodem, jak jsou informovány o možnostech analgezie a zda znají i rizika spojená s aplikací epidurální analgezie. V závěru jsme posuzovali souvislosti mezi vzděláním, věkem a volbou analgezie. Pro zjištění stanovených cílů jsme vytvořili anonymní nestandardizovaný dotazník, který obsahoval 18 otázek. Dotazník byl rozdán v tištěné formě v soukromých gynekologických ambulancích a vyplňovaly ho těhotné respondentky, kterým bylo více než 18 let a měly osobní zkušenost se spontánním porodem. Výsledky mohou posloužit při práci všeobecným sestrám i porodním asistentkám. Šetření poukazuje na to, zda mají rodičky o epidurální analgezii zájem, zda jsou dostatečně informovány, a ve které oblasti je naopak potřeba rodičky edukovat.

# TEORETICKÁ ČÁST

## 1 Fyziologické těhotenství

Těhotenství (gravidita) začíná splnutím ženské pohlavní buňky (vajíčka) a mužské pohlavní buňky (spermie). Tomuto ději, během kterého vzniká nový jedinec, říkáme oplození. Oplozené vajíčko (zygota, která již obsahuje 46 chromozomů) se dále rýhuje a zhruba za čtyři dny je ve stadiu moruly a obsahuje 16 blastomer. Oplozené vajíčko se dostává vejcovodem do děložní dutiny jako blastocysta, které tato cesta trvá zhruba šest dní. Nyní je oplozené vajíčko připraveno k zanoření do sliznice (nidaci). Těhotenství je obdobím, kdy se v těle ženy vyvíjí plod, začíná oplozením a končí porodem (Hájek, Čech, Maršál, 2014, s. 25-26).

Těhotenství ženy trvá zhruba 40 týdnů (280 dnů) od poslední proběhlé menstruace a může se odchýlit až o dva týdny. Graviditu rozdělujeme do tří trimestrů, během kterých dochází u těhotné ženy k četným specifickým změnám. Znalost těchto změn pomáhá určovat nenadálé odchylky od vývoje těhotenství a plodu (Andrésová a kol., 2013, s. 76).

### 1.1 Diagnostika těhotenství

K určení těhotenství by mělo docházet včas. Diagnostikované těhotenství má klinický i společenský význam a je důležité i v případě nepříznivé anamnézy, kdy můžeme započít nutnou prevenci a léčbu. Graviditu diagnostikujeme vyšetřením hladin hormonu hCG v moči (domácí testování) a v krvi, dále ultrasonografickým a gynekologickým vyšetřením (Andrésová a kol., 2013, s. 76).

#### 1.1.1 Objektívni příznaky

Příznaky těhotenství můžeme rozčlenit do tří hlavních skupin, kterými jsou známky nejisté, pravděpodobné a jisté (Roztočil a kol., 2017, s. 106-107).

### **1.1.1.1 Znamky nejisté**

Nejisté známky vycházejí ze subjektivních obtíží ženy a nemůžeme pomocí nich těhotenství diagnostikovat. Byť jsou tyto známky pro těhotenství časté, mohou být způsobeny i jinými faktory, a proto mají i nejmenší hodnotu během diagnostiky. Mezi nejisté známky řadíme ranní zvracení, nevolnost, mdloby, bušení srdce, únavu, změny nálady, změnu chuti, zácpu, průjem, nutkavé močení, dráždivost, poruchy neurovegetativní rovnováhy a vynechání menstruace (amenorea). Mohou mezi ně však patřit i některé změny na těle, jako je zvětšování břicha, tvorba strií (kožní trhliny), růst tělesné hmotnosti, křečové žíly a vyšší kožní pigmentace (Roztočil a kol., 2017, s. 106).

### **1.1.1.2 Znamky pravděpodobné**

Jsou již věrohodnější pro diagnostiku těhotenství a můžeme je zjistit především na rodidlech. Mezi tyto známky patří vynechání menstruace (amenorea), které jsem již zmiňovala u známek nejistých z důvodu, že může značit i začátek přechodu, stresové situace či vážné choroby. Dochází ke změnám ve tvaru, velikosti a konzistenci dělohy (Braunovo znamení). Dalším znakem je prosáknutí (Goodellovo znamení) tkání děložního hrdla, při kterém dojde k vyhlazení děložního čípku a vaginy. Zaznamenáváme i modravé zbarvení poševní sliznice a děložního hrdla. Ke známkám pravděpodobným dále řadíme zvětšení břicha, Braxtonovy-Hicksovy kontrakce, břišní stří, hmatné obrysy plodu a pozitivní domácí těhotenské testy založené na zjišťování těhotenského hormonu hCG z moči (Roztočil a kol., 2017, s. 106-107).

### **1.1.1.3 Znamky jisté**

Jisté známky těhotenství jsou podmíněny přítomností vyvíjejícího se plodu v děloze. Řadíme sem ozvy plodu, pohyby plodu zaznamenané lékařem a zobrazení plodu ultrazvukem. Během ultrazvukového vyšetření vaginální sondou v pátém týdnu těhotenství můžeme vidět gestační váček, v šestém týdnu těhotenství první pulzace, které prokazují vitalitu embrya (Slezáková a kol., 2017, s. 143-144).

### **1.1.2 Laboratorní diagnostika**

Podstatou laboratorní diagnostiky jsou imunologické testy, jejichž principem je antigen choriogonadotropin, proti kterému vytváří králíci anti hCG sérum. Při kontaktu moči těhotné ženy s anti hCG sérem se erytrocyty této reakce neúčastní, a tak dojde k jejich sedimentaci na dně zkumavky. Toto chování erytrocytů značí pozitivní výsledek testu na graviditu. Pro testování se používá výhradně ranní moč, ve které je koncentrace hormonů nejvyšší. Spolehlivost těchto testů je velmi vysoká, dosahuje až 98 % při správném použití.

Laboratoře prokazují těhotenství především z krve gravidní ženy (Kobilková et al., 2005, s. 217).

## **1.2 Fyziologické změny v těhotenství**

V těhotenství dochází v těle ženy k velkým změnám, organismus se musí přizpůsobit nastalé situaci a dochází k ovlivnění téměř všech funkcí mateřského těla. Většina změn se vrací v období šestinedělí zpět k normálu.

Dochází k růstu tkání, retenci tekutin ve tkáních, relaxaci hladkého svalstva a všeobecnému funkčnímu přizpůsobení (zvětšení objemu krve, zvýšení činnosti srdce, prokrvení ledvin a zvýšení metabolické i endokrinní aktivity) (Hájek, Čech, Maršál, 2014, s. 32).

### **1.2.1 Změny reprodukčního systému**

#### **1.2.1.1 Děloha**

V těhotenství hypertrofuje a změny jsou u ní nejnápadnější. Z hmotnosti 50 gramů dokáže expandovat až na 1000 gramů při porodu a její objem dosáhne 5 litrů, aby se do ní mohl vmístit plod, placenta i amniotická tekutina. Děloha se také rozpíná, stěna se ztenčuje, ale díky hormonům zůstává stále měkká a relaxovaná (Hájek, Čech, Maršál, 2014, s. 33).

### **1.2.1.2 Děložní hrdlo**

Má délku 2,5-4 cm a tu si zanechává i po celou dobu těhotenství. Dochází však k jeho prosáknutí, mění se barva i konzistence. Produkuje hustý hlen, který tvoří hlenovou zátku (ochrana před vstupem infekce do dělohy), ta se uvolní a vypudí v první době porodní (Hájek, Čech, Maršál, 2014, s. 33).

### **1.2.1.3 Pochva**

Sliznice pochvy je prosáklá, ztlušťuje se a je překrvená (způsobuje změnu barvy). Pochva se dále prodlužuje a záhyby méně prominují. Snižuje se pH, aby bylo prostředí kyselější a chránilo tak dělohu před vstupem infekce. Vaginální sekrety obsahují také vysokou hladinu glykogenu, která podporuje růst *Candida albicans* a může tak způsobit kvasinkovou infekci (Slezáková a kol., 2017, s. 139).

### **1.2.1.4 Prsy**

Již v začátku gravidity, po vynechání menstruace, se mohou objevit hormonálně způsobené změny prsů. Stále se zvyšující hladiny estrogenu a progesteronu chystají mléčnou žlázu k budoucí laktaci (kojení). Prsy jsou napjaté, zvětšené a bradavky citlivé. Na prsních dvorcích můžeme spatřit zvýšenou pigmentaci a na bradavkách Montgomeryho uzlíky, které produkují látku zvlhčující bradavky. V pokročilém stádiu těhotenství může dojít k vytékání žlutavé tekutiny (kolostrum) z prsů a jeho sekrece trvá v délce tří dnů po porodu. Dále se mění v pravé mateřské mléko (Roztočil a kol., 2017, s. 109-110).

## **1.2.2 Změny respiračního systému**

V těhotenství má žena prohloubené dýchání, to způsobuje vysoce postavená bránice, která je omezena v pohyblivosti. Spotřeba kyslíku v graviditě může stoupat až o 20 %. Dochází ke zvýšené výměně kyslíku a oxidu uhličitého. Zvýšená poloha bránice až o 4 cm způsobí rozšíření hrudního koše zhruba o 6 cm. Zvýšená hladina estrogenu může zapříčinit i otok nosní sliznice, sliznice hltanu, úst a trachey. Mnoho gravidních žen pociťuje ke konci těhotenství dušnost (Slezáková a kol., 2017, s. 140).

### **1.2.3 Změny kardiovaskulárního systému**

Zvětšující se děloha posouvá i srdce výše a vlevo. Zvyšuje se objem krve (hypervolemie) až o 45 % oproti stavu před otěhotněním. Zvětšuje se minutový srdeční objem, stoupá srdeční frekvence.

Narůstající váha dělohy znemožňuje plynulý návrat krve z cév dolních končetin, dochází ke stagnaci a může dojít ke vzniku otoků a varikozit jak na dolních končetinách, vulvě, ale i konečníku.

Dále mohou ženu postihnout potíže jako je ortostatická hypotenze, palpítace (bušení srdce) či pseudoanemie (přírůstek plazmy je větší, než přírůstek krvinek) (Hájek, Čech, Maršál, 2014, s. 34-35).

### **1.2.4 Změny gastrointestinálního systému**

Děloha utlačuje střeva i žaludek. Může dojít ke zvýšenému slinění, které ovlivňuje jak chuť, tak i čich. Snížená kyselost slin zapříčiňuje zvýšený výskyt zubních kazů. Především dásně bývají zranitelné a již během čištění zubů může docházet ke krvácení. Snižuje se acidita žaludečních šťáv a motilita střev, ženy může trápit zácpa i vznik hemoroidů. Velice často dochází k pálení žáhy (pyróza) v důsledku relaxujícího svěrače žaludku. Vysoké hladiny estrogenů a progesteronu ztěžují odtok žluči, což vede k usazení žlučových solí v kůži projevující se svěděním (Roztočil a kol., 2017, s. 111).

### **1.2.5 Změny močového systému**

Zvyšuje se objem močového systému, hrozí výskyt močových infekcí, zvětšuje se průměr ureterů a kapacita močového měchýře. Dochází ke zvýšení glomerulární filtrace, zvyšuje se reabsorbce látek, které tělo matky potřebuje uchovat. Frekvence močení (mikce) se zvyšuje především ke konci těhotenství. Během gravidity dochází i k časté glykosurii a proteinurii (Roztočil a kol., 2017, s. 111).

### **1.2.6 Změny kožního a kostního systému**

Kvůli vysoké produkci hormonů v těhotenství dochází k pigmentovým změnám kůže, zvyšuje se aktivita potních a mazových žláz a mohou se objevit i pavoučkové névy. V pojivové tkáni vznikají trhlinky (strie).

Kostní systém prodělává změny především díky narůstající váze plodu, mění se rovnováha, postoj i chůze těla. Zvětšuje se zakřivení bederní páteře, dochází ke zvýšené elasticitě pojivové a kolagenní tkáně, která vyvolá hypermobilitu a rozvolnění pánevních kloubů, spojů a symfýzy. Tyto mnohačetné změny vedou k bolestem zad, krční páteře a bolestem při chůzi (Roztočil a kol., 2017, s. 111).

### **1.2.7 Změny endokrinního systému**

U endokrinních žláz dochází také ke změnám. Vlivem estrogenů se mírně zvětšuje přední lalok hypofýzy. Klesají hladiny gonadotropinů (FSH a LH), mírně narůstá hladina tyreotropinu (TSH) a adrenokortikotropního hormonu (ACTH). Pigmentaci způsobuje vyšší produkce melanotropního hormonu (MSH). Sekrece prolaktinu (PRL) je zvýšena až ke konci těhotenství a nejvyšší je v období kojení. Zvětšení štítné žlázy probíhá v důsledku zvýšené vaskularizace. Během gravidity je zvýšena spotřeba vápníku a vitamínu D, tím rostou hladiny parathormonu příštítných tělísek. Lehce hypertrofuje kůra nadledvin a zvyšuje se hladina kortisolu a sekrece aldosteronu. Dochází ke snížení tolerance glukózy změněným glukózovým metabolismem. Tkáně mají sníženou citlivost k inzulínu, jehož produkce je v těhotenství zvýšena. U gravidních žen s minimální pankreatickou rezervou se může projevit gestačním diabetem (Roztočil a kol., 2017, s. 112-113).

### **1.2.8 Změny metabolismu**

Pro zajištění potřeb těhotné ženy i vyvíjejícího se plodu je třeba hypermetabolický stav, který zajistí dostatečný přísun živin matce i plodu. Váhový přírůstek by měl být optimální a dosahovat zhruba 12-15 kg. Je zvýšena potřeba bílkovin, cukrů, tuků i minerálů (převážně železa). V průběhu gravidity je v těle matky zadržováno okolo 6,5 litru vody navíc, vyžaduje si to plod, placenta, plodová voda a zvětšené cévní řečiště (Roztočil a kol., 2017, s. 112-113).



### 1.2.9 Změny imunitního systému

Gravidní ženy jsou k virovým a bakteriálním infekcím mnohem náchylnější. V těhotenství se snižuje hladina IgG, IgM i buněčná odpověď organismu. Snižuje se aktivita T-lymfocytů, která snižuje samotnou buněčnou imunitu. Tělo matky si však umí samo vybudovat určité bariéry, které brání vniknutí infekce k plodu (poševní epitel, děložní hrdlo, hlenová zátka, plodové obaly i samotná plodová voda brání vniknutí mikrobů) (Roztočil a kol., 2017, s. 113).

### 1.3 Psychické změny v těhotenství

Duševní změny ovlivňují fyzické, sociální i ekonomické faktory. Psychickými změnami prochází každá těhotná žena, ať u ní byla gravidita chtěná či nechtěná. Intenzitu mohou ovlivnit pouze kvality samotné ženy a její okolí. Žena musí měnit modely chování, přivyknout nové životní roli, některé zvyky opustit, doplnit a celkově reorganizovat svůj stávající život. Můžeme tedy říci, že gravidita je vývojovou krizí v životě ženy. Úkolem ženy je přijetí těhotenství, plodu samotného a příprava na porod. Psychický stav ženy podpoří fakt, že je okolím akceptována a má silnou oporu v partnerovi.

Žena se s krizí snaží vypořádat procesem převzetí mateřské úlohy. Součástí tohoto procesu je **imitace**, kdy si žena osvojuje úlohu napodobováním chování. **Hraním rolí** si žena může vyzkoušet svou úlohu v konkrétní situaci. Ve **fantazii** projevuje své přání, sny i obavy. **Introjekcí** si žena představuje sebe samotnou v dané roli. I **smutnění** je součástí procesu, kdy se žena musela vzdát svého dřívějšího života ve prospěch nové role, role matky. I v celé rodině dochází k reorganizaci vztahů a rolí, aby bylo vytvořeno místo pro nově příchozího člena (Roztočil a kol., 2017, s. 114).

### 1.4 Vývoj těhotenství v trimestrech

Jak již bylo zmíněno, gravidita trvá 40 týdnů (280 dní) a je počítána od prvního dne poslední menstruace. Důležitou rolí je i počet předchozích porodů, průběh a jejich výsledek. Tyto údaje jsou velice důležité pro stanovení strategie a prognózy porodu. Období gravidity dělíme do tří trimestrů, během kterých se plod specificky vyvíjí a těhotná žena podstupuje

veškerá gynekologická vyšetření, která k jednotlivým obdobím prenatalního vývoje náleží (Slezáková a kol., 2017, s. 142).

V každém trimestru těhotenství podstupuje gravidní žena veškerá potřebná gynekologická a laboratorní vyšetření. Přehled nepravidelných vyšetření popisují v jednotlivých kapitolách týkajících se trimestrů. Mezi pravidelná těhotenská vyšetření, která žena podstupuje každou návštěvu gynekologa, náleží: sběr anamnestických údajů, určení tělesné hmotnosti, krevního tlaku, vizuální kontrola varixů (křečových žil) a otoků, chemická analýza moči, vaginální vyšetření lékařem, ultrazvuková kontrola plodu a od 24. týdne i průkaz srdeční akce (Andrésová a kol., 2013, s. 77-78).

#### 1.4.1 I. trimestr těhotenství

Období prvního trimestru trvá od početí až do 12. týdne těhotenství. Dochází zde k embryonálnímu vývoji, buněčné diferenciaci a tvorbě membrán. Vytváří se entoderm a ektoderm, amniální tekutina tvoří pružný prostor pro symetrický vývoj embrya (vyrovnává tlaky, ovlivňuje teplotu embrya a umožňuje volný pohyb pro správný muskuloskeletální vývoj). Zhruba 13. den můžeme spatřit zárodečný stvol (pupečník), ve kterém se uvnitř vytvářejí cévy. Ve třetím týdnu těhotenství můžeme pozorovat velmi rychlý růst embrya a nástup prvních známek gravidity. V pátém týdnu těhotenství velice rychle roste hlava embrya a vyklenují se horní končetiny. V šestém týdnu již můžeme vidět jednotlivé prsty. Osmý týden těhotenství je ve znamení vývoje očních víček a obličej dostává lidskou podobu. Mezi 9.-12. týdnem těhotenství tvoří hlava zhruba polovinu délky rostoucího plodu. Konec prvního trimestru je obdobím, kdy je téměř ukončena organogeneze a jeho zevní podoba, pohlavní orgány jsou diferencovány. Plod měří zhruba 9 centimetrů a váží 15 gramů (Roztočil a kol., 2017, s. 91).

**Blastogeneze** je vývoj od oplodnění až do konce 3. týdne. **Embryogenezi** nazýváme období od 22. dne, období tvorby orgánů, základu mozku, srdce, končetin, nosu, úst, očních víček a diferencuje se zevní genitál, tvoří se osifikační jádra v kostech. Posledním vývojovým obdobím od 9. týdne těhotenství je **fetogeneze**, ta se vyznačuje růstem a zráním orgánů, zde již mluvíme o plodu (Slezáková a kol., 2017, s. 137).

#### **1.4.1.1 Vyšetření v I. trimestru**

Mezi 11.-13. týdnem těhotenství provádíme krevní odběry k určení KS a Rh faktoru, screening erytrocytárních protilátek, krevní obraz, vyšetření na HIV, HBsAg, vyšetření protilátek syfilisu, vyšetření močového sedimentu, lačnou glykemii, v neposlední řadě také biochemický a ultrazvukový screening chromozomálních vad (Andrésová a kol., 2013, s. 78).

#### **1.4.2 II. trimestr těhotenství**

Od 12. týdne těhotenství plod stále rychle roste. Na povrchu těla pozorujeme lanugo (fetální ochlupení). Utvořený střevní trakt nyní produkuje mekonium, dochází k ukládání tukových zásob plodu a plod polyká plodovou vodu. Mezi 17.-20. týdnem matka cítí pohyby, plodu rostou vlasy, řasy i obočí. Plod nyní pokrývá mázek, který ho chrání před účinky plodové vody. Dále se vyvíjejí plíce, plod nabírá na hmotnosti. Kůže je vrásčitá, červená, vidíme prosvítat krev v kapilárách. Očekáváme otevření oční štěrbin. Následně dochází k postupnému vyplňování některých záhybů kůže tukem. Ve 24. týdnu dosahuje plod schopnosti přežít mimo tělo matky (extrauterinní viabilita). Plíce jsou stále nezralé, plod je schopen částečné regulace tělesné teploty, u mužského jedince postupně sestupují varlata do šourku. Koncem druhého trimestru váží utvořený plod mezi 1000-1200 gramy a měří zhruba 32 cm (Slezáková a kol., 2017, s. 137-138).

##### **1.4.2.1 Vyšetření ve II. trimestru**

Pokud nebyl v prvním trimestru proveden screening vrozených vývojových vad, pak se ve druhém trimestru provádí tzv. triple test. Následuje první ultrazvukový screening, který hodnotí růst a uložení plodu i placenty. Do 28. týdne podstupuje gravidní žena oGTT (test poruch tolerance glukózy) (Andrésová a kol., 2013, s. 78).

### **1.4.3 III. trimestr těhotenství**

28.-32. týden těhotenství dochází k vývoji svalové a tukové tkáně, jsou vyvinuté kosti, které jsou stále měkké a ohebné, plod získává vzhled novorozence. V dalších týdnech pozorujeme postupnou ztrátu lanuga a schopnost života mimo dělohu. Ve 38. týdnu je již plod definitivně zralý a připravený k porodu. Na velikost plodu mají vliv genetické, nutriční a sociální faktory. Svou roli zde hraje i věk matky, počet předešlých těhotenství a počet plodů v děloze.

Anatomicky zralý plod má růžovou barvu kůže, podkožní tuk, lanugo pouze na ramenech a zádech, nehty přesahující okraje prstů, rýhované plosky nohou, vyvinuté bradavky i ušní boltce, chlapci sestouplá varlata, u dívek překrývají velké stydké pysky malé stydké pysky. Funkčně zralý plod má aktivní i pasivní svalový tonus, stálou tělesnou teplotu a vyvinuté potřebné reflexy. Zralý (eutrofický) plod, připravený opustit dělohu své matky v termínu, měří mezi 45-51 cm a váží 2600-3800 gramů (Slezáková a kol., 2017, s. 138).

#### **1.4.3.1 Vyšetření ve III. trimestru**

U Rh negativních žen provádíme screening antierytrocytárních protilátek, dále vyšetření krevního obrazu, vyšetření protilátek syfilisu. Ve 32. týdnu druhý ultrazvukový screening zaměřující se na polohu, velikost a morfologii plodu, dále na placentu a množství plodové vody v děloze. Mezi 36.-38. týdnem provádíme kultivaci z pochvy na GBS (streptokoky skupiny B). Od 38. týdne je povinný pravidelný kardiokografický záznam ozev plodu (Andrésová a kol., 2013, s. 78).

## **1.5 Psychoprofylaktická příprava a edukace**

V našem zdravotnictví se nyní věnuje edukaci (výchova, vzdělávání) zvýšená pozornost. V porodnictví jsou edukátory (ti, co poskytují edukaci) lékaři i porodní asistentky. Jedná se o preventivní opatření minimalizující budoucí možné komplikace. Edukace v porodnictví by měla zahrnovat již výchovu k plánovanému rodičovství, zdravému těhotenství, informace o průběhu porodu, šestinedělí i péči o novorozence. Edukace by měla být vždy názorná, přiměřená, aktuální, soustavná, měli bychom získat zpětnou vazbu, být

aktivní a vytrvalí. Dále musíme akceptovat věk edukanta (příjemce edukace), jeho sociální prostředí, ekonomické a kulturní faktory (Procházka a kol., 2020, s. 185-186).

Pokud žena plánuje rodičovství a těhotenství, neměla by v době cca 3 měsíce před otěhotněním pracovat v rizikovém prostředí. Měla by klást důraz na zdravé stravování s dostatečným příjmem živin, minerálů a vitaminů. Udržovat se v kondici s ideální tělesnou hmotností a BMI do 25 kg/m<sup>2</sup>.

Během těhotenství je zdravý pohyb a cvičení, kdy tepová frekvence nepřesáhne 140 tepů za minutu. Doporučuje se cvičit s fyzioterapeuty či porodními asistentkami a vyhýbat se kontaktním sportům, kde hrozí riziko pádu a úrazu. Cvičením můžeme podpořit peristaltiku, ventilaci, posílit svaly pánevního dna i zlepšit psychickou kondici (Procházka a kol., 2020, s. 186-187).

Předporodní příprava probíhá zejména formou kurzů, nejčastěji ve třetím trimestru těhotenství. Cílem je snížení obav a úzkosti z porodu, získání reálného postoje, odstranění strachu z péče o novorozence a seznámení se s prostředím nemocnice, kde plánuje žena родit. Pro dokonalou spolupráci a dosažení co nejlepších výsledků je velice ceněna i přítomnost otce dítěte.

Na předporodních kurzech se může žena naučit způsobu, jak bojovat s porodní bolestí, jaké jsou možnosti jejího tlumení, je jí ukázána svalová relaxace a nácvik dýchání. Správná příprava navozuje i větší důvěru k porodníkům a léčebné péči celkově. Ženy se dozví o porodu, šestinedělí, správných technikách kojení, manipulaci s novorozencem, o těhotenské gymnastice, pomůckách, které si vzít do nemocnice s sebou, možnostech návštěv a v neposlední řadě také o sociálně-právních otázkách.

Dobrou psychoprophylaktickou přípravou můžeme snížit bolest a obavy, snižuje se nutnost podání léků, dochází k větší sebekontrolě rodičky, žena lépe spolupracuje i s otcem dítěte, je vytvořen pozitivní vztah s novorozencem a je velice pravděpodobné, že u ženy proběhne zdárně i celé šestinedělí (Andrésová a kol., 2013, s. 79-80).

## 2 Spontánní porod

Porod (partus) definujeme jako děj, při kterém dojde k vypuzení plodu, placenty a plodových obalů z matčina těla. Za porod je považováno narození živého dítěte (nutná přítomnost známek života – dýchání, srdeční činnost, pulzace pupečnicku či pohyb kosterního svalstva) nebo narození dítěte mrtvého s hmotností převyšující 500 g, narození po ukončeném 22. týdnu těhotenství či 25 cm dlouhý porozený plod.

Porod mezi 38.-42. týdnem těhotenství označujeme jako porod v termínu (partus maturus). Porod do 38. týdne považujeme za předčasný (partus praematurus) a porod po 42. týdnu těhotenství značíme jako porod opožděný (partus serotinus).

Spontánním, přirozeným porodem rozumíme samovolně nastupující porod bez zásahu porodníka. Dále klasifikujeme porod medikamentózní, kdy aplikujeme farmaka ovlivňující chod porodu, zde je podmínkou přirozený nástup porodní činnosti. Následně porod vyvolávaný (indukovaný) podáním léků, jež vyvolávají děložní činnost a porod operativní, kdy musíme přistoupit k rychlému ukončení těhotenství.

Pro samotné vedení porodu je zásadní uložení plodu v děloze na konci těhotenství. Hodnotíme zde polohu, postavení, držení a naléhání plodu (Slezáková a kol., 2017, s. 168-169).

Při porodním mechanismu se uplatňuje posuvný, rotační a deformační pohyb. Rozlišujeme tvrdé a měkké porodní cesty, porodní objekt a porodní síly (kontrakce dělohy a břišní lis). Během porodu plod vykonává pohyb progrese (postup vpřed), flexe, rotace a deflexe.

Lidský porodní mechanismus je velmi složitý a liší se od všech savců tím, že v důsledku vzpřímení a osového tlaku páteře, dojde ke zúžení přímého průměru pánevního vchodu (stane se menším než příčný a šikmý průměr pánve) (Roztočil a kol., 2017, s. 152-153).

Koncem gravidity se procesem biologické přípravy chystá samo tělo rodičky a plod k porodu. Narůstá děložní motilita a dráždivost, která se označuje jako Braxton-Hicksovy kontrakce. Mohou být přítomné již od 20. týdne těhotenství. Dochází ke snížení děložního fundu, zmenšuje se tlak na epigastrium a zlepšuje se dýchání gravidní ženy. Děložní hrdlo mění svůj tvar i konzistenci, děloha zvyšuje tlak na močový měchýř a může odcházet hlenová zátka (Hájek, Čech, Maršál, 2014, s. 178).

## 2.1 Děložní kontrakce

Pravé kontrakce děložní, oproti poslíčkům, po relaxaci zesilují a pokračují. Stahy jsou rytmické, prodlužuje se jejich délka, intenzita i frekvence. Mají vliv na otevírání porodních cest. Pravidelnými kontrakcemi definujeme stahy trvající minimálně dvě hodiny s intervalem cca 5 minut a není možné od nich odpoutat pozornost. Stahy dělohy nastupují do 6 hodin od odtoku plodové vody, nejdéle do 24 hodin (Wilhelmová, 2021, s. 158-159).

Děložní stahy, jinak také porodní bolesti, jsou způsobeny smršťováním a uvolňováním svalových vláken. Dostavují se samovolně, pravidelně a v určitých intervalech. S následným otevíráním porodních cest se zvyšuje jejich intenzita i četnost, samy kontrakce mají vliv na otevírání porodních cest. V začátcích pozorujeme 2 kontrakce/30 minut a netrávají ani celou minutu. S postupujícím porodem zaznamenáváme i 5 kontrakcí/15minut v délce trvání až jednu minutu. Přestávky mezi nimi činí cca 3 minuty. Tlak v dutině děložní stoupá na 60 mmHg, tím dochází periodicky k děložní ischemii. Fyziologicky má děloha těhotné ženy klidový tlak 20 mmHg (Wilhelmová, 2021, s. 192).

Děložní sval má schopnost kontrakce i retrakce. Kontrakce nikdy neodeznívají zcela, svalová vlákna zůstávají stále částečně zkrácena, to napomáhá posunu plodu porodními cestami. Stahová vlna pokračuje od HDS směrem dolů, kde dilatuje hrdlo. Aby bylo dosaženo otevíracího efektu, musí být kontrakce dostatečně intenzivní (překonat rezistenci tkáně), to zajistí alespoň 3 kontrakce/10 minut (Wilhelmová, 2021, s. 194).

### 2.1.1 Posouzení děložních kontrakcí

Správná diagnostika kontrakcí je důležitá pro určení fyziologie porodního procesu. Musíme zde brát v úvahu bazální tonus dělohy (činí cca 20 mmHg), posuzujeme kvalitu a vzorec kontrakcí, lokalizaci bolesti, pravidelnost, tvar křivky na CTG. Kvalita kontrakce se zjišťuje pouze pohmatem na HDS a DDS, děloha je tuhá na pohmat. Dále pozorujeme dýchání ženy, kontakt hlavičky s pánví, progresi porodního mechanismu a rodičky subjektivní vjemy.

U každé rodičky je vnímání porodních kontrakcí a intenzity bolesti zcela subjektivní. Z tohoto důvodu nemůžeme spoléhat na hodnocení kontrakcí pomocí CTG, ale musíme brát zřetel na osobní pocity rodící ženy. V závislosti na pokračujícím porodu, vnímá těhotná žena změny lokalizace a charakteru bolesti (Wilhelmová, 2021, s. 194-195).

## 2.2 Fáze spontánního porodu

Vlastní porod dělíme na I., II. a III. dobu porodní (viz příloha 1).

### 2.2.1 I. doba porodní

První doba porodní je dobou otevírací. Porod začíná děložní činností (pravidelnými kontrakcemi), rozvíjí se dolní děložní segment, děložní hrdlo a plně se rozevívá branka. Zhruba v 15 % začne porod samovolným odtokem plodové vody. I. doba porodní je tou nejdelší fází celého porodu. U prvorodiček trvá první doba porodní i 8-18 hodin, u vícero diček 5-12 hodin (Hájek, Čech, Maršál, 2014, s. 179-185).

Dle Procházky (2020, s. 394) je dilatace děložního hrdla odlišná u nullipar (prvorodiček), kdy se nejprve zkracuje hrdlo od vnitřní branky k zevní, vymizí a následně se otevírá porodnická branka. U multipar (vícero diček) se hrdlo zároveň zkracuje i otevírá. U prvorodiček je v otevírací fázi třeba až 150 kontrakcí, u vícero diček je to zhruba polovina (Wilhelmová, 2021, s. 194).

Během kontrakce tlačí naléhající část plodu do dolního segmentu dělohy, děložní hrdlo se zkracuje a při rozevření na 10 cm branka zaniká. Sledujeme především somatický a psychický stav rodičky, zásobení plodu kyslíkem, srdeční ozvy plodu, vstupování hlavičky do porodních cest, odtok plodové vody, děložní kontrakce a bolesti (Slezáková a kol., 2017, s. 173-175).

První doba porodní má tři fáze: latentní, aktivní, přechodnou. V latentní fázi porodu sledujeme kontrakce mírného charakteru v intervalech 15-20 minut a netrvají déle než 30 s. Kontrakce rodiček jsou viscerální, pociťují je v podbřišku, bederní části zad a na vnitřní straně stehů (viz příloha 2). Jejich bolestivost se dá přirovnat k bolesti menstruační. Děložní hrdlo se dilatuje na 4 cm. Porodní asistentka kontroluje každou hodinu ozvy plodu pomocí CTG (kardiotokograf), při pravidelných stazích jednou za 15 minut. Kardiotokograf je přístrojem pro zaznamenávání srdeční akce plodu a stahů dělohy (měřeny v mmHg). Frekvence ozev plodu během porodu by měla činit 110-160 tepů/min.

*„Partogram (porodnická křivka) je součástí dokumentace na porodním sále. Jedná se o grafický záznam srdeční akce plodu, děložních kontrakcí, vaginálního vyšetření, fyziologických funkcí matky, ordinací a intervencí zdravotnického personálu (Procházka a kol., 2020, s. 396).“*



**Aktivní fáze** porodu již zaznamenává pravidelné děložní stahy v intervalech 3-5 minut, jedna děložní kontrakce trvá zhruba 45-60 s. Dle VAS jsou kontrakce v této fázi mírně až intenzivně bolestivé. Hrdlo děložní se i nadále rozšiřuje až na 7 cm. Rodící ženy již prohlubují a kontrolují svůj dech, jsou méně pohyblivé, během silných děložních stahů vokalizují (Procházka a kol., 2020, s. 397).

První doba porodní končí **přechodnou fází**. Děložní branka dilatuje na 10 cm a zaniká. Děložní kontrakce jsou velmi silné a přicházejí v intervalech 2-3 minut a mohou běžně dosahovat délky 90 sekund. V momentě, kdy kontrakce měřené CTG dosáhnou 30 mmHg, přichází mimovolní pocit na tlačení. Tato fáze porodu je velmi stresující pro rodičku, proto je nutné pozitivní působení zdravotnického personálu, aby mohl porod bez problémů dále postupovat (Procházka a kol., 2020, s. 398; Wilhelmová, 2021, s. 190).

### 2.2.2 II. doba porodní

Také zvaná dobou vypuzovací. Začíná úplnou dilatací branky a končí porodem plodu. Kontrakce dělohy nabývají na délce i intenzitě, zaznamenáváme je každé 2-3 minuty a trvají až 90 sekund. Přichází nutnost zapojení břišního lisu, a to v době kontrakce. Vhodné je použití vertikální polohy pro lepší postupování porodu. Děložní stahy mají vypuzovací charakter a značí se náhlým vzestupem intenzity, maximální intenzitou a rychlým ústupem kontrakce. Bolest je somatická, ostrá a tlaková, v oblasti pochvy a perinea. Hlavička plodu sestupuje, napíná se hráz, až dojde k samotnému prořezání hlavičky (v této fázi je vnímání bolesti největší). Ošetřující personál monitoruje ozvy plodu každých 5 minut, stav rodičky a připravuje pomůcky k dalšímu vedení porodu (Slezáková a kol., 2017, s. 182-183).

Druhou dobu porodní můžeme dále rozdělit na dvě fáze: pasivní a aktivní. Během **pasivní fáze** dochází k sestupu a rotaci hlavičky plodu. Hlavička však ještě nedosáhla pánevního východu. Šípový šev hlavičky plodu musí dorotovat do přímého průměru kosti pánevní. V této fázi mohou poklesnout ozvy plodu, tzv. syndrom vstupující hlavičky.

V **aktivní fázi** dojde k sestupu naléhající části hlavičky a rodička má nutkání tláčit. Rodička pomáhá tláčit zapojením břišního lisu, cítí procházející hlavičku plodu a vnímá veliký tlak v porodních cestách (Procházka a kol., 2020, s. 401-402).

V této fázi se provádí nástřih hráze (episiotomie) profylakticky či terapeuticky, pokud je to třeba. Hlavička zevně rotuje a dojde k porodu ramének, následně je po dotepání přestřížen pupečník (jinak můžeme novorozence připravit až o 70 ml krve). Novorozence ukládáme na hrudník matky (bonding), pokud dosáhne alespoň 8 bodů dle Apgar skóre

(hodnotíme 1., 5. a 10. minutu). Druhou dobu porodní se snažíme ukončit do 60 minut (Roztočil a kol., 2017, s. 197).

### **2.2.3 III. doba porodní**

Začíná po porodu plodu, během jejího trvání dochází k porodu placenty. Kontrakcemi se odlučuje placenta od děložní stěny a spontánně dojde k jejímu vytlačení. Zda došlo k celému odloučení placenty, poznáme sledováním několika znamení. Prvním je Schröderovo znamení – fundus děložní je tři prsty nad pupkem, děloha je tuhá a štíhlá. Při stlačení břišní stěny za symfýzou vystupuje pahýl pupečníku ven z dělohy – Küstnerovo znamení. Poklep na fundus dělohy je přenesen na pupečník – Strassmannovo znamení.

Po vypuzení placenty následuje hemostatická fáze, na které se podílí hemokoagulační aktivita. Pokud třetí dobu porodní aktivně vedeme (podáním methylergometrinu i. v.), nepřesáhne její doba trvání 10 minut. Po porodu placenty je nutná její podrobná kontrola (Roztočil a kol., 2017, s. 197).

Následuje revize porodních cest, ošetření poranění na hrázi, čípku a v pochvě. Kontrolujeme krvácení, které by nemělo být větší než 300 ml. Odebíráme pupečnickovou krev k laboratornímu vyšetření, provedeme hygienu zevních rodidel. Vyměníme ložní povlečení a ostatní znečištěné prádlo, zavodňujeme per os, kontrolujeme vitální funkce a zajistíme odpočinek rodičky (Roztočil a kol., 2017, s. 200).

Poporodní období v délce 2 hodin od porodu placenty označujeme za IV. dobu porodní. Během této doby se stahuje děloha a hrozí poporodní krvácení. Stále hodnotíme TK, P, TT ženy, sledujeme krvácení z rodidel, palpačně kontrolujeme dělohu a přikládáme novorozence k prsu matky (Slezáková a kol., 2017, s. 187-188).

## 3 Bolest

*„Bolest je podle Mezinárodní společnosti pro studium bolesti (IASP) definována jako nepříjemný smyslový a emoční zážitek spojený se skutečným nebo potenciálním poškozením tkáně, nebo popisované výrazy pro takové poškození (Věstník MZČR, 2020).“*

Bolest tu s námi je od počátku. Bolest je ochranným mechanismem a upozorňuje nás na poranění či nemoc. Každý z nás ji vnímá odlišně, je komplexním zážitkem a ovlivňuje ji kultura, předchozí zážitek, kontext, emoční reakce i očekávání, které k ní máme. Pro porozumění bolesti je třeba znát její fyziologické (nocicepce) a psychologické aspekty.

**Nociceptory** jsou receptory umístěné v kůži i stěnách vnitřních orgánů a jsou citlivé na fyzikální či chemické poranění. Vysílají nervové impulzy o bolesti do míchy a mozku, které způsobí zvýšení krevního tlaku, zrychlení pulzu, zrychlení dýchání a odtažení svalů postižené části. Nocicepce je pouze neurologická reakce a reflexní odpověď na poškození, nemusí vždy způsobit vnímání bolesti (Di Cara, 2006, s. 11-12).

### 3.1 Základní procesy nocicepce

První fází nocicepce je **transdukce**, která přeměňuje mechanické, chemické a tepelné informace na elektrickou aktivitu nervů. Nervová zakončení v kůži, tkáních a orgánech změní výše jmenovanou energii na elektrickou energii. Unimodální receptory reagují na jeden typ podnětu a polymodální receptory reagují na dva i více podnětů. Ve vnitřních orgánech se nacházejí somatoviscerální receptory, které mohou být aktivovány dotekem, poškozením nebo například zánětem, kdy zesilují a rozšiřují bolest.

Druhou fází je **transmise**, kdy předávají neurony impulzy do CNS. Mozek poté vybírá relevantní informace a vyhodnocuje je.

**Percepce** (vnímání) bolesti je závislá na vývoji člověka, prostředí, onemocnění a poranění. Může být krátká, prodloužená i trvalá.

Čtvrtou fází je **modulace**, tedy přizpůsobení se bolesti. Máme vnější i vnitřní způsoby modulace. Jedním z vnějších způsobů zmírnění bolesti jsou analgetika. Ke zmírnění bolesti může dojít i odvedením pozornosti. Podněty z mozku spouštějí uvolňování serotoninu, adrenalinu a endogenních opioidů, které potlačují přenos bolestivých impulzů (snižují vnímání bolesti) (Di Cara, 2006, s. 11-20).

## 3.2 Nervová vlákna přenášející bolest

Bolestivý podnět je z receptorů veden dvěma typy nervových vláken (pro „rychlou bolest“ a „pomalou bolest“), (viz tab. 1). „**Rychlou bolest**“ přenáší silná A-delta nervová vlákna rychlostí až 30 metrů za sekundu. Úkolem rychlé reakce je stáhnutí těla před bolestivým, poškozujícím podnětem. Bolest je díky rychlosti velmi dobře lokalizovaná a můžeme přesně popsat, kde jí právě vnímáme. Jedná se o ostrou, řezavou či bodavou bolest.

„**Pomalou bolest**“ přenášejí naopak tenká nervová vlákna typu C. Rychlost přenosu bolesti je menší než 2 metry za sekundu. Tělo se snaží znehybnit postiženou část. Nemůžeme ji dobře lokalizovat, a proto je bolest rozptýlena a vyzařuje jinam. V léčbě jsou účinná opioidní analgetika i lokální anestetika (Mander, 2014, s. 90-92).

*Tabulka 1 – Charakteristiky pomalé a rychlé bolesti*

Pomalá bolest	Rychlá bolest
Přenáší tenká nervová vlákna	Přenáší silná nervová vlákna (rychle vedou)
Špatně lokalizovatelná	Dobře lokalizovatelná
Všechny vnitřní orgány (mozek ne)	Na kůži, v ústech, řiti
Tělo se snaží znehybnět, aby se mohlo léčit (strnutí, křeč, rigidita)	Okamžité stáhnutí před podnětem, zabraňuje dalšímu poškození
Bolest vyzařuje do okolí	Bolest nevyzařuje
Účinkují opiáty	Opiáty poskytují jen malou úlevu
<b>Příkladem je:</b> bolest při kontrakcích, infarktu myokardu	<b>Příkladem je:</b> bolest po chirurgickém zásahu

**Zdroj:** Mander, 2014, s. 91, tabulka 4.2

## 3.3 Dělení bolesti

Dělení dle etiopatogeneze:

**Nociceptivní bolest** – vzniká drážděním receptorů nocicepce ve tkáních, je dobře lokalizovaná a při léčbě fungují analgetika, jedná se o bolest svalů a kostí.

**Neuropatická bolest** – vzniká při poškození centrálního, periferního či vegetativního nervového systému, v mnoha případech je bolest přenesená, bolest u nemocí CNS, diabetická a ischemická neuropatie, při léčbě fungují antikonvulziva, antidepressiva i antiarytmika.

**Viscerální bolest** – špatně ji lokalizujeme, provází ji symptomatika, často se jedná o nádorovou bolest, v léčbě fungují opioidy a spazmolytika.

**Psychogenní bolest** – zde převažují komponenty psychogenní, jedná se o deprese, simulace, hypochondrie, léčíme psychofarmaky.

**Smíšená bolest** – při ní působí více jmenovaných typů bolesti, léčí se kombinovaně dle typu bolesti, portovým systémem, neuromodulací (Adamus a kol., 2010, s. 118).

Dělení dle časového průběhu:

**Akutní bolest** – začíná náhle, projevem poškození, nemoci, doprovází ji strach a úzkost, reaguje na analgetika.

**Chronická bolest** – trvá déle než 6 měsíců, její příčina nemusí být vždy úplně známá, doprovází ji změny psychiky (Adamus a kol., 2010, s. 119).

### 3.4 Diagnostika bolesti

Abychom mohli dobře určit léčebný postup, snažíme se získat podrobnou anamnézu o základních charakteristikách bolesti. Zjišťujeme především začátek a dobu trvání bolesti, její lokalizaci, vyzařování, intenzitu, charakter, cirkadiánní změny intenzity bolesti, provokační faktory, zda nemocný vyhledává úlevovou polohu, kvalitu spánku, nevolnosti, zvracení, změny nálad a zda doposud účinkovala analgetika (Adamus a kol., 2010, s. 119).

### 3.5 Hodnocení bolesti

Ve zdravotnictví máme mnoho škál a dotazníků pro hodnocení bolesti, od jednoduchých až po vícerozměrové. Musíme dbát na správný výběr metody měření bolesti, v závislosti na potřebách našich i pacientů (přihlížíme k jejich věku, zraku, mentálnímu stavu atd.) (Dvořáková, 2019, s. 27).

#### **Škály hodnocení bolesti:**

Jednou z nejčastěji využívaných škál měření intenzity bolesti je **VAS** (Visual Analogue Scale). Tato škála je velmi jednoduchá a přehledná. Je spolehlivým nástrojem, ale zaměřuje se pouze na intenzitu bolesti hodnocenou v čase. Má několik verzí, ve většině případů je desetistupňová (např. FNHK má pětistupňovou škálu). Většinou využívá horizontální úsečku, kde levý bod značí bolest žádnou a pravý bod bolest největší, může být

i ve vertikálním provedení. Tuto hodnotící škálu, v desetistupňovém horizontálním provedení, využívám ve svém dotazníku k určení intenzity porodních bolestí.

**NRS** (Numeric Rating Scale) je škála vzhledu úsečky, hodnotící intenzitu bolesti. Využívá značení od 0 do 10, kdy deset je bolest největší. Z mnohých výzkumů plyne, že užití numerické škály je pro pacienty snazší a srozumitelnější a mohou lépe vyjádřit svou bolest.

**Škála obličejů bolesti** (Face Pain Scale) ukazuje na mimice vyobrazených obličejů stav úplné pohody až největšího utrpení. Škála je využívána zejména pro děti či jedince se sníženými kognitivními schopnostmi.

**PPI** (Present Pain Intensity) verbální škálu užíváme k hodnocení bolesti pomocí slov. Je jednoduchá a užíváme ji u dezorientovaných, nevidomých či starších lidí. Škála hodnocení bolesti vypadá takto: žádná, mírná, střední, silná, krutá a nesnesitelná bolest.

Dále můžeme k hodnocení bolesti použít tzv. **mapy bolesti**. Zaznamenávají druhy bolesti na různých částech těla. Mapy se liší v každém zdravotnickém zařízení, kde si je upravují dle svých potřeb (Dvořáková, 2019, s. 27-29).

#### **Dotazníky hodnocení bolesti:**

**SF-MPQ** (Short-form McGill Pain Questionnaire) je krátkou verzí dotazníku McGillovy univerzity. Hodnotí intenzitu, kvalitu a charakter bolesti. Je nejrozšířenější multidimenzionální metodou ve světě. Obsahuje vizuální i verbální škálu. Nová verze se skládá z 22 tříd hodnotících bolest a nově obsahuje numerickou škálu. Každou část hodnotíme body a na konci získáme součtem index bolesti.

**BPI** (Brief Pain Inventory) je krátký inventář hodnotící bolest za posledních 24 hodin. Obsahuje informace o lokalizaci, hodnocení bolesti a ovlivňování kvality života.

**Hodnocení bolesti dle Hospital Broussais** obsahuje tabulky s číselnou škálou, záznamy vitálních funkcí a léčby bolesti (efektivita podaných analgetik). Můžeme v něm najít i nežádoucí účinky léků, pozorování sester a jak se bolest projevuje.

**DIBDA** (Dotazník interference bolestí s denními aktivitami) pomáhá charakterizovat a upřesnit prožívání bolesti. Pacient si vybírá z pěti možností, jak bolest zasahuje do jeho denních aktivit.

**Dotazník copingu bolesti** vypovídá o tom, jak se pacient přizpůsobuje bolesti. Pokud pacient bolest zvládá a chce ji zvládnout. Coping je aktivní přístup k léčbě a adaptivní chování, dále např. **Deník bolesti**, obsahuje údaje pacienta, numerickou škálu bolesti, denní zápisy o bolesti, dávkování a názvy léků užívaných na bolest (Dvořáková, 2019, s. 29-30).

## 4 Porodní bolest

Porodní bolest (kontrakce) vzniká dilatací porodní branky, objevuje se v průběhu porodu důsledkem porodní činnosti. Začátkem porodu převažuje bolest křížová, v podbřišku a tříselech. Než dojde k zániku branky, cítí rodička největší bolesti, vyzařující až do zevních rodidel a vnitřní strany stehů. To, jak rodička vnímá bolest je velice individuální a variabilní. Bolest během zániku branky může být i somatická, velmi často dráždí peritoneum a způsobuje zvracení. Vnímání kontrakcí je odlišné u prvorodiček, vícerodiček či v různých etnických skupinách. Jedná se o jedinou bolest, která je spojena s fyziologickým dějem (Roztočil a kol., 2017, s. 161).

Bolest k porodu zkrátka patří a má své opodstatnění. Pro práci sestry je v tomto okamžiku důležitá edukace rodičky. Musíme si všimnout chování žen, jak reagují na vyšetřování, jaký postoj mají k porodu a dle toho dále rodící ženě nabízet mnohé postupy a metody tlumení porodní bolesti. Všimáme si i toho, zda o tyto prostředky jeví zájem či nikoli. Klademe důraz především na intimitu a omezení počtu osob na porodním pokoji. Aktivně ukazujeme rodičkám možné úlevové polohy (Dušová a kol., 2019, s. 75).

Zásah lékaře při porodu je dnes běžným jevem a díky tomu můžeme předpokládat, že i bolest při porodu je oproti minulosti slabší. V povědomí veřejnosti stále přetrvává nevyhnutelnost porodní bolesti, která ovšem ženu také stimuluje ke zvažování volby tlumení porodní bolesti. Bolesti mají ženu uvědomit o zrození dítěte a připravit ji na péči o ně (Mander, 2014, s. 147-148).

*„Bolest je to, co pacient za bolest považuje, v místech, kde sám ukazuje.“*

McCaffery 1979

Navzdory domněnkám o podstatě, smyslu a charakteru porodních bolestí, nemůžeme zpochybnit fakt, že bolest má určitý význam. Jeden z výzkumů zkoumá, zda ženy zvládají kontrakce dle svých představ (zabývá se kontrolou, výběrem a kontinuitou), aby bylo možné transformovat péči o rodičky. Pro uspokojující prožitky z porodu je důležitá kontrola chování personálu k rodičce a kontrola vlastního vnitřního chování rodičky. S kontrolou úzce souvisí pojem „vlastní výkon“. Vyšší vlastní výkon souvisí s vnímáním menší bolesti a nižší potřebou užití analgetik během porodu. Další studie popisuje, jak průběh porodu ovlivňuje fyzická zdatnost ženy. Pocity úspěchu ze zvládnutí porodní bolesti přináší ženě osobní růst (Mander, 2014, s. 149-150).

## 4.1 Porodní analgezie

V polovině 19. století dal James Young Simpson z Edinburghu základ moderní porodnické analgezii. Začal používat chloroform k tlumení porodních bolestí. Od té doby se porodní analgezie stále vyvíjí a zaznamenáváme obrovský pokrok, ale i přes to nemůžeme zajistit ženám bezbolestný porod.

Bolest při porodu negativně ovlivňuje celý porod, prodlužuje ho, negativně působí i na novorozence a jeho vztah s matkou. Úkolem porodnického personálu je tlumit bolest tak, aby negativně nepůsobili na průběh porodu a plod.

Nelze nijak objektivně měřit porodní bolesti, ale můžeme užít mnohé škály hodnotící bolestivost. Například R. Melzack hodnotí ve své škále kvantitu i kvalitu bolesti. Bolest může hodnotit pouze rodící žena, poporodní hodnocení není věrohodné.

Porodnická analgezie a anestezie spolu velmi úzce souvisejí, a proto vyžadují mezioborový přístup. Při nutnosti operačního ukončení těhotenství je nezbytná spolupráce porodníka s anesteziologem. Až koncem 20. století byla do porodnictví zavedena epidurální analgezie. I přes její efekt nesmíme zapomínat na ostatní možnosti tlumení porodních bolestí (viz tab. 2, s. 32), byť jsou méně účinné (Roztočil a kol., 2017, s. 470-471).

Gravidní ženu bychom měli informovat o tom, jaké máme metody tlumení porodních bolestí. Porodnická zařízení nabízejí široké spektrum možností tlumení bolestí, aby bylo vyhověno téměř každé rodičce. Ženám jsou nabízeny i mnohé alternativy vedení porodu. Nejlépe tyto informace ženy přijímají v období před porodem, kdy ještě žádné bolesti nepůsobí. Respektovat musíme volbu žen i možnou změnu názoru na analgezii.

Správná volba porodní analgezie může ženě umožnit pozitivní zážitek z porodu dítěte, navození lepšího vztahu s ním a jednodušší přechod do šestinedělí. Vlídá komunikace personálu je velice důležitá pro dobré výsledky.

Žádný způsob analgezie nesmí natolik ovlivnit psychický stav rodičky, aby nebyla schopna plně vnímat prožitek z porodu (Pařízek a kol., 2012, s. 116-117).

*„Pro použití metod porodnické analgezie dnes platí tyto základní podmínky: žádná metoda nesmí ovlivnit zdraví matky ani dítěte, neměla by ovlivnit činnost dělohy, a přitom všem by měla být dostatečně analgeticky účinná (Pařízek, 2015, s. 114).“*



*Tabulka 2 – Metody porodnické analgezie*

<b>Nefarmakologické metody</b>	<b>Farmakologické metody</b>
<b>Psychologické:</b>	<b>Systémová analgezie:</b>
Předporodní příprava	Perorální
Hypnóza	Intramuskulární
<b>Fyzikální:</b>	Intravenózní
Hydroanalgezie	Inhalační
Relaxační masáž	<b>Regionální analgezie:</b>
Akupunktura, akupresura	Infiltrační znečitlivění
TENS	Pudendální analgezie
Audioanalgezie	Paracervikální analgezie
Abdominální dekomprese	Kaudální analgezie
	Neuroaxilární metody
	Epidurální analgezie
	Subarachnoidální analgezie
	Kombinovaná analgezie

Zdroj: Pařízek a kol., 2012, s. 117, tab. 3.3-1

## 4.2 Nefarmakologické řešení porodní bolesti

Rodící ženy mají mnohé možnosti, jak tišit porodní bolesti. Nejdůležitějším aspektem je snížení bolesti samotné, ale i strachu a úzkosti. Celý tento proces začíná samotným výběrem porodnice a rozhodnutím, v jakém prostředí žena porodí, jaký přístup k ní má personál i jaké další služby zařízení nabízí. Je část rodiček, která si přeje přirozený porod s možností nefarmakologického tlumení bolesti. Záleží pouze na rodičce samotné, jaké postupy tlumení bolesti si vybere a na personálu, zda je dostatečně kvalifikovaný a vybavený pomůckami k danému tišení bolesti (Dušová a kol., 2019, s. 75-76).

### 4.2.1 Předporodní příprava

Provádí se pomocí účasti na předporodních kurzech. Ve většině případů je pořádají samotné porodnice a vedou je zkušené porodní asistentky. Jejich úkolem je připravit ženu, ale i jejího partnera na přicházející porod a péči o novorozené dítě. Ženy se zde naučí i mnohé úlevové polohy, provádí nácvik správného dýchání a dozví se o dalších možnostech tlumení porodních bolestí (nefarmakologických i farmakologických). Dále dojde k seznámení se s prostředím, ve kterém ženy přivedou na svět svého potomka a k přiblížení práce a možností porodních asistentek.

#### **4.2.2 Hypnóza**

Tato metoda tlumení porodních bolestí je založena na silném ovlivňování myšlení, odvedení pozornosti od nepříjemného zážitku a soustředění se na jiný, příjemnější zážitek. Tato metoda je velice časově náročná a vyžaduje přítomnost odborníka v dané oblasti (hypnotizéra). Je účinná zhruba u 25 % rodiček (Pařízek, 2015, s. 118).

#### **4.2.3 Hydroanalgezie**

Během I. doby porodní mohou rodící ženy využívat teplé sprchy a koupele k tlumení bolestí. Tato metoda je dnes hojně využívána. Důležité je ženu správně edukovat o hygieně, teplotě vody a doporučit, jaké části těla nahřívat (především podbřišek a záda), vhodný je také sed na balónu ve sprše (Dušová a kol., 2019, s. 76).

#### **4.2.4 Muzikoterapie**

Muzikoterapie nebo také audioanalgezie je metoda, která k tišení porodních bolestí užívá hudbu. Hudba stimuluje určité části mozku, které mají vliv na fyziologické pochody v organismu. Dojde k psychickému i fyzickému uvolnění, zpomalení dýchání a pravidelnému tepu srdce. Pro těhotnou ženu i plod je zcela neškodná, avšak má nízký analgetický účinek. Jedním z nejvíce vhodných žánrů k poslechu, je tzv. bílý šum (například zvuky zurčící vody), dále relaxační, meditační, ale i klasická hudba (Roztočil a kol., 2017, s. 194-195).

#### **4.2.5 Aromaterapie, relaxační masáž**

Metody, které také můžou nabízet úlevu od bolesti. Tyto metody se většinou spojují dohromady a pomáhají zvládnout porod i období těsně po něm. Aromaterapie je bezpečná a přírodní. Podmínkou je větraná místnost a vůně, jež je rodičce příjemná. Nejčastěji užívané jsou ředěné éterické oleje. Je nutná obeznamenost porodní asistentky s intenzitou kontrakcí, fyzickou a duševní kondicí i porodním nálezem. Máme více možností, jak aromaterapii aplikovat (provonění pokoje, aplikace vůně na lůžkoviny, pomocí aromalampy či difuzéru). Poté můžeme užít zklidňující masáže či koupele. Při silných bolestech je vhodné použití

oleje z levandule, heřmánku a citronu. Při křížových bolestech dobře funguje olej z rozmarýnu a pepře. Pokud rodička nadměrně zvrací, použijeme vůni citrusu a ylang-ylang (kananga vonná). Během masáže může být velmi nápomocen i partner. Masírujeme oblast kříže, podbřišku, vnitřní strany stehna a chodidla (Dušová a kol., 2019, s. 76).

#### **4.2.6 Akupunktura, akupresura**

Patří do rukou odborníků. Akupunktura je metoda s bohatou historií, pocházející z čínské medicíny a ovlivňující životní energii „čchi“. Můžeme s jistotou říci, že i pouhý vpich jehly do kůže těla zvyšuje produkci endorfinů v CNS.

Jednou z metod souvisejících s akupunkturou je aurikuloterie pocházející z Francie. Její podstatou je aplikace drobných jehliček do ucha.

Akupresura je masáž akupresurních bodů těla (body stlačujeme). Pomocí ní dojde k tělesnému povzbuzení, odstranění bolesti, únavy a navození libých pocitů (Janoutová, 2021, s. 23).

#### **4.2.7 Transkutánní elektrická nervová stimulace (TENS)**

Opírá se o vrátkovou teorii Melzacka a Walla. Můžeme ji zcela jistě považovat za nejučinnější z nefarmakologických metod tlumení porodních bolestí. Zakládá se na aplikaci stimulačních pulzů intenzity 55 mA o frekvenci 4-150 Hz pomocí přiložených elektrod kolem páteře v oblasti Th<sub>10</sub>-L<sub>1</sub> v první době porodní. Ve druhé době porodní přikládáme do oblasti S<sub>2</sub>-S<sub>4</sub>. Metoda je velmi jednoduchá, ale vyžaduje použití specializovaného přístroje (Roztočil a kol., 2017, s. 472).

#### **4.2.8 Abdominální dekomprese**

Byla zavedena v Jihoafrické republice O. S. Hygensem. V České republice se jí nadále věnoval a studoval ji Antonín Doležal. U této metody je použit vak, který sahá rodičce od hrudníku po stehna. Pouští se do něho tlak, který je nižší než tlak atmosférický (zhruba o 60 mmHg). Sama žena si může tlak během kontrakcí regulovat. Tímto působením tlaku dojde k vyklenutí břicha rodící ženy o 8 cm, zvýší se krevní průtok, dilatuje se hrdlo děložní,

zlepší se účinek kontrakcí. K úlevě od bolesti dochází relaxací břišních a zádových svalů. Dnes se již od metody upustilo (Michálková, 2006, s. 28).

### **4.3 Farmakologické řešení porodní bolesti**

Farmakoterapie v těhotenství má své zvláštnosti. Vzhledem k mnoha změnám, ke kterým dochází ve fyziologii gravidní ženy, musíme myslet především na to, že tkáně i sliznice jsou překrveny, proto se veškeré látky vstřebávají rychleji a v krvi jich je vyšší koncentrace. Dochází k poklesu plazmatických bílkovin, které jsou nutné pro navázání anestetik, a tak se jich dostává více do tkání. Vlivem vyššího množství progesteronu je zvýšená citlivost na veškeré podané látky, proto musíme aplikovat nižší množství. Např. opioidy přecházejí přes placentární bariéru a mají na plod toxický vliv. Pokud je gravidní žena hypoxická, zpomaluje se vylučování opioidů zpět do oběhu. Dalším problémem je přechod těchto látek do mateřského mléka, čímž mohou způsobit útlum novorozence. Farmakologické řešení porodních bolestí můžeme rozdělit na systémovou a regionální analgezii (Fait a kol., 2014, s. 322-323).

#### **4.3.1 Systémová analgezie a sedace**

Analgetika podávaná systémově mají pozitivní i negativní vliv na rodičku, tyto účinky jsou dány hlavně dávkou a tím, jak je analgetikum rozpustné v tucích. Rozvážnou volbou farmaka a jeho správně zvolenou dávkou minimalizujeme negativní účinky na rodičku i plod (viz tab. 3, s. 36). Takto podaná analgetika by měla zvyšovat práh bolesti, neovlivňovat vědomí rodičky, zamezit útlumu dechu a možné aspiraci obsahu žaludku. V dnešní době se od opioidů spíše ustupuje a dává se přednost spasmioanalgetikům, která jsou neopioidní a mají minimální nežádoucí účinky na plod. Systémová analgezie a sedace je podávána perorálně, intramuskulárně, parenterálně a inhalačně. Inhalační podání analgezie je v současnosti zcela minimální (Procházka a kol., 2020, s. 502-503).

*Tabulka 3 – Negativní účinky analgezie*

Negativní účinky systémové analgezie na rodičku	Negativní účinky systémové analgezie na plod a novorozence
Hypoventilace	Pokles srdeční akce
Hypotenze	Útlum dechového centra
Lehká bradykardie	Inhibice sání
Nauzea, zvracení	Snížení aktivity
Sedace či excitace	
Snížení tonu dělohy (prodloužení porodu)	

**Zdroj:** Procházka a kol., 2020, s. 503

#### 4.3.1.1 Sedativa

Vzhledem k tomu, že porod dítěte je velmi často doprovázen tenzí, úzkostí a obavami, sedativa působí především na potlačení výše zmíněných negativních proměnných (Roztočil a kol., 2017, s. 472-473).

##### **Benzodiazepiny**

Mají sedativní, hypnotické, anxiolytické, antikonvulzivní a svalově-relaxační účinky. Velmi lehce procházejí skrze placentu, proto mohou u plodu vyvolat pokles srdeční frekvence, pokles tělesné teploty či snížit aktivitu plodu (Procházka a kol., 2020, s. 503).

##### **Neuroleptika**

Působí především proti zvracení, antialergicky, snižují strach. Někdy však mohou způsobit až emocionální lhostejnost a vyvolat úzkosti. Pokud se dávkuje správně a v nízkých hladinách, neměla by ovlivnit plod (Procházka a kol., 2020, s. 503).

#### 4.3.1.2 Opioidy

Mají analgetické i sedativní účinky, které jsou závislé na dávce podání.

##### **Pethidin**

Je silné opioidní analgetikum, nejhojněji využívané v porodnictví. Snižuje porodní bolesti až o 25 % a délka účinku činí zhruba 3 hodiny. Bohužel má velmi časté nežádoucí účinky, a to v podobě zvracení, nevolnosti, hypotenze a ospalosti. Není doporučován ženám trpícím preeklampií. Také prochází skrze placentu a může způsobit útlum dechu

novorozence. Při i. m. aplikaci cca hodinu před koncem porodu se snižují jeho negativní účinky (Procházka a kol., 2020, s. 503).

### **Nalbufin**

Řadí se do skupiny středně silných opioidních analgetik. Navozuje analgezií, sedaci, dysforii, tachykardii, hypotenzi, kopřivku a výjimečně bronchospasmus i laryngospasmus. U novorozence může vyvolat apnoe, útlum dechu, bradykardii a arytmií. Oproti Pethidinu jsou jeho negativní účinky výraznější. Projevují se v prvních hodinách po porodu (Procházka a kol., 2020, s. 503).

### **Remifentanil**

V dnešní době probíhají výzkumy a studie o jeho užití v porodnictví. Pozitivem tohoto opioidu je jeho rychlý nástup účinku a rychlé odeznění již před dokončením porodu. Jako všechny předchozí opioidy prochází placentární bariérou. Může tlumit dech plodu. Uvažuje se o něm jako o rodičkou řízené kontinuální analgezií podávané infuzní pumpou za neustálé monitorace (Procházka a kol., 2020, s. 503-504).

#### **4.3.1.3 Inhalační analgezie**

Je jednou z nejstarších metod tlumení porodních bolestí. Anestetika snadno procházejí placentární bariérou. Negativní vliv na novorozence je závislý na délce inhalace (Pařízek a kol., 2012, s. 138).

### **Oxid dusný**

Nejvíce využívaným inhalačním anestetikem je oxid dusný v koncentraci 50 % spolu s O<sub>2</sub> (nazýván Entonox či rajský plyn). Plyn je bez chuti a zápachu, nedráždí plíce. Má velmi rychlý nástup, do několika minut. Nástup účinku se projevuje lehkou euforií, pocitem tepla a lehkostí dolních končetin. Pro nejlepší výsledky je dobré začít s inhalací asi půl minuty před každou kontrakcí. V těle nemetabolizuje. Zvyšuje práh bolestivosti, má sedativní, anxiolytické účinky. Pouze minimálně ovlivňuje kardiovaskulární a respirační systém. Nemá negativní vliv na děložní kontrakce, nerelaxuje dělohu a neprodlužuje porod. Inhalační analgezií můžeme bezpečně podávat ve všech dobách porodních (Procházka a kol., 2020, s. 504; Pařízek, 2015, s. 125).

### 4.3.2 Regionální analgezie

Má omezený rozsah působení, musíme zhodnotit dynamiku porodu a inervaci porodních cest (Roztočil a kol., 2017, s. 473). Je několik možností regionální analgezie, které popisují níže.

#### 4.3.2.1 Infiltrační analgezie

Infiltrační analgezie se užívá při ošetřování porodních poranění (pochvy a epiziotomie). Je dobré ji aplikovat i před výkonem samotné epiziotomie. Její aplikace není náročná, podává ji porodník ve formě lokálního anestetika, dávkování je 10-20 ml Mesocain 1 % do oblasti perinea (Procházka a kol., 2020, s. 504; Roztočil a kol., 2017, s. 473).

#### 4.3.2.2 Pudendální blokáda

Je prováděna porodníkem z důvodu větší náročnosti. Možné je podání transkutánně či transvaginálně. Její účinek tkví v bloádě nervus pudendus.

**Transkutánní blokáda** je prováděna 15 cm dlouhou jehlou, která proniká kůží zhruba ve středu oblasti mezi řitním otvorem a tuber ossi ischii. Porodník během aplikace kontroluje oblast ukazovákem zavedeným v pochvě asi 1 cm od sedacího hrbolu. Nejprve je aplikováno lokální anestetikum v množství 2 ml, poté se aplikuje k n. pudendus 10 ml 0,25% bupivacainu. Aplikuje se i kontralaterálně.

**Transvaginální blokáda** se provádí nahmatáním stěny tuber ossis ischii přes pochvu. Druhá ruka porodníka zavádí do pochvy vodič jehly, do kterého se zasune jehla a aplikuje se anestetikum stejným způsobem, jako u transkutánní blokády. Toto podání má smysl na konci II. doby porodní (Roztočil a kol., 2017, s. 473).

#### 4.3.2.3 Paracervikální blokáda

Touto metodou podání se vyřazuje pouze děložní bolest v důsledku kontrakcí, blokuje se při ní plexus uterovaginalis a provádí ji porodník. Anestetikum se aplikuje do kleneb poševních. U spontánního porodu se spíše nedoporučuje, z důvodu způsobení poruch srdečního rytmu u plodu. Používá se jehla s vodícím pouzdem a pro ženy je to velmi

bolestivé. Provedení je náročnější než pudendální aplikace, hrozí poranění tepen, žil, ureterů, placenty nebo hlavičky plodu. Podává se 10 ml 0,25% bupivacainu vpravo i vlevo (Procházka a kol., 2020, s. 507; Roztočil a kol., 2017, s. 474).

#### **4.3.2.4 Kaudální analgezie**

V dnešní době je překonanou metodou analgezie, patří spíše do rukou anesteziologa. Podává se kolmo jehlou mezi cornua sacralia do sakrálního kanálu, provede se aspirace a aplikuje se 10 ml 1% lokálního anestetika. Její volba není vhodná v I. době porodní a následná aplikace anestetika nemá dostatečně analgetický účinek, proto se využívá epidurální analgezie (Procházka a kol. 2020, s. 507; Roztočil a kol., 2017, s. 474).

#### **4.3.2.5 Neuroaxilární blokády**

Reverzibilně blokují šíření vzruchů nervovým vláknem. Provádí se aplikací lokálního anestetika do epidurálního či subarachnoidálního prostoru. Nejvýhodnější je použití epidurální analgezie, během které můžeme volit rozsah a stupeň analgetizace. Obě metody jsou v kompetenci anesteziologa. Před aplikací je nutný Quick test, aPTT a počet trombocytů.

Výhodami těchto metod je, že neovlivňují vědomí rodičky, působí lokálně, nejúčinněji tiší porodní bolesti, při dodržení správných postupů jsou bezpečná pro rodičku i plod. Nevýhodou mohou být postpunkční bolesti hlavy (pokud dojde k perforaci dura mater), neurologické komplikace, pokles krevního tlaku a zhoršení průtoku krve dělohou i placentou.

Míšní obaly pokrývají míchu, kořeny míšních nervů a mozkomíšní mok. Tyto obaly tvoří pevně srostlá tvrdá plena a pavoučnice. Vně najdeme prostor epidurální a uvnitř prostor subarachnoidální (viz obr. 1) (Procházka a kol., 2020, s. 504; Roztočil a kol., 2017, s. 474).

#### **Subarachnoidální analgezie**

Používá se u již probíhajícího porodu u hrdla otevřeného na 6 cm, v této fázi již nelze použít epidurální analgezii. Nástup účinku analgezie je velmi rychlý (do 5 minut) a trvá maximálně 2 hodiny. Blokuje sympatická, senzitivní i motorická nervová vlákna. Projevuje se poruchou hybnosti dolních končetin a ovlivněním břišního lisu.



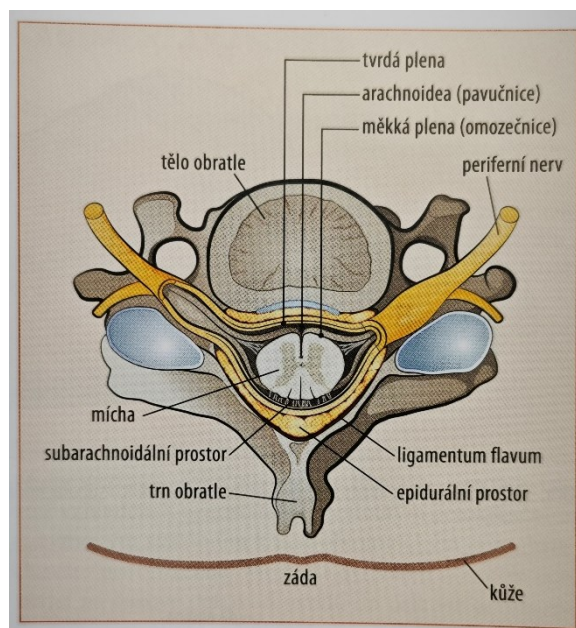
Podává se jednorázově, bez katetru v poloze na levém boku či vsedě. Proveďte se punkce atraumatickou jehlou mezi L<sub>2</sub>-L<sub>3</sub>. Výše dávky nutné pro analgezií nemá toxický vliv na plod, doporučován je sufentanil v dávce 2 ml. Vzhledem k perforaci obalů míchy, by se měla rodička vyvarovat vertikalizaci a zvyšování intraabdominálního tlaku, proto je u této metody velmi vysoké riziko postpunkční cefalee. Subarachnoidální analgezie je vhodnější při porodu císařským řezem. Aplikuje ji pouze anesteziolog (Procházka a kol., 2020, s. 506-507; Roztočil a kol., 2017, s. 474-475).

### **Epidurální analgezie**

Vzhledem k tomu, že epidurální analgezie je stěžejním tématem mé práce, věnuji se danému tématu v samostatné kapitole níže.

### **Kombinovaná spino-epidurální analgezie**

Je metodou, kdy se jednorázově aplikuje opioid, někdy i s lokálním anestetikem do spinálního prostoru, se zavedeným epidurálním katétrem. Bolus intratekálně urychluje nástup analgezie a katétr umožňuje další aplikaci anestetika. Pokud je porod nutné ukončit císařským řezem, můžeme do katétru podat nutnou dávku anestetika. Nevýhodou může být postaplikační bradykardie plodu a postpunkční bolesti hlavy rodičky (Procházka a kol., 2020, s. 507).



**Obrázek 1** – Anatomie epidurálního a subarachnoidálního prostoru

**Zdroj:** Procházka a kol., 2020, s. 505, obr. 38.1

## 5 Epidurální analgezie

Tlumení porodních bolestí pomocí epidurální analgezie je nejčastěji používanou metodou a patří i k metodám nejúčinnějším. Anestetika jsou podávána v nízkých koncentracích do epidurálního prostoru, proto mají menší riziko výskytu možných nežádoucích účinků (viz příloha 3). Pokud potřebujeme prodloužit účinek anestetika, kombinujeme ho s opiátem. Výhodou je i to, že se žena se zavedeným katetrem může volně pohybovat (Procházka a kol., 2020, s. 504).

Epidurální analgezie nemá negativní vliv na dítě. Při nutnosti provedení císařského řezu, můžeme jednoduše přidat silnější anestetikum do zavedeného katetru, a změníme tak analgezi na porodní anestezii. Podává se před nástupem nejsilnějších bolestí a dobu vhodnou pro podání určuje porodník či porodní asistentka a je nutná její aplikace anesteziologem. Epidurální analgezie je vhodná zejména pro rodičky s vysokým krevním tlakem, astma bronchiale i myastenii. Nezvyšuje ani bolesti zad, které způsobuje zvýšené zatížení pohybového aparátu během těhotenství (NZIP, 2021).

Důsledkem nezvládnuté porodní bolesti matkou může být porucha funkce děložního svalstva, porucha acidobazické rovnováhy a stres plodu, negativní zkušenost z porodu s možným dlouhodobým traumatem matky. Z tohoto důvodu by každé ženě měla být poskytnuta adekvátní léčba bolesti. Pokud rodička žádá o tlumení porodních bolestí, měla by být epidurální analgezie metodou první volby (Bláha a kol., 2018, s. 146-148).

Bláha et al. (2018) provedl měsíční výzkum v několika porodnických centrech v České republice a na Slovensku, kde zjišťoval, s jakou četností se používá porodnická analgezie podávaná anesteziology během spontánních porodů. Analgezie podávaná anesteziology byla v ČR zaznamenána u 12,1 % porodů a na SVK u 13,4 % z celkových 105 porodnických center. V ČR byla epidurální analgezie použita z 97,2 % a na SVK z 99,1 %. Pětina všech porodů, během kterých byla aplikována porodnická analgezie rukou anesteziologa, skončila císařským řezem, a to v ČR i na SVK. Komplikace spojené s epidurální analgezií byly zaznamenány u 5,2 % žen v ČR a 6,4 % rodičích žen na SVK.

## **5.1 Indikace**

Indikace pro podání epidurální analgezie můžeme rozdělit do několika kategorií. Indikace ze strany matky, ze strany plodu a jiné porodnické indikace.

### **5.1.1 Indikace ze strany matky**

Řadíme mezi ně zejména žádost rodičky o epidurální analgezi z důvodu porodních bolestí a dále kardiovaskulární, plicní a oční choroby, neuropatie, epilepsie, hepatopatie, metabolické choroby (diabetes mellitus), preeklampsie, nikotinismus, alkoholismus, narkomanie, úzkostné a vyčerpané rodičky (Pařízek a kol., 2012, s. 230).

### **5.1.2 Indikace ze strany plodu**

Epidurální analgezi aplikujeme, pokud se jedná o předčasný porod, intrauterinní růstovou retardaci plodu, chronickou insuficienci placenty, polohu plodu koncem pánevním a vícečetné těhotenství (Pařízek a kol., 2012, s. 230).

### **5.1.3 Jiné porodnické indikace**

Vyvolávaný porod (především pomocí prostaglandinů), dystokie, protrahovaný porod, stavy po operaci hrdla děložního. Rizikový porod, kdy očekáváme operační ukončení porodu, ukončení těhotenství ve druhém nebo třetím trimestru či porod mrtvého plodu (Pařízek a kol., 2012, s. 230).

## **5.2 Kontraindikace**

V současnosti pozorujeme jen velmi málo absolutních kontraindikací, kvůli kterým není možné epidurální analgezi podat. Epidurální analgezi nepodáváme, pokud má rodící žena alergii na lokální anestetikum, koagulační poruchu, zánětlivé změny v místě vpichu, u nespolupracující rodičky, při hrozící hypoxii plodu, krvácení z porodních cest a nemožnosti monitorace (Procházka a kol., 2020, s. 505).

Porucha krevní srážlivosti je absolutní kontraindikací k podání epidurální analgezie, proto je vždy nutné provést hematologické vyšetření, kde zjišťujeme počet trombocytů, čas krvácivosti, Quick test (protrombinový čas) a parciální tromboplastinový čas (aPTT). Při negativním výsledku hrozí u rodičky riziko spinálního hematomu (Hanusová, 2023, s. 21).

### **5.3 Předpoklady pro zahájení epidurální analgezie**

Jednou z podmínek je přiměřený nález na porodních cestách (otevřenost na 3-4 cm), možnost monitorace matky i plodu a podepsaný informovaný anesteziologický souhlas s epidurální analgezií. Před začátkem aplikace musí být monitorovány fyziologické funkce (TK, TF, senzomotorické funkce DKK). Dále jsou FF monitorovány i v průběhu podávání analgezie. Před i po punkci se natáčí CTG záznam v délce 20 minut (Procházka a kol., 2020, s. 505).

### **5.4 Vliv epidurální analgezie na matku**

Pro bezpečné vedení porodu s epidurální analgezií, je nutné znát veškeré fyziologické změny v těle gravidní ženy. Pokud za celou dobu těhotenství proběhly nějaké odchylky, je nutné jim věnovat pozornost, jelikož by jejich nerespektování mohlo zapříčinit negativní účinek epidurální analgezie.

Epidurální analgezie může způsobovat pokles krevního tlaku u rodičky, kterému lze předejít podáním co možná nejnižší dávky anestetika. Pokud by došlo k poklesu tlaku o čtvrtinu z původní hodnoty, došlo by u plodu k metabolickému dyskomfortu. Hypotenze snižuje uteroplacentární perfuzi, kontraktilitu, plod je ohrožen hypoxií a acidózou.

Příliš silná porodní bolest má vliv na uteroplacentární perfuzi, kterou značně snižuje. Působením analgezie eliminujeme fyzický i psychický stres blokádu dřeně nadledvin. Výsledkem je, že epidurální analgezie má pozitivní vliv na perfuzi dělohy i placenty.

Při chybném anesteziologickém postupu, nesprávném načasování a vysoké dávce anestetika, dochází k prodloužení první i druhé doby porodní. Správné načasování podání epidurální analgezie a oxytocinu je stěžejní pro zkrácení doby porodu a eliminaci užití kleští během porodů s epidurální analgezií (Hanusová, 2023, s. 22).

Dále může epidurální analgezie u rodičky způsobit retenci moči, třesavku, svědění a zvýšit tělesnou teplotu (Pařízek a kol., 2012, s. 240-242).

## 5.5 Vliv epidurální analgezie na plod

Pokud je žena v nevhodné poloze a je jí aplikována epidurální analgezie, může dojít k syndromu aortokavální komprese, která způsobí bradykardii plodu. Nejvhodnější je poloha na levém boku (viz příloha 4). Výsledný efekt komprese na plod závisí na délce trvání hypotenze matky. Pokud se anestetika dávkuje tak, jak mají, nemají negativní vliv na srdce plodu. Avšak je doporučeno dávky anestetika snižovat za neustálé monitorace kardiokografem, který nás upozorní na možné odchylky srdeční činnosti plodu.

U novorozence by mohlo dojít i k útlumu CNS vlivem léčiv, zda k tomu došlo, nám pomáhá zjistit jedna z novějších metod NACS (neurologická a adaptační kapacita pro donošené novorozence). Umožňuje rozlišit účinek léčiv od účinku způsobeným traumatem či perinatální asfyxií. Po porodu je ale ve většině případů využíváno skóre Apgarové, které je v hodnocení subjektivní a slouží k hrubé orientaci (Hanusová, 2023, s. 24).

## 5.6 Anatomie epidurálního prostoru

Jak se již v práci zmiňuji, epidurální prostor ohraničuje tvrdá plena a stěna páteřního kanálu (viz obr. 1, s. 40). Ventrálně najdeme dura mater spinalis, která odděluje část kanálu páteře (vyplněn mozkomíšním mokem) od prostoru epidurálního. Dorzálně vidíme oblouky obratlů a žlutý vaz. Mezi trny jednotlivých obratlů jsou ligamenta spinalia a na hrotech trnových výběžků je ligamentum supraspinale. Epidurální prostor vyplňuje řídké tukové vazivo a žilní pleteně. Během porodu dochází k rozšíření epidurálních žil a mění se tlak v epidurálním prostoru (dojde ke zvýšení negativního tlaku) (Procházka a kol., 2020, s. 505).

## 5.7 Farmaka pro epidurální analgezi

Léčiva, která užíváme pro epidurální analgezi dělíme do dvou skupin, kterými jsou lokální anestetika a opioidy. Řadíme sem bupivakain, ropivakain, levobupivakain a méně používaný prilokain, chloroprocain, etidokain, lidokain, mepivakain (Pařízek a kol., 2012, s. 243-247).

### 5.7.1 Lokální anestetika

#### **Bupivakain**

Nazýván také Marcain, Vivacaine, Sensoricaine, má dlouhodobý účinek a navozuje diferenciální blokádu. V 90. letech 20. století byly prokázány kardiotoxické účinky. Jeho působením může nastat fibrilace myokardu. Z těchto důvodů upřednostňujeme novější anestetikum (ropivakain, levobupivakain). Jeho trvání účinku je delší kvůli vysoké vazbě na plazmatické proteiny. Používá se v koncentracích 0,125-0,5 % (Pařízek a kol., 2012, s. 243).

Výhodou je dlouhodobý účinek, nízká schopnost přechodu přes placentární bariéru a možnost užití u kojících matek. Kardiotoxicita se projevuje závratěmi, pocitem kávové chuti v ústech, poruchami zraku a sluchu, ospalostí, dezorientací a ztrátou vědomí. Mohou se projevit i poruchy řeči, třes, záškuby svalů, tremor obličeje i končetin, útlum CNS. Toxický je při koncentraci od 1,5 ng/ml v žilní krvi (Sovová, 2015, s. 35).

#### **Ropivakain**

Obchodním názvem je Naropin. Musí se k němu přidávat adrenalin, jelikož samostatně způsobuje v místě aplikace lehkou vazokonstrikci. Má nižší kardiiovaskulární i CNS toxicitu a rychlejší nástup než bupivakain. Při vysokých dávkách způsobí kolapsový stav, tinitus a parestézii jazyka. Je také vhodný pro kojící ženy (Pařízek a kol., 2012, s. 245).

Při dávce 1-3 mg/ml nastává senzoričká blokáda bez účinku na motoriku, podává se kontinuálně infuzí. Vysoká celková dávka 100-200 mg způsobuje senzoričkou i motorickou blokádu (Sovová, 2015, s. 37).

V průběhu studií bylo prokázáno, že po podání ropivakainu, je u novorozenců vyšší NACS (Pařízek a kol., 2012, s. 246).

#### **Levobupivakain**

Také Chirocaine patří mezi nově používaná lokální anestetika. Má nízkou kardio i neurotoxicitu. Díky vysoké afinitě k plazmatickým bílkovinám, zaručuje nízký přechod přes placentární bariéru. Je vysoce analgeticky účinný a neovlivňuje motorický aparát rodičky. Jeho dávkování lze snížit přidáním sufentanilu, aniž by došlo ke snížení analgetického účinku.

Mezi vedlejší účinky řadíme zvýšení tělesné teploty matky, tachykardii a zvýšenou teplotu plodu. Opět je bezpečný pro kojící ženy (Pařízek a kol., 2012, s. 246).

## 5.7.2 Opioidy

### **Morfin**

Je nejvýznamnějším opioidem, jeho vstřebávání je rychlé a úplné (při i. m., s. c. aplikaci). Pouze málo se rozpouští v tucích, většina morfinu je po aplikaci v těle v ionizovaném stavu, tudíž neproniká membránami a hematoencefalickou bariérou. Pro epidurální podání není úplně vhodnou variantou, jelikož nástup jeho účinku je 30-60 minut. Pro tlumení porodních bolestí se používá v dávkách 2-3 mg (Pařízek a kol., 2012, s. 247).

### **Nalbuphin**

Má podobné účinky jako morfin. Nevývolává změny v oběhu. Až u 5 % způsobuje nauzeu. Podání 10 mg intramuskulárně působí analgeticky po dobu až 6 hodin. Ve vyšších dávkách působí sedativně (Sovová, 2015, s. 39).

### **Pethidin**

Je účinný, ale ve větších dávkách než morfin (75 mg pethidinu odpovídá 10 mg morfinu). Tlumí dechové centrum a účinkuje kratší dobu. Podobá se atropinu, proto je první volbou analgezie u rodiček s bronchospazmem. Vysoké dávky způsobují snížení krevního tlaku a mají negativní inotropní vliv na myokard. Snadno prostupuje skrz placentu. Má účinek na novorozence, který může trvat až 6 dní, než ho sám vyloučí. Pro tlumení bolestí v porodnictví postačí dávka 20 mg (Pařízek a kol., 2012, s. 247).

### **Fentanyl**

Podává se ve vodním roztoku. Analgetický účinek má až 80krát vyšší než morfin. Vyvolává depresi dechu, která je závislá na dávce podání. Při vysokých dávkách snižuje dechový objem a způsobuje apnoi. Chrání srdce při ischemii snížením jeho energetické potřeby. Snižuje tlak mozkomíšního moku při nitrolebeční hypertenzi. Vyvolává bradykardii, rigiditu a zvýšený tonus kosterních svalů trupu, snižuje motilitu GIT, vyvolává spazmus žlučových cest. Tvrdou plenu velmi rychle proniká do mozkomíšního moku. Při podání dochází častěji ke svědění a nevolnostem. Pokud se kombinuje s lokálním anestetikem, poskytuje epidurální analgezi v dávce 25-50 µg (Pařízek a kol., 2012, s. 247-248).

## Sufentanil

Má 10krát větší analgetický účinek oproti fentanyl. V dostatečných dávkách způsobuje depresi dechu, ale není tak hluboká jako u fentanyl. Má kratší analgetický účinek. Snižuje srdeční frekvenci a krevní tlak zcela minimálně. Pro epidurální analgezi se používá v kombinaci s levobupivakainem, ropivakainem a bupivakainem. Způsobuje i změny na EEG, snižuje delta vlny. Má sedativní, anxiolytické a euforizující účinky. Při vysokých dávkách způsobí rigiditu svalů trupu či končetin a křeče. Opět může způsobit útlum dechu, retenci moči a nauzeu. Během epidurální analgezie jeho účinek nastupuje již za 5 minut a za bezpečnou dávku je považováno množství do 30 µg (Pařízek a kol., 2012, s. 248-250).

## 5.8 Metody podání epidurální analgezie

Epidurální analgezi je možné podat pomocí dvou metod. Dříve byla hojněji využívána metoda **jednorázového** podání analgetika, kdy není zaveden epidurální katetr.

V současnosti je nejužívanější metodou podání kontinuální aplikace, při které je nutná katetrizace epidurálního prostoru (viz příloha 5). **Kontinuální** epidurální podávání je pro rodičku výhodnější, je stabilní a zajišťuje nám udržení účinku podané analgezie (Janoutová, 2021, s. 33; Nedomová, 2021, s. 21).

Pokrokem porodnické analgezie je **pacientkou řízená epidurální analgezie (PCEA)**. Podstata řízeného podávání pacientkou je v tom, že si sama přidává dle vlastních potřeb dávky ředěného lokálního anestetika s opioidem do zavedeného katetru. Tím snižuje nutnou potřebu dávky anestetika, incidenci motorické blokády a potřebu častých bolusů. Oproti kontinuálnímu podávání jsou rodičky s aplikací více spokojeny a cítí větší úlevu od bolesti. Infuzní pumpa je předem nastavena tak, aby jednotlivé dávky a odstupy mezi nimi odpovídaly dávkování (Nedomová, 2021, s. 21-22).

*„Nejmodernější systémy aplikace EDA jsou dnes založeny na integraci počítačového rozhodovacího algoritmu přímo do PCEA pumpy, kdy v závislosti na aktuálním počtu PCEA požadavků rodičky systém automaticky upravuje bazální rychlost infuze a přizpůsobuje tak epidurální analgezi momentální měnící se analgetické potřebě rodičky v průběhu celého porodu (Michálek a kol., 2023, s. 190).“*



## 5.9 Postup při aplikaci

Před zahájením celého výkonu je nutná komunikace s rodičkou, vysvětlení konkrétního postupu, podepsání informovaného souhlasu, edukace o možných nežádoucích účincích a nutnosti jejich hlášení, naměření CTG záznamu v délce 20 minut, zavedení žilního vstupu, změření krevního tlaku a podání infuze krystaloidů k prevenci hypotenze (Janoutová, 2021, s. 31).

Punkce epidurálního prostoru se provádí asepticky. Anesteziolog provede nejprve opích místa pomocí lokálního anestetika, nejčastěji v poloze vleže na levém boku (snížení výskytu hypotenze). U obézních žen a rodiček trpících skoliózou je možná i poloha vsedě s vyhrbenými zády. Punkce se provádí Tuoyho atraumatickou jehlou 18 G ve střední čáře meziobratlového prostoru (L<sub>1</sub>-L<sub>3</sub>, L<sub>3</sub>-L<sub>4</sub> a Th<sub>12</sub>-L<sub>1</sub>) a vždy v období mezi kontrakcemi. Z důvodu anatomických a fyziologických změn v těhotenství volíme metodu ztráty odporu. Jehla prostupuje skrze kůži, podkoží, ligamentum supraspinale, interspinale a žlutým vazem (lékař pocítí ztrátu odporu). Aspirací ověřuje neporušení tvrdé pleny, nesmí být aspirován mozkomíšní mok ani krev. Nyní se může aplikovat 4-5 ml neředěného lokálního anestetika a opioidu, které představují tzv. testovací dávku. Dále se zavádí epidurální katetr, který je veden přes celá záda rodičky a upevňuje se jí na rameno. Konec se opatřuje antimikrobiálním filtrem. Iniciální dávka anestetika je 10-12 ml, poté s odstupem jedné hodiny další dávka v množství 8-10 ml. Po dokončení se žena otáčí na záda, kde setrvává alespoň 15 minut a již po 5-10 minutách by mělo dojít k nástupu analgetického účinku. Dále má pacientku v péči porodní asistentka, která pravidelně monitoruje stav rodičky (Janoutová, 2021, s. 32-33; Jindrová a kol., 2016, s. 82; Procházka a kol., 2020, s. 505).

Dobu podání je třeba stanovit předem. Bereme v úvahu sílu a intenzitu děložních kontrakcí i nález na porodních cestách. Nejvhodnější je podání při velikosti děložní branky 4 cm u prvorodičky, 3 cm u vícerodičky a alespoň 20 minut před nebo po dirupci vaku blan (Sovová, 2015, s. 42). V dnešní době je možné dle doporučeného postupu, který byl vydán v roce 2018, zahájit epidurální analgezii bez ohledu na vaginální nález (Bláha et al., 2018, s. 146).

Několik studií dokazuje, že podání během první doby porodní je bezpečné pro rodičku i plod, ale vliv na druhou dobu porodní je diskutabilní. Podání během druhé doby porodní prodlužuje délku porodu a zvyšuje riziko operačního ukončení těhotenství, jak již prokázaly mnohé výzkumy (Nedomová, 2021, s. 27).

## 5.10 Komplikace

Komplikace v souvislosti s podáním epidurální analgezie jsou v procentuálním poměru prakticky zanedbatelné, ale pokud se vyskytnou, jedná se většinou o závažné problémy (Kopečná, 2021, s. 21).

Dle Noskové a kol. (2019) dělíme komplikace epidurální analgezie na **časné** a **pozdní**. Již během provádění blokády může dojít k poklesu tlaku (hypotenzi) rodičky, alergické reakci a selhání dané metody. S odstupem času je možný výskyt epidurálního hematomu, abscesu nebo postpunkčního syndromu. Vzniku hypotenze lze předejít polohou na levém boku a dostatečnou hydratací. Spinální blokádě předcházíme podáním testovací látky a možné toxicitě zabráníme správnou aspirací z katetru před podáním anestetika.

Pokud je punkce epidurálního prostoru obtížná a nedaří se ani na třetí pokus, voláme zkušenějšího anesteziologa. V případě, že je perforovaná dura, zavede se jehlou (která perforovala), epidurální katetr. Ten v místě ponecháme 24 hodin. Značíme ho jako subarachnoidálně zavedený. Další pokus o epidurální punkci se provádí kraniálně od perforované dury. Přítomnost mozkomíšního moku lze indikovat pomocí močového papírku (přítomnost bílkoviny a glukózy). Při nechtěné subarachnoidální aplikaci hrozí hypotenze a totální spinální blok s možnou zástavou dýchání. Vždy je nutné okamžité podání O<sub>2</sub> a je vysoké riziko akutního císařského řezu (Jindrová a kol., 2016, s. 82-83).

Závažnou komplikací může být i postpunkční cefalea, která dokáže narušit i prvotní vztah mezi matkou a novorozencem. Bolest se objevuje po 24-96 hodinách od porodu a znemožňuje tak matce péči o novorozené dítě. Projevuje se silnou, tupou bolestí ve frontální oblasti hlavy, objevuje se i nauzea, zvracení, fotofobie, poruchy sluchu a strnutí šíje. Bolest je vyvolána v důsledku úniku mozkomíšního moku do epidurálního prostoru při perforaci dury a pavoučnice. Rodička poté musí vytrvat v poloze vleže (Kopečná, 2021, s. 21).

Epidurální hematom se jako komplikace objevuje pouze zřídka, ale je komplikací velmi závažnou. Dochází k němu, pokud se během aplikace poškodí epidurální žilní pleteně. Projevuje se bolestmi v zádech a poruchami cití DKK. Zvětšující se hematom utlačuje míchu a může ji poškodit. Léčí se rychlým chirurgickým zákrokem, který musí být proveden do 8 hodin, aby nedošlo k trvalým následkům (Kopečná, 2021, s. 21-22).

Epidurální absces je další komplikací způsobenou dlouhodobým zavedením katetru (1-4 dny). Příznaky se projevují až od 5. dne nesnesitelnou bolestí hlavy s horečkou.

Laboratorní testy vykazují leukocytózu a zvýšené CRP. Řeší se chirurgicky s podáváním antibiotické léčby.

U rodiček se může objevit i alergie na lokální anestetikum, ta je spíše ojedinělá. Toxicitě podaného léčiva předcházíme aplikací co možná nejnižších dávek ještě účinného množství anestetika.

Důležité je sledovat vylučování moči, jelikož většina anestetik způsobuje močovou retenci. Řešení je ve včasném cévkování močového měchýře (Hanusová, 2023, s. 26-27).

Mateřská mortalita způsobená porodní anestezii činí 4,5 %. Ve větší míře je úmrtnost způsobena následnou nedostatečnou intenzivní péčí. Mezi proměnné, které s mortalitou souvisí, patří: podcenění závažnosti komplikací, špatný management krvácení, nedostatečná péče u preeklampsie a HELLP syndromu či zvolení špatného postupu u obézních rodiček (Hanusová, 2023, s. 25).

## **5.11 Ošetrovatelská péče o ženy s epidurální analgezií**

Ženu musíme komplexně edukovat a musí vyjádřit písemný informovaný souhlas s výkonem. Informujeme ženu o všech možných komplikacích. Uvádíme i kontraindikace, kdy k podání epidurální analgezie nemůže dojít.

Porodní asistentka připravuje pomůcky pro punkci (i. v. kanylu, infuzní roztok, sterilní stolek, jednorázovou roušku, sterilní tampony a čtverce, stříkačku 10 ml, jehlu na provedení lokální anestezie, jehlu na anestetikum, sterilní rukavice, tamponové kleště, dezinfekční roztok, Tuoyho jehlu, epidurální katetr, filtr, bezodporovou stříkačku, sterilní zámek na místo vpichu, Mezocain 1 %, směs opioidů dle volby lékaře, sterilní krytí, náplast, tonometr, fonendoskop, ústenku, čepici, plášť, emitní misku, ošetrovatelskou dokumentaci a opiátovou knihu. Porodní asistentka sama zavede intravenózní kanylu s infuzním roztokem, změří TK a P, poté již asistuje lékaři dle potřeby. Po celou dobu sleduje stav rodičky a kontroluje FF.

Po porodu uloží ženu do vodorovné polohy bez zvýšení hlavy, sleduje bolesti a FF ženy, stav vědomí, místo aplikace a poporodní krvácení, dá jí čisté vložky. Podá dostatek tekutin a stravu. Poučí ženu, kdy a jak proběhne první vstávání od porodu. Při komplikacích informuje ošetřujícího lékaře. Vyndání katetru určuje lékař. Veškerá činnost porodní asistentky/sestry musí být zaznamenána v ošetrovatelské dokumentaci (Koudelková, 2013, s. 59-61).

# EMPIRICKÁ ČÁST

## 6 Cíle výzkumného šetření

### 6.1 Hlavní cíl výzkumného šetření

Empirické šetření vyhotovené bakalářské práce má za hlavní cíl zjistit, zda u rodiček převažuje spíše zájem o spontánní porod v epidurální analgezií či naopak.

### 6.2 Dílčí cíle výzkumného šetření

1. Zjistit, do jaké míry volbu analgezie ovlivnila předchozí zkušenost rodiček se spontánním porodem.
2. Zjistit, zda mají rodičky pozitivní či negativní zkušenosti s epidurální analgezií.
3. Zjistit, zda mají těhotné ženy povědomí o rizicích spojených s aplikací epidurální analgezie.
4. Posoudit míru informovanosti těhotných žen o možnostech porodní analgezie.
5. Zmapovat důvody, kvůli kterým si rodičky nechávají nejčastěji epidurální analgezií aplikovat.
6. Zjistit, zda existuje souvislost mezi vzděláním a volbou epidurální analgezie.
7. Posoudit, zda existuje vztah mezi věkem a volbou epidurální analgezie.

## 7 Metodika výzkumu

### 7.1 Použitá metoda

Ke zpracování empirické části bakalářské práce jsme využili kvantitativní výzkumné metody ve formě námi vytvořeného nestandardizovaného dotazníku (viz příloha 6), který vyplňovaly respondentky anonymně v gynekologických ambulancích. Hlavním cílem, který jsme si stanovili, bylo zjistit, zda u rodiček převažuje spíše zájem o spontánní porod v epidurální analgezií či naopak a do jaké míry volbu analgezie ovlivnila předchozí zkušenost rodiček se spontánním porodem.

Než vůbec k distribuci dotazníků došlo, proběhlo pilotní šetření, během kterého bylo rozdáno 5 dotazníků těhotným ženám v různém stádiu těhotenství, které měly osobní zkušenost se spontánním porodem. Tyto respondentky dotazník vyplnily a zhodnotily jeho srozumitelnost. Po vyhodnocení pilotního šetření byla u otázky č. 10 přidána možnost, že respondentka žádné možnosti porodní analgezie nezná a následně byla tato upravená verze dotazníku distribuována do gynekologických ambulancí.

Samotnému vyplňování dotazníku předcházela úvod, ve kterém jsem respondentky oslovila, představila se, seznámila je s tématem bakalářské práce, konkrétním výzkumem, ujistila je o anonymitě dotazníku, informovala o jeho vyplňování a uvedla, kdo daný dotazník může vyplňovat (těhotné ženy, které již mají osobní zkušenost se spontánním porodem). V závěru bylo také poděkování za účast ve výzkumu.

Námi vytvořený dotazník obsahoval 18 otázek. Kombinovali jsme otázky otevřené, polootevřené i uzavřené. Úvod dotazníku obsahoval několik demografických otázek, které se týkaly věku, vzdělání a rodinného stavu respondentek. Dotazník obsahoval 15 otázek uzavřených (otázky č. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 13, 14, 15, 17, 18) a respondentky vybíraly vždy jednu z nabízených možností. Jedna otázka byla otevřená (otázka č. 12) a respondentky měly tedy možnost na tuto otázku odpovědět vlastními slovy. Polootevřená otázka byla také jedna (otázka č. 9), kdy při odpovědi vyjadřující znalost, měla respondentka možnost napsat vlastní odpověď. Jedna z posledních otázek byla s možností výběru několika odpovědí (otázka č. 16).

## **7.2 Zkoumaný soubor**

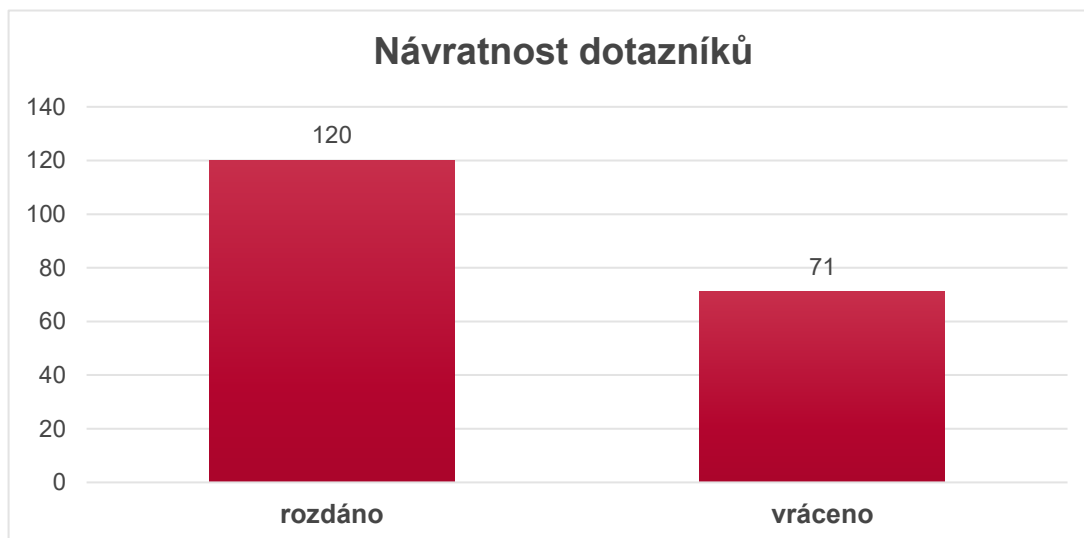
Samotné empirické šetření probíhalo ve čtyřech soukromých gynekologických ambulancích, ve kterých jsem předem žádala lékaře o povolení výzkumného šetření. Tři gynekologické ambulance se nacházejí ve Dvoře Králové nad Labem a jedna ambulance v Jaroměři. V každé z ambulančí jsem ponechala 30 kusů dotazníků a poučila všeobecné sestry o jejich další distribuci. Celkem bylo tedy v ambulancích ponecháno 120 kusů dotazníků, jejichž návratnost nakonec činila 71 kusů (59,17 %). Výzkumné šetření probíhalo od 1. října 2023 do 31. ledna 2024.

Respondentky, které se mohly výzkumu zúčastnit a vyplnit náš dotazník, musely být v současné době těhotné, mít předchozí zkušenost se spontánním porodem (nesměly být prvoroďčky) a vzhledem ke zkoumanému souboru jim muselo být více než 18 let.

## **7.3 Zpracování získaných dat**

Získaná data z kvantitativního výzkumného šetření, které probíhalo formou nestandardizovaných dotazníků, byla vyhodnocena a zpracována prostřednictvím programu Microsoft Excel a následně zobrazena ve sloupcových grafech a tabulkách. V jednotlivých grafech je vždy viditelné konkrétní zastoupení počtu respondentek u jednotlivých odpovědí, v písemné interpretaci grafů je poté doplněno o procentuální zastoupení. Procentuální zastoupení respondentek je zaokrouhlováno programem Microsoft Excel na dvě desetinná místa z důvodu relevantnosti výsledků (u některých otázek byl velmi malý počet odpovědí). Výsledky výzkumného šetření jsou tedy zpracovány v elektronické podobě.

## 8 Vyhodnocení výsledků



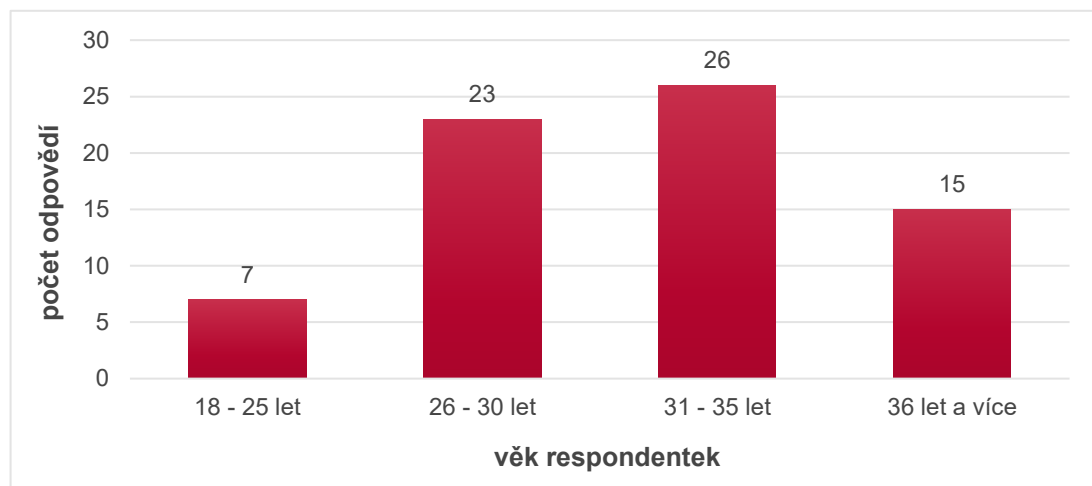
*Graf 1 – Návratnost dotazníků*

### **Interpretace:**

Z grafu 1 o návratnosti dotazníků můžeme vidět, že bylo rozdáno celkem 120 kusů (100 %) námi vytvořených nestandardizovaných dotazníků. Výzkumné šetření probíhalo ve čtyřech soukromých gynekologických ambulancích. Návratnost dotazníků čítala celkem 71 kusů (59,17 %). Takto nízkou návratnost můžeme přičítat našemu omezení okruhu respondentek (ženy starší než 18 let se zkušeností se spontánním porodem) či špatné distribuci všeobecných sester v soukromých gynekologických ambulancích (dotazníky dávaly respondentkám domů a ty je již zpět nedonesly).

## Otázka č. 1 – Jaký je Váš věk?

První otázka zjišťovala věk respondentek. Ty byly rozděleny do čtyřech věkových kategorií. Jelikož kritériem dotazníku bylo stávající těhotenství a předešlá osobní zkušenost se spontánním porodem, byly osločovány pouze těhotné ženy, které dosáhly věku 18 let a více.



*Graf 2 – Věk respondentek*

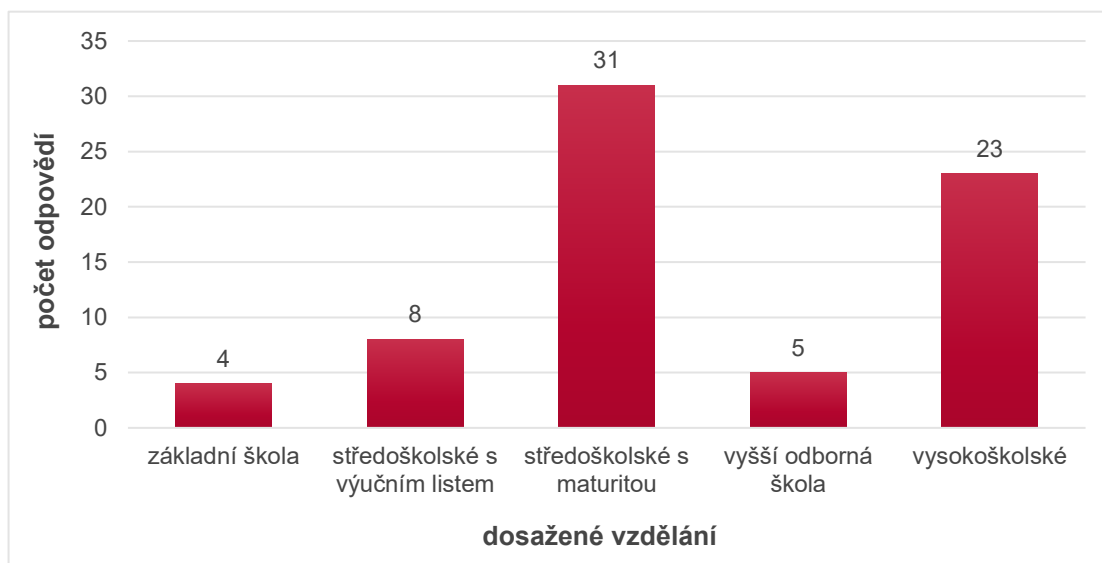
### Interpretace:

Výzkumného šetření se zúčastnilo celkem 71 respondentek (100 %), které splnily předem dané kritérium (těhotné ženy ve věku 18 let a více, které mají zkušenost se spontánním porodem). Těhotné ženy byly rozděleny do čtyřech věkových kategorií. Ve věkové kategorii od 18 do 25 let čítáme celkem 7 respondentek (9,86 %), ve věkové kategorii od 26 do 30 let celkem 23 respondentek (32,39 %), v kategorii od 31 do 35 let můžeme vidět 26 respondentek (36,62 %) a 15 respondentek (21,13 %) čítáme v kategorii 36 let a více. Největší zastoupení mají tedy těhotné ženy ve věkové kategorii 31–35 let.



## Otázka č. 2 – Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

Druhou otázkou jsme zjišťovali nejvyšší dosažené vzdělání těhotných žen účastnicích se našeho výzkumného šetření. Na výběr bylo z pěti kategorií. Nejnižším možným dosaženým vzděláním byla základní škola, naopak nejvyšším možným dosaženým vzděláním bylo vzdělání vysokoškolské.



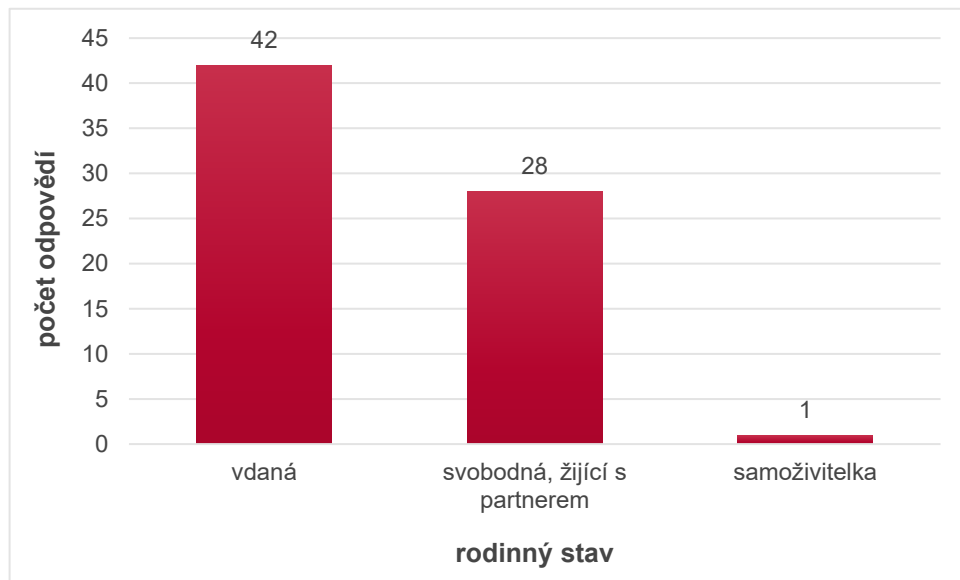
*Graf 3 – Dosažené vzdělání*

### Interpretace:

Z grafu 3 můžeme vyčíst, že z celkového počtu 71 zúčastněných respondentek (100 %), mají 4 ženy (5,63 %) vystudovanou základní školu. Střední školu zakončenou výučním listem vystudovalo 8 respondentek (11,27 %). Nejvíce těhotných žen řadíme do kategorie dosaženého středoškolského vzdělání s maturitou, tj. 31 respondentek (43,66 %). Vyšší odbornou školu dostudovalo 5 respondentek (7,04 %) z celkového počtu 71 dotázaných a překvapivě druhým nejzastoupenějším dosaženým vzděláním je vzdělání vysokoškolské s celkovým počtem 23 žen (32,40 %).

### Otázka č. 3 – Jaký je Váš rodinný stav?

Ve třetí otázce jsme se ptali těhotných žen na jejich rodinný stav. Vzhledem k citlivosti dané otázky jsme těhotné ženy rozdělily pouze do tří kategorií (na vdané, svobodné, ale žijící s partnerem a samoživitelky).



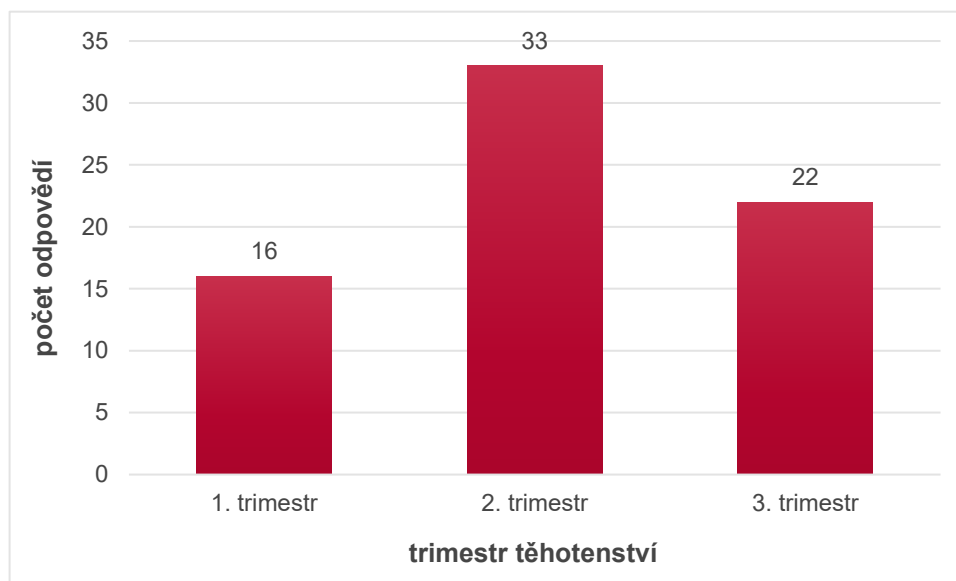
*Graf 4 – Rodinný stav*

#### **Interpretace:**

Tento graf nám rozděluje respondentky dle rodinného stavu do třech kategorií. V kategorii vdaných žen máme celkem 42 respondentek (59,15 %). Druhá kategorie čítá těhotné ženy, které jsou svobodné, ale žijí s partnerem, zde vidíme 28 žen (39,44 %) z celkového počtu dotázaných a v poslední kategorii uvedla pouze 1 respondentka (1,41 %), že je samoživitelkou.

#### Otázka č. 4 – V kolikátém trimestru těhotenství se nyní nacházíte?

Čtvrtá otázka zjišťovala, v kolikátém trimestru těhotenství se nyní těhotná žena nachází. Na výběr bylo ze tří možností. První trimestr zaobírají těhotné ženy mezi 1. – 12. týdnem těhotenství, druhý trimestr čítá 13. – 27. týden těhotenství a třetí trimestr volily ženy mezi 28. – 40. týdnem gravidity.



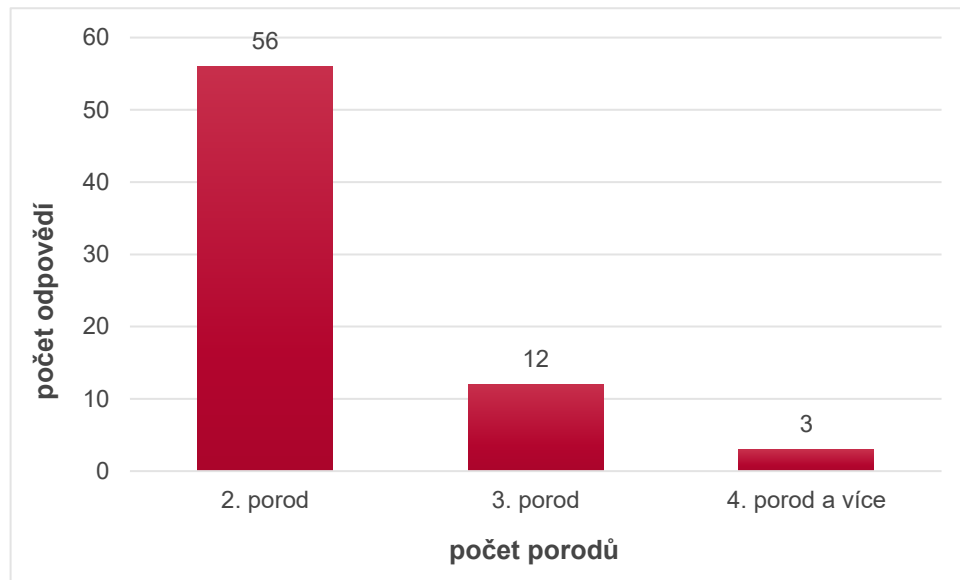
*Graf 5 – Trimestr těhotenství*

#### **Interpretace:**

Z grafu 5 vidíme, že 16 respondentek (22,54 %) se v době vyplňování dotazníku nacházelo v prvním trimestru těhotenství. Nejvyššího zastoupení dosáhl druhý trimestr těhotenství se 33 respondentkami (46,48 %) a ve třetím trimestru se nacházelo 22 respondentek (30,98 %) z celkového počtu 71 dotázaných.

## Otázka č. 5 – Kolikátý spontánní porod to pro Vás nyní bude?

V páté otázce nás zajímalo, kolikátý spontánní porod to pro těhotnou ženu nyní bude, zda je druhorodička či vícerodička.



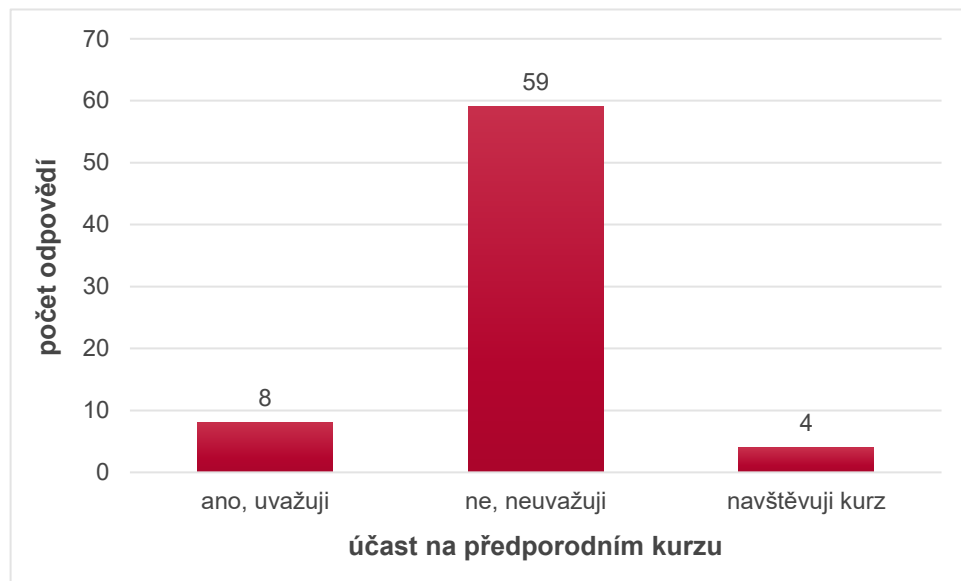
*Graf 6 – Počet porodů*

### **Interpretace:**

Z celkového počtu 71 respondentek (100 %) udalo 56 těhotných žen (78,87 %), že budou rodit podruhé. 12 respondentek (16,90 %) odpovědělo, že to pro ně bude již třetí porod v pořadí a 3 respondentky (4,23 %) mají zkušenost se třemi a více porody.

## Otázka č. 6 – Uvažujete o účasti na předporodním kurzu nebo se ho již účastníte?

Šestá otázka z dotazníkového šetření zjišťovala, zda těhotné ženy navštěvují předporodní kurz či nikoliv, nebo zda účast na něm zvažují. V předporodním kurzu mohou získat užitečné informace týkající se porodní analgezie a mnohé další.



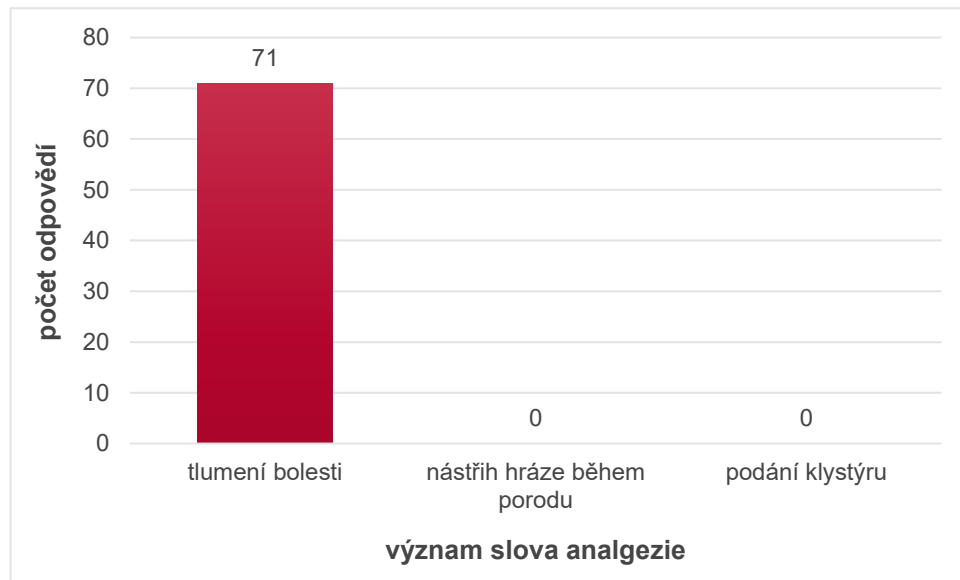
*Graf 7 – Účast na předporodním kurzu*

### Interpretace:

Celkem 8 respondentek (11,27 %) uvedlo, že účast na předporodním kurzu zvažují. Většina respondentek, 59 (83,10 %) uvedla, že účast nezvažují a 4 respondentky (5,63 %) kurz již navštěvují.

## Otázka č. 7 – Víte, co znamená slovo analgezie?

V sedmé otázce nás zajímala informovanost dotazovaných těhotných žen o významu slova *analgezie*.



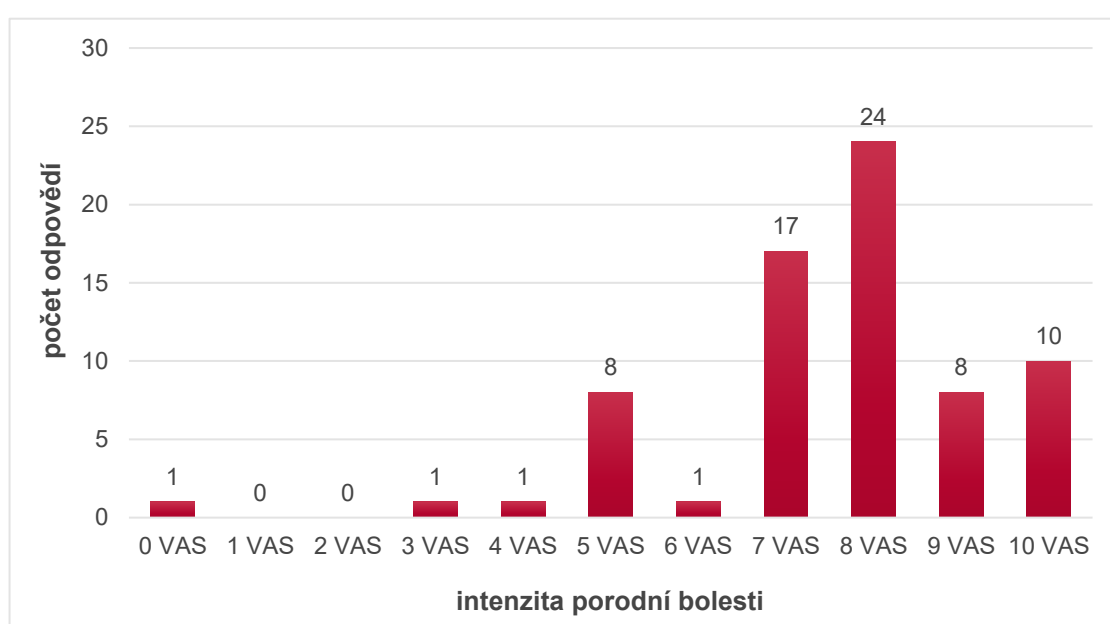
*Graf 8 – Význam slova analgezie*

### Interpretace:

Z výše uvedeného grafu 8 vyplývá, že všech 71 dotázaných respondentek (100 %) zná význam slova *analgezie* a uvedly, že tento pojem znamená tlumení bolesti.

**Otázka č. 8 – Označte, na základě vlastní zkušenosti na VAS (vizuální analogové škále) hodnotu (0 žádná – 10 nesnesitelná), která vystihuje intenzitu Vaší prožité porodní bolesti.**

V otázce č. 8 měly dotazované ženy označit hodnotu, na základě vlastní zkušenosti s předchozím porodem, která by nejlépe vystihovala intenzitu jejich prožité porodní bolesti. Hodnota 0 znamenala žádnou bolest a hodnota 10 naopak bolest nesnesitelnou a nejvyšší intenzity.



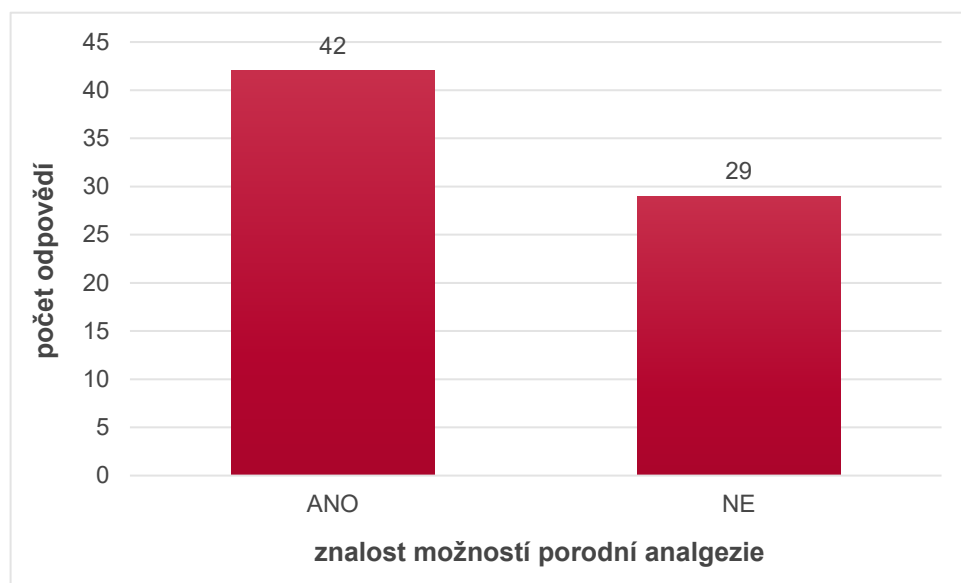
*Graf 9 – Intenzita porodní bolesti*

**Interpretace:**

Nevíme, co 1 danou respondentku (1,41 %) vedlo k tomu, že odpověděla 0 VAS, ale i to je možné (v dotazníku dále uvedla, že neměla u předchozího porodu epidurální analgezií). 1 VAS a 2 VAS neuvedla žádná z respondentek (0 %), jednu respondentku čítá 3 VAS (1,41 %), 4 VAS (1,41 %) a 6 VAS (1,41 %). 5 VAS intenzitu prožité bolesti uvedlo 8 respondentek (11,27 %), 17 respondentek (23,94 %) prožilo 7 VAS, nejvíce byla zastoupena intenzita 8 VAS se 24 respondentkami (33,80 %). Intenzitu porodní bolesti 9 VAS prožilo 8 respondentek (11,27 %) a nejvyšší intenzitu porodní bolesti 10 VAS pocítilo 10 respondentek (14,08 %).

**Otázka č. 9 – Víte, jaké jsou nyní možnosti porodní analgezie? Pokud ano, napište i nějaký příklad.**

Otázka ohledně stávajících možností porodní analgezie zjišťovala, zda těhotné ženy v této době vědí, jaké mají možnosti tlumení porodní bolesti či nikoliv. V případě znalosti některé z možností porodní analgezie těhotnou ženou, byla respondentka dále vyzvána, aby uvedla sama i nějaký příklad.



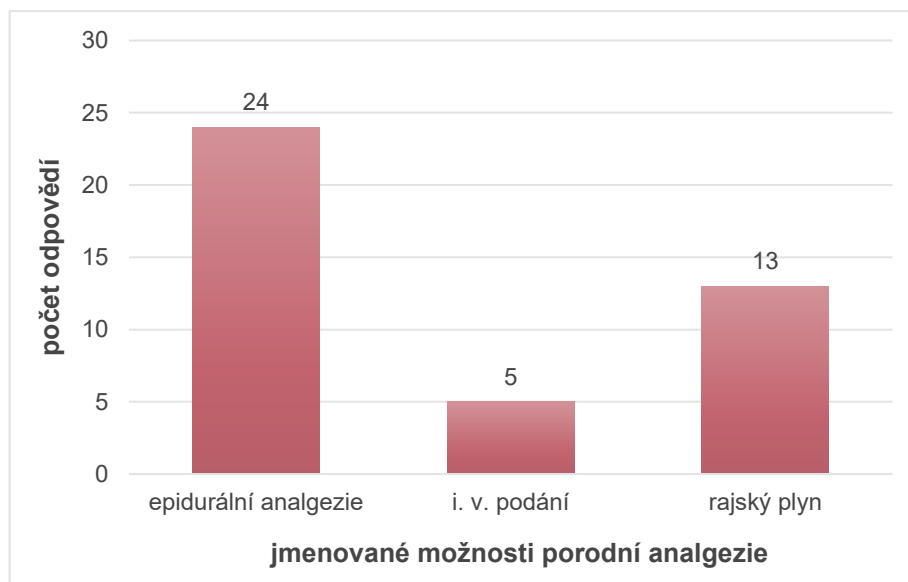
*Graf 10 – Znalost možností porodní analgezie*

**Interpretace:**

Z celkového počtu 71 respondentek (100 %), které dotazník vyplnily, udalo 42 z nich (59,15 %), že znají některou ze stávajících možností porodní analgezie a 29 respondentek (40,85 %) uvedlo, že žádnou z možností tlumení porodní bolesti neznají.



Doplňující otevřená otázka k otázce č. 9 pro respondentky, které uvedly znalost možností porodní analgezie. V následujícím grafu můžete vidět, jaké odpovědi se nejčastěji objevovaly a s jakou četností.



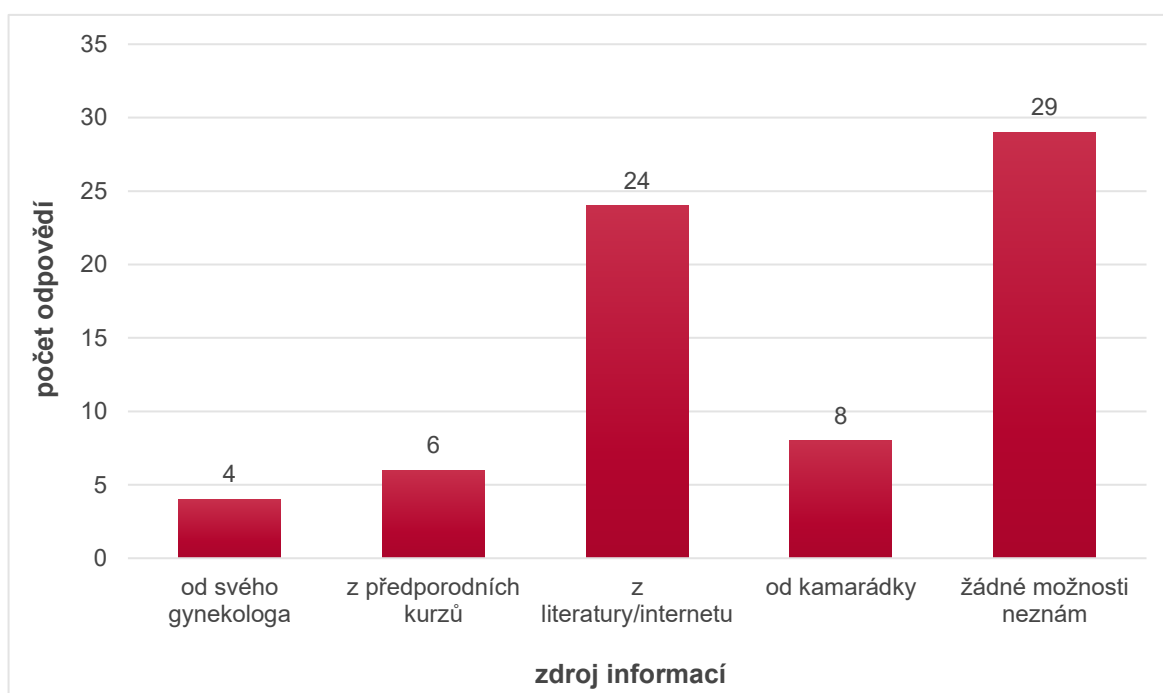
*Graf 11 – Jmenované možnosti porodní analgezie*

### **Interpretace:**

Z grafu 10 vyplynulo, že 42 respondentek (100 %) zná nějakou ze stávajících možností tlumení porodních bolestí. U tohoto souboru respondentek jsme se zajímali o to, jaké možnosti analgezie tedy znají. Nejčastější odpovědí byla znalost epidurální analgezie, kterou v otázce uvedlo 24 respondentek (57,15 %), druhou nejčastěji jmenovanou možností tlumení porodní bolesti byl rajský plyn, ten uvedlo 13 respondentek (30,95 %). Poslední jmenovanou možností bylo intravenózní podání analgetické látky, tu udalo 5 respondentek (11,90 %) z celkového počtu 42 žen, které uvedly znalost porodní analgezie.

## Otázka č. 10 – Odkud víte o možnostech porodní analgezie?

U otázky č. 10 jsme se dotazovali, odkud respondentky vědí o možnostech porodní analgezie. Na výběr měly z pěti možností, kdy jednou z možností byla i volba, že respondentka žádné možnosti porodní analgezie nezná. Mezi dalšími odpověďmi měly respondentky možnost volit zdroj informací, kterým mohl být gynekolog, předporodní kurz, literatura, internet či kamarádka.



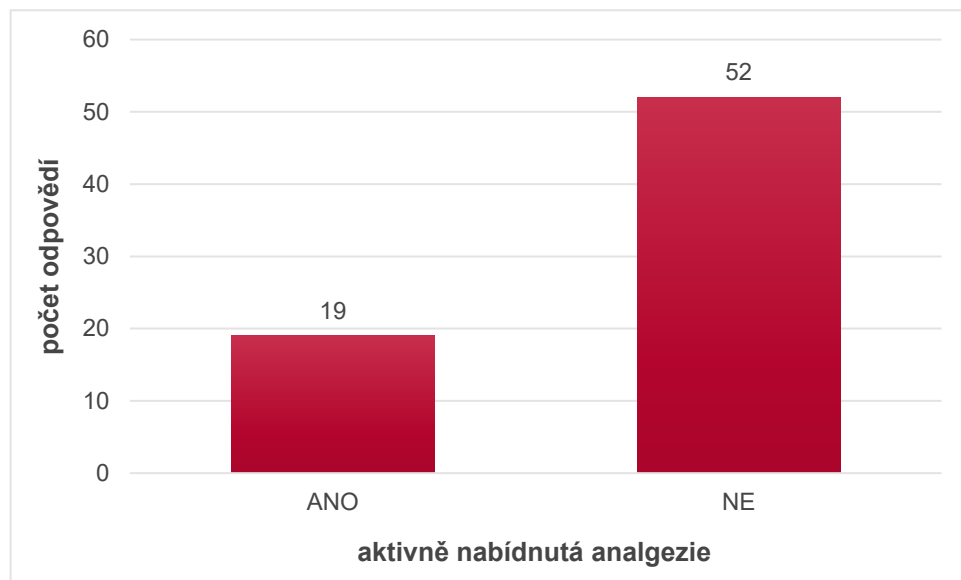
*Graf 12 – Zdroj informací*

### Interpretace:

Celkem 4 respondentky (5,63 %) uvedly, že zdrojem jejich informací byl gynekolog, ke kterému docházejí na pravidelné kontroly v těhotenství. Dalších 6 respondentek (8,45 %) zná možnosti porodní analgezie z předporodních kurzů, kterých se buď nyní účastní, nebo se jich účastnily v předchozím těhotenství. 24 respondentek (33,80 %) ví o možnostech z literatury či internetu, 8 dotázaných (11,27 %) se o porodní analgezi dozvědělo od kamarádky a 29 dotázaných respondentek (40,85 %) žádné možnosti nezná.

## Otázka č. 11 – Byla Vám při minulém porodu epidurální analgezie aktivně nabídnuta?

U 11. otázky měly těhotné ženy uvést, zda jim byla v porodnici během minulého porodu aktivně nabídnuta možnost tlumení porodní bolesti pomocí epidurální analgezie.



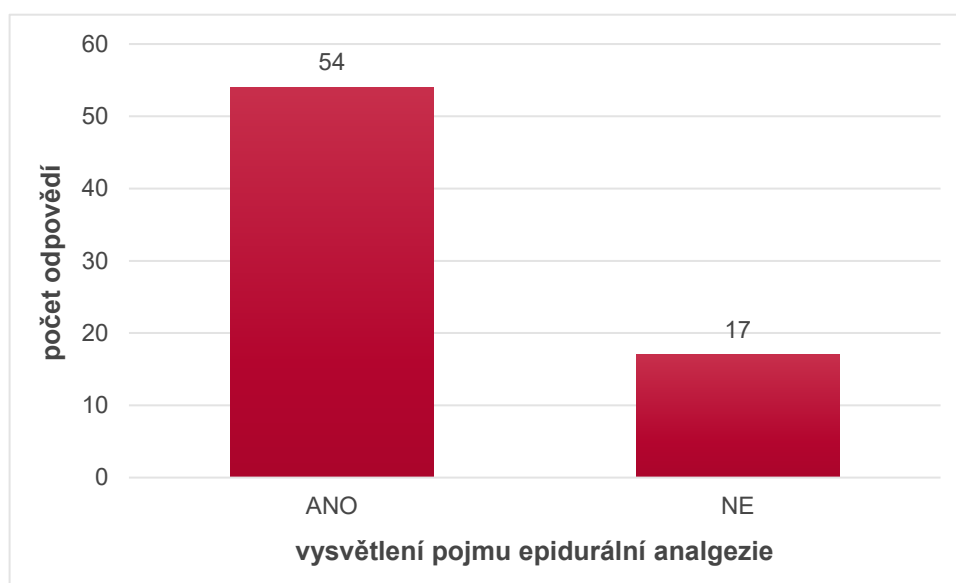
*Graf 13 – Aktivně nabídnutá analgezie*

### **Interpretace:**

Ze všech 71 respondentek (100 %) uvedlo pouze 19 z nich (26,76 %), že jim během předchozího porodu byla epidurální analgezie aktivně nabídnuta personálem porodního oddělení. Dalších 52 respondentek (73,24 %) odpovědělo, že jim možnost epidurální analgezie nabídnuta nebyla.

## Otázka č. 12 – Co si myslíte, že je epidurální analgezie? Napište vlastní odpověď.

Otázku č. 12 jsme koncipovali podobně, jako otázku č. 9. Tato otázka byla formulována jako otevřená a dotazované ženy měly možnost se svobodně vyjádřit a vlastními slovy popsat význam pojmu *epidurální analgezie*. Zajímalo nás tedy, co si ženy pod daným pojmem představují a jak si ho vysvětlují.

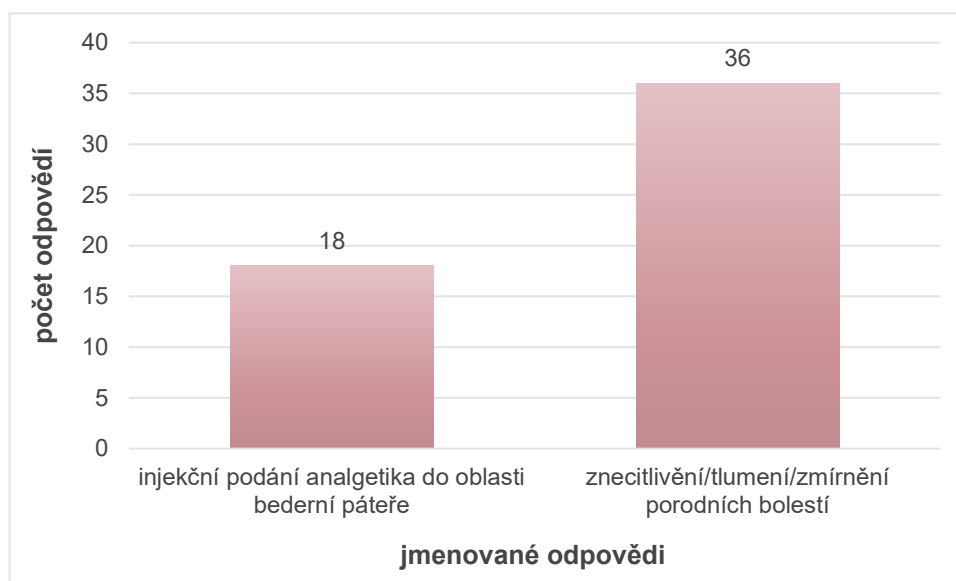


*Graf 14 – Vysvětlení pojmu epidurální analgezie*

### Interpretace:

Pojem *epidurální analgezie* dokázala vysvětlit vlastními slovy většina dotazovaných žen z celkového počtu 71 žen (100 %). Celkem 54 respondentek (76,06 %) pojem vysvětlilo. Dalších 17 respondentek (23,94 %) uvedlo, že daný pojem neumí vysvětlit a ani nevědí, co si pod ním mají představit.

Z dotazníků jsme vybrali odpovědi respondentek, které uvedly znalost daného pojmu. Tyto odpovědi byly uvedeny s následující četností.



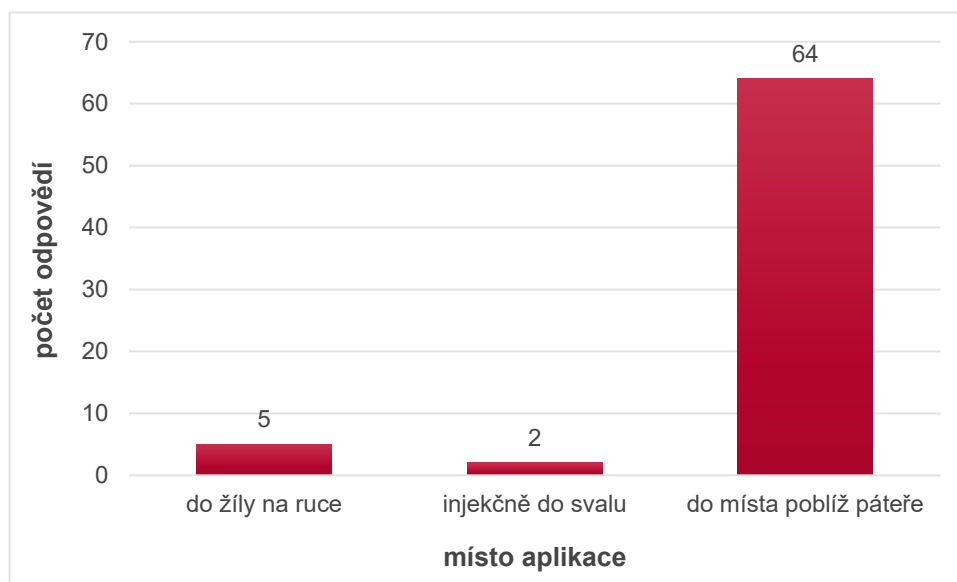
*Graf 15 – Vlastní popis pojmu epidurální analgezie*

### **Interpretace:**

Vysvětlit daný pojem *epidurální analgezie* dokázalo 54 respondentek (100 %). Tento soubor žen, které pojem vysvětlily, jsme dále vzali a zjišťovali, co si pod daným pojmem představují. Pro 18 respondentek (33,33 %) daný pojem znamená injekční podání analgetika do oblasti bederní páteře. Dalších 36 respondentek (66,67 %) pojem vysvětlilo jako znecitlivění, tlumení či zmírnění porodních bolestí.

### Otázka č. 13 – Víte, kam se epidurální analgezie aplikuje?

Dotaz na místo aplikace epidurální analgezie jsme vznesli otázkou č. 13. Respondentky mohly volit mezi třemi místy aplikace, kterými byly: žíla na ruce, injekční podání do svalu a aplikace do místa poblíž páteře.



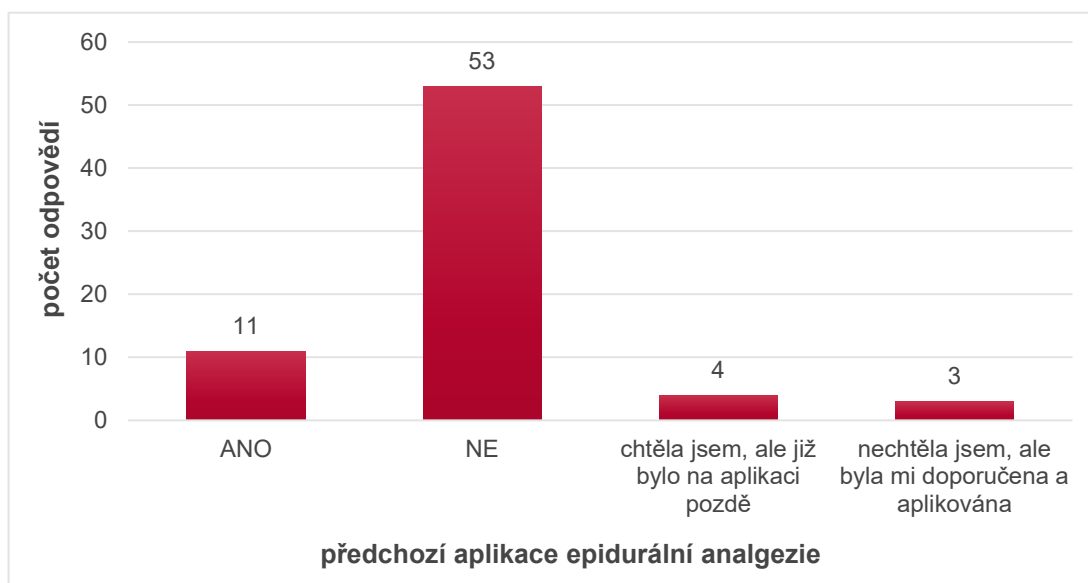
*Graf 16 – Místo aplikace*

#### **Interpretace:**

Ze 71 respondentek (100 %), které se dotazníkového šetření zúčastnily a dotazník vyplnily, 5 odpovědělo (7,04 %), že se epidurální analgezie aplikuje do žíly na ruce. Další 2 respondentky (2,82 %) si myslí, že se epidurální analgezie podává injekčně do svalu a celkem 64 respondentek (90,14 %) uvedlo, správně, že se epidurální analgezie aplikuje do místa poblíž páteře.

## Otázka č. 14 – Nechala jste si u prvního nebo předchozího porodu aplikovat epidurální analgezií?

Dalším zjišťovaným kritériem bylo v otázce č. 14, zda si těhotná žena nechala u předchozího spontánního porodu aplikovat epidurální analgezií. Respondentka mohla vybírat z odpovědí: ano; ne; chtěla jsem, ale již bylo na aplikaci pozdě a nechtěla jsem, ale byla mi doporučena a aplikována.



*Graf 17 – Předchozí aplikace epidurální analgezie*

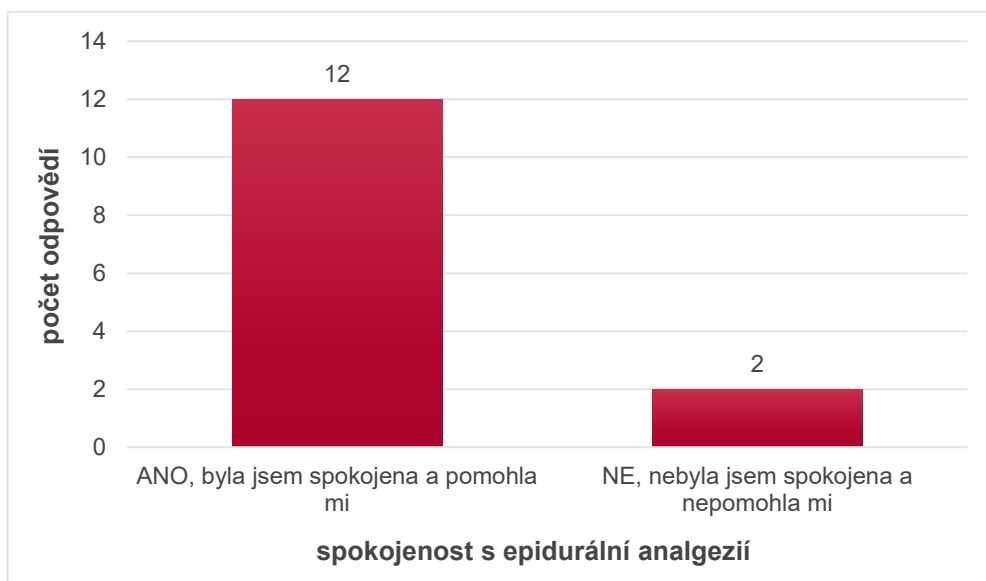
### Interpretace:

Z výše viditelného grafu lze vyčíst, že 11 respondentek (15,49 %) si u předchozího spontánního porodu nechalo aplikovat epidurální analgezií. 53 respondentek (74,65 %) odpovědělo, že si epidurální analgezií aplikovat nenechalo. Následující 4 respondentky (5,63 %) odpověděly, že si epidurální analgezií chtěly nechat aplikovat, ale již bylo pro její aplikaci pozdě. Poslední 3 respondentky (4,23 %) epidurální analgezií aplikovat nechtěly, ale byla jim z nějakého důvodu doporučena a následně i aplikována.

Závěrem můžeme shrnout, že epidurální analgezie byla u předchozího porodu aplikována 14 respondentkám (19,72 %) z celkového počtu 71 dotázaných (100 %).

## Otázka č. 14 B – Byla jste s epidurální analgezií spokojena a splnila Vaše očekávání?

Podotázku č. 14 B jsme koncipovali pouze pro respondentky, které v otázce č. 14 odpověděly, že si u minulého porodu nechaly aplikovat epidurální analgezií. Mohlo na ni tedy odpovídat pouze 14 respondentek, které měly osobní zkušenost s epidurální analgezií. Dotazovali jsme se na spokojenost s epidurální analgezií, a zda jim aplikovaná analgezie pomohla od porodní bolesti.



*Graf 18 – Spokojenost s epidurální analgezií*

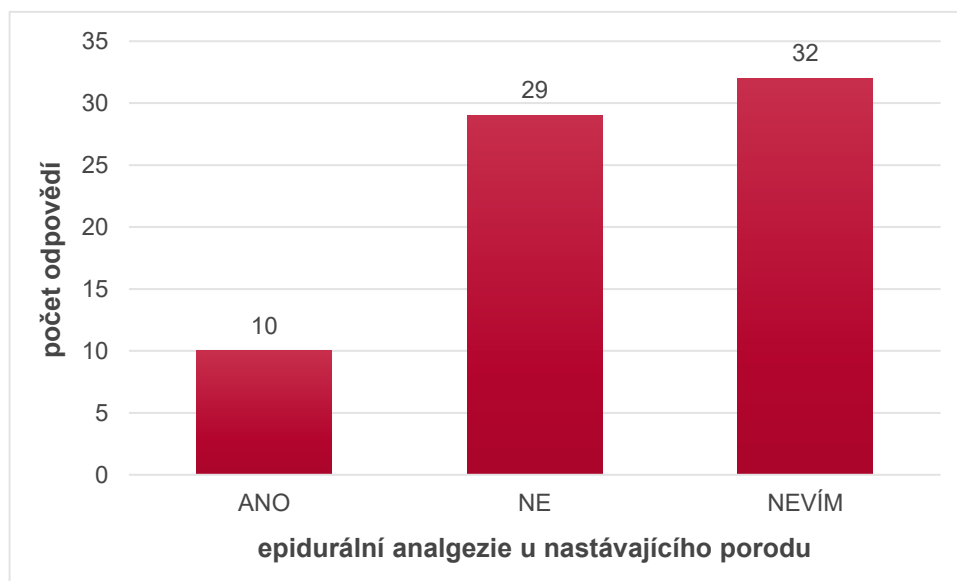
### Interpretace:

Epidurální analgezií si jakožto metodu tlumení porodní bolesti nechalo u předchozího porodu aplikovat celkem 14 respondentek (100 %). Z tohoto celku odpovědělo 12 dotázaných respondentek (85,71 %), že byly s epidurální analgezií spokojeny a pomohla jim od bolesti. Zbylé 2 respondentky (14,29 %) uvedly, že s aplikací epidurální analgezie spokojeny nebyly a nepomohla jim od porodní bolesti.



## Otázka č. 15 – Budete si přát u nastávajícího porodu aplikovat epidurální analgezii?

V pořadí 15. otázkou z dotazníku jsme zjišťovali budoucí zájem o epidurální analgezii u porodu. Respondentky měly možnost vybírat ze tří kategorií odpovědí. První možností byl zájem o epidurální analgezii, druhá možnost udávala nezájem o ní, a ve třetí možnosti mohly těhotné ženy uvést, že stále nevědí, zda si epidurální analgezii budou přát a nechají si ji aplikovat.



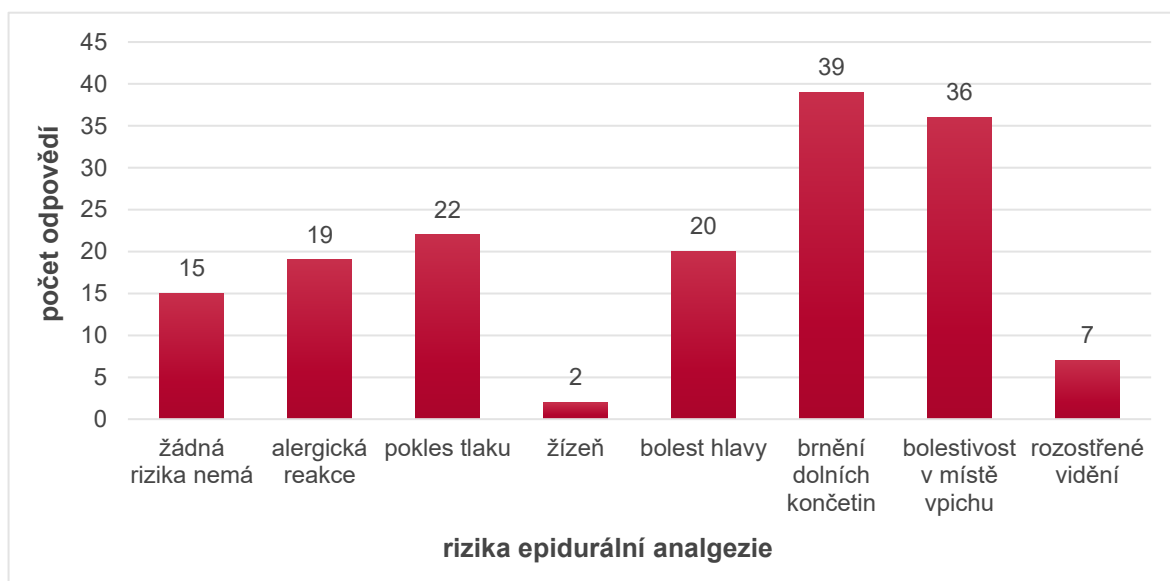
*Graf 19 – Epidurální analgezie u nastávajícího porodu*

### Interpretace:

Respondentky měly na výběr ze tří možností, z nichž 10 žen (14,08 %) odpovědělo, že si epidurální analgezii u nastávajícího porodu určitě aplikovat nechají. Celkem 29 respondentek (40,85 %) uvedlo, že si epidurální analgezii u porodu aplikovat nenechají a zbylých 32 dotázaných (45,07 %) se vyjádřilo, že zatím nevědí, zda budou mít o aplikaci epidurální analgezie zájem či nikoliv.

## Otázka č. 16 – Znáte nějaká rizika spojená s aplikací epidurální analgezie?

Zda mají respondentky povědomí o rizicích spojených s aplikací epidurální analgezie, jsme se ptali v otázce č. 16. Na výběr měly respondentky z 8 možných odpovědí, kdy mohly zvolit libovolný počet z nich. V této nabídce bylo celkem 5 správných odpovědí, zbylé 3 byly vytvořeny navíc.



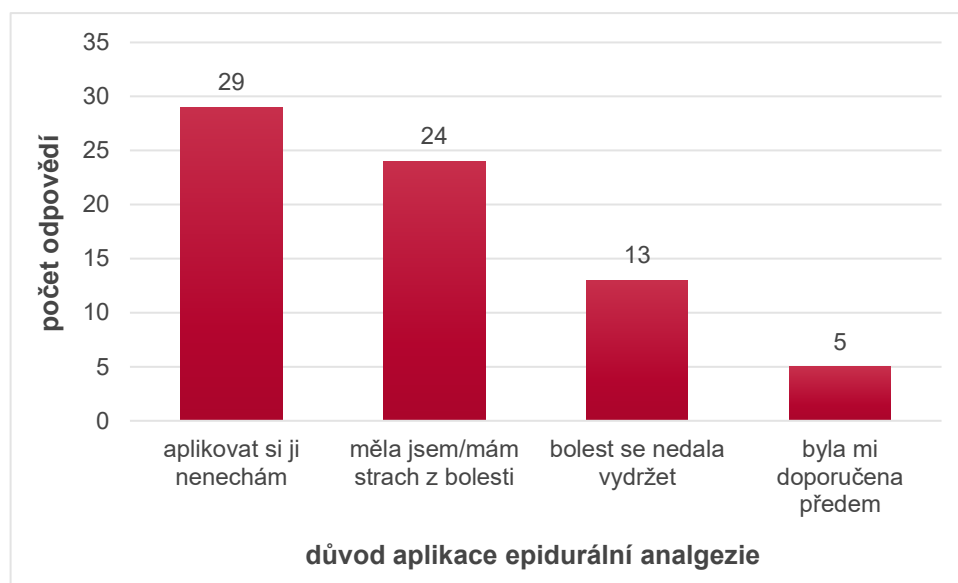
Graf 20 – Rizika epidurální analgezie

### Interpretace:

Vzhledem k tomu, že se našeho dotazníkového šetření zúčastnilo celkem 71 těhotných žen, mohlo být tedy u každé z možností 71 odpovědí. Z grafu 20 vidíme, že 15 respondentek (21,13 %) si myslí, že aplikace epidurální analgezie žádná rizika nemá. Celkem 19 žen (26,76 %) uvedlo, že jejím rizikem je alergická reakce, dalších 22 odpovědí (30,99 %) bylo, že způsobuje pokles tlaku. Pouze 2 z dotázaných (2,82 %) si mylně myslí, že analgezie způsobuje žízeň. Bolest hlavy, jakožto jedna z možných rizik epidurální analgezie, byla uvedena celkem dvacetkrát (28,17 %). Největšího zastoupení dosáhla odpověď ohledně brnění dolních končetin, kterou uvedlo 39 respondentek (54,93 %) a hned těsně za ní byla nejčetnější odpovědí bolestivost v místě vpichu se 36 odpověďmi (50,70 %). Rozostřené vidění se mezi odpověďmi objevilo sedmkrát (9,86 %).

## Otázka č. 17 – Proč jste si nechala/necháte aplikovat epidurální analgezii?

Důvod, proč mají respondentky zájem nechat si aplikovat epidurální analgezii u nastávajícího porodu, jsme zjišťovali otázkou č. 17. Jednou z možných odpovědí byl i nezájem o aplikaci, další možnou variantou byl strach z bolesti, vysoká intenzita bolesti, která se nedala vydržet, ale i doporučení k aplikaci od lékaře či porodní asistentky.



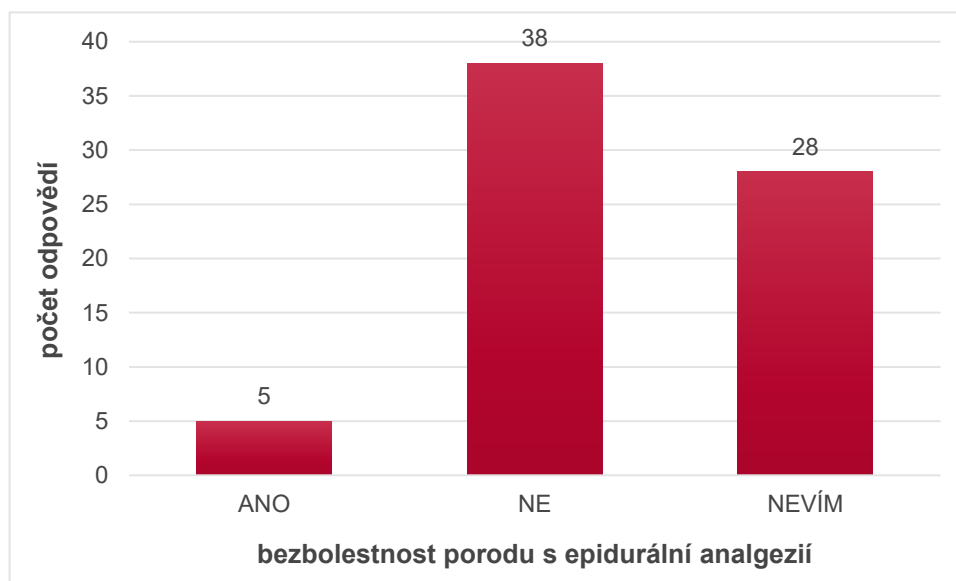
Graf 21 – Důvod aplikace epidurální analgezie

### Interpretace:

Převážná část respondentek, konkrétně 29 (40,85 %) uvedla, že si epidurální analgezii u nadcházejícího porodu aplikovat nenechají. Celkem 24 respondentek (33,80 %) si epidurální analgezii nechaly/nechají aplikovat ze strachu z bolesti. Dalších 13 respondentek (18,31 %) odpovídalo, že se bolest u minulého porodu nedala vydržet, tudíž o aplikaci epidurální analgezie uvažují. Nejmenší zastoupení, 5 odpovědí (7,04 %), má doporučení od lékaře/všeobecné sestry/porodní asistentky, které bylo nebo bude důvodem pro aplikaci epidurální analgezie u nadcházejícího porodu.

## Otázka č. 18 - Myslíte si, že porod s epidurální analgezií probíhá bezbolestně?

Velmi nás zajímal názor respondentek na to, zda porod s epidurální analgezií probíhá bezbolestně či nikoliv. Na tento názor jsme se dotazovali poslední otázkou z dotazníkového šetření.



*Graf 22 – Bezbolestnost porodu s epidurální analgezií*

### Interpretace:

V poslední otázce dotazníkového šetření nám uvedlo 5 respondentek (7,04 %) domněnku, že porod s epidurální analgezií probíhá bezbolestně. Nejvíce, tedy 38 dotázaných respondentek (53,52 %) uvedlo, že porod s aplikovanou epidurální analgezií bezbolestně neprobíhá a 28 respondentek (39,44 %) neví, zda porod s epidurální analgezií bezbolestně probíhá či nikoliv.

## 9 Diskuse

Bakalářská práce se zabývá tématem informovanosti těhotných žen o spontánním porodu v epidurální analgezi. Jak již bylo zmíněno v teoretické části práce, epidurální analgezie je v současné době nejúčinnější a nejčastěji používaná metoda tlumení porodní bolesti (Procházka a kol., 2020, s. 504).

Hlavním cílem práce bylo zjistit, zda u rodiček převažuje spíše zájem o spontánní porod v epidurální analgezi či nikoliv. Mezi dalšími výzkumnými cíli bylo zjištění, do jaké míry volbu analgezie ovlivnila předchozí zkušenost se spontánním porodem, zda mají rodičky pozitivní či negativní zkušenost s epidurální analgezi, jaké mají povědomí o rizicích spojených s aplikací analgezie. Dále jsme chtěli posoudit míru informovanosti rodiček o možnostech porodní analgezie, zmapovat nejčastější důvody, kvůli kterým si nechávají epidurální analgezi aplikovat a na závěr, zda existuje souvislost mezi vzděláním, věkem a volbou analgezie u porodu.

K výzkumnému šetření byl vytvořen nestandardizovaný dotazník o 18 otázkách, který byl rozdán v počtu 120 kusů v soukromých gynekologických ambulancích ve Dvoře Králové nad Labem a Jaroměři, a pomocí kterého jsme chtěli dosáhnout vytyčených cílů práce. Dotazník vyplnilo celkem 71 těhotných žen se zkušeností se spontánním porodem. Úvod dotazníku byl věnován sociodemografickým údajům, které zjišťovaly věk, vzdělání a rodinný stav respondentek. Na sociodemografické údaje v dotazníku navazovaly otázky týkající se epidurální analgezie, kterými jsme zjišťovali stanovené výzkumné cíle.

Pro srovnání výsledků výzkumného šetření jsme použili výzkumná šetření z jiných bakalářských a diplomových prací, které se zabývaly tématem epidurální analgezie v různých odchylných případech. Konkrétně se jedná o bakalářskou práci Anety Hanusové z roku 2023 na téma „Efekt epidurální analgezie v závislosti na době podání a paritě žen“, práci Patricie Janoutové z roku 2021 na téma „Epidurální analgezie z pohledu žen před porodem, po porodu a očima porodních asistentek“, bakalářskou práci Terezie Kopečné z roku 2021 – „Epidurální analgezie a frekvence extrakčních metod u porodu“ a využili jsme také výsledků práce Anety Sovové z roku 2015 s tématem „Informovanost žen o porodu v epidurální analgezi“.

V empirické části bakalářské práce byl stanoven jeden hlavní cíl a sedm dalších dílčích cílů, které jsou níže zhodnoceny.

## **Hlavní cíl práce – Zjistit, zda u rodiček převažuje spíše zájem o spontánní porod v epidurální analgezií či naopak.**

Hlavním cílem výzkumného šetření bylo zjištění, zda rodičky mají spíše zájem o spontánní porod v epidurální analgezií či nikoliv. Pro zjištění hlavního výzkumného cíle nám sloužila otázka č. 15 z našeho dotazníku (Budete si přát u nastávajícího porodu aplikovat epidurální analgezií?). Výsledky nám ukázaly, že z celkového počtu 71 dotázaných těhotných žen (100 %), si 10 respondentek (14,08 %) bude přát aplikovat epidurální analgezií u nastávajícího porodu. 29 respondentek (40,85 %) si epidurální analgezií aplikovat nenechá a nejvíce, tedy 32 žen (45,07 %) stále neví, zda si budou přát epidurální analgezií u nastávajícího porodu.

Hanusová (2023) provedla výzkum, kde porovnávala využití epidurální analgezie u primipar a multipar v letech 2018-2022. Data analyzovala z nemocničního systému a výzkumný soubor zahrnoval 15 077 porodů, z tohoto počtu bylo 6 328 (42 %) multipar. Za období 5 let byla epidurální analgezie aplikována multiparám u 32 % porodů. Avšak procentuální poměr porodů s epidurální analgezií jednotlivě po letech stále mírně roste. Konkrétně v roce 2022 byla epidurální analgezie podána u 38,7 % porodů multipar. Výzkum Kopečné (2021) také porovnával využití epidurální analgezie u primipar a multipar a ukázal, že pouze 30,4 % multipar využilo možnosti epidurální analgezie. Oproti tomu primipary využily této možnosti v 63,4 % porodů.

Závěrem můžeme shrnout, že se v našem výzkumném souboru ukázal zájem multipar o přirozený porod bez použití epidurální analgezie (40,85 %). I přes vysoké procento nerozhodnutých rodiček (45,07 %) o aplikaci epidurální analgezie můžeme předpokládat, že v našem výzkumu bude převažovat zájem spíše o přirozený porod bez tlumících prostředků. Naše šetření navázalo na výsledky jiných prací, které vykazují stejné závěry. Jsme si však vědomi, že náš výzkumný soubor byl z hlediska objektivit závěrů málo početný.

## **Dílčí cíl č. 1 – Zjistit, do jaké míry volbu analgezie ovlivnila předchozí zkušenost rodiček se spontánním porodem.**

Tento dílčí cíl jsme vyhodnocovali pomocí otázky č. 5 (Kolikátý porod to pro Vás nyní bude?), otázky č. 8 (Označte, na základě vlastní zkušenosti na VAS hodnotu, která vystihuje intenzitu Vaší prožité porodní bolesti.), otázky č. 14 (Nechala jste si u prvního

nebo předchozího porodu aplikovat epidurální analgezii?) a otázky č. 15 (Budete si přát u nastávajícího porodu aplikovat epidurální analgezii?).

Dle odpovědí nám vyšlo, že pro 78,87 % žen to nyní bude druhý porod v pořadí a 33,80 % respondentek uvedlo intenzitu prožité porodní bolesti VAS 8. Avšak víme, že označení VAS je pouze orientační a na konkrétní intenzitu porodní bolesti za určitou dobu zapomeneme. Na otázku ohledně předchozí aplikace epidurální analgezie odpovědělo 19,72 % rodiček, že jim byla epidurální analgezie u minulého porodu aplikována. Následně 14,08 % rodiček odpovědělo, že si přejí u nastávajícího porodu aplikovat epidurální analgezii a 45,07 % žen stále neví, zda budou mít o analgezii zájem. Po shrnutí odpovědí 14 žen (100 %), které měly u předchozího porodu aplikovanou epidurální analgezii, si u dalšího porodu přeje 10 z nich (71,43 %) podat epidurální analgezii i u porodu nastávajícího.

Závěr šetření ukazuje, že předchozí zkušenost se spontánním porodem a prožitou bolestí nerozhoduje o následujícím použití epidurální analgezie. Ve výzkumném šetření nám uvedly budoucí zájem o epidurální analgezii pouze ty ženy, které již epidurální analgezii aplikovanou měly, a to v počtu 10 žen ze 14 s touto zkušeností. Ostatní rodičky buď zájem o aplikaci nemají, nebo zatím nejsou rozhodnuty. Podobný závěr lze vyvodit i v případech výše zmíněných výzkumů Hanusové (2023) a Kopečné (2021), které porovnávaly počty porodů primipar a multipar s použitím epidurální analgezie.

## **Dílčí cíl č. 2 – Zjistit, zda mají rodičky pozitivní či negativní zkušenosti s epidurální analgezií.**

Pro dílčí cíl č. 2 jsme z dotazníkového šetření využili otázku číslo 14 (Nechala jste si u prvního nebo předchozího porodu aplikovat epidurální analgezii?) a 14 B (Byla jste s epidurální analgezií spokojena a splnila Vaše očekávání?).

Provedený výzkum ukazuje, že 19,72 % rodiček mělo u předchozího porodu aplikovanou epidurální analgezii a 85,71 % z nich uvedlo, že s její aplikací byly spokojeny a pomohla jim. Závěr shrnuje převahu pozitivních zkušeností s aplikovanou epidurální analgezií. Výsledky můžeme srovnat s prací Sovové (2015), kde 80 % dotázaných uvedlo, že jim epidurální analgezie usnadnila porod a u 28 % respondentek klesla porodní bolest z 8 VAS na 1 VAS. Jejího výzkumu se zúčastnilo celkem 60 žen (100 %) a 30 z nich (50 %) byla u vaginálního porodu podána epidurální analgezie. Dílčí cíl číslo 2 zjistil a potvrdil

pozitivní zkušenosti rodiček s aplikovanou epidurální analgezií, jak v našem výzkumu, tak i ve výzkumech ostatních.

### **Dílčí cíl č. 3 – Zjistit, zda mají těhotné ženy povědomí o rizicích spojených s aplikací epidurální analgezie.**

Úkolem dílčího cíle č. 3 bylo zjištění, zda mají respondentky povědomí o rizicích spojených s aplikací epidurální analgezie. Na rizika jsme se dotazovali dotazníkovou otázkou číslo 16 (Znáte nějaká rizika spojená s aplikací epidurální analgezie?). Respondentky mohly zvolit libovolné množství odpovědí.

Dle získaných dat bylo nejčtenější odpovědí brnění dolních končetin, které jako jednu z možností uvedlo 54,93 % respondentek. Hned další nejčtenější odpovědí byla bolestivost v místě vpichu, ta byla s četností 50,70 %. Bohužel 21,13 % rodiček si myslí, že žádná rizika nemá, což je celkem vysoké procento a bylo by potřeba rodičky více edukovat v dané oblasti. Edukace by měla probíhat již v ambulancích gynekologů a předporodních kurzech. Ve výzkumu Sovové (2015) uvedlo 20 % žen, kterým byla epidurální analgezie podána, že u nich nastala nějaká z komplikací spojených s aplikací analgezie. Nejčastěji uvedenou komplikací, která rodičky postihla, byl pokles krevního tlaku. Znalostí těchto rizik můžou rodičky některým z nich samy předejít, nebo si samotnou aplikaci epidurální analgezie rozmyslet. Edukace rodiček v této oblasti je tedy nedílnou součástí práce všeobecné sestry i porodní asistentky.

### **Dílčí cíl č. 4 – Posoudit míru informovanosti těhotných žen o možnostech porodní analgezie.**

Tímto dílčím cílem jsme chtěli posoudit, zda jsou respondentky dostatečně informovány o stávajících možnostech porodní analgezie. K dotazování jsme využili otázky č. 9 (Víte, jaké jsou nyní možnosti porodní analgezie? Pokud ano, napište i nějaký příklad).

Celkem 59,15 % z našich 71 dotázaných těhotných žen udalo znalost možností porodní analgezie. Nejčastěji respondentky uváděly epidurální analgezií (57,15 %), na druhém místě bylo podání rajského plynu (30,95 %) a poslední uváděnou možností byla i. v. aplikace analgezie (11,90 %). Z odpovědí tedy vyvozujeme, že se dnes rodičky o různé možnosti tlumení porodní bolesti zajímají, jsou v tomto ohledu velmi dobře informovány a mají povědomí o stávajících možnostech porodní analgezie.



### **Dílčí cíl č. 5 – Zmapovat důvody, kvůli kterým si rodičky nechávají nejčastěji epidurální analgezii aplikovat.**

Pro zmapování nejčastějších důvodů aplikace epidurální analgezie, jsme vytvořili otázku č. 17 (Proč jste si nechala/necháte aplikovat epidurální analgezii?).

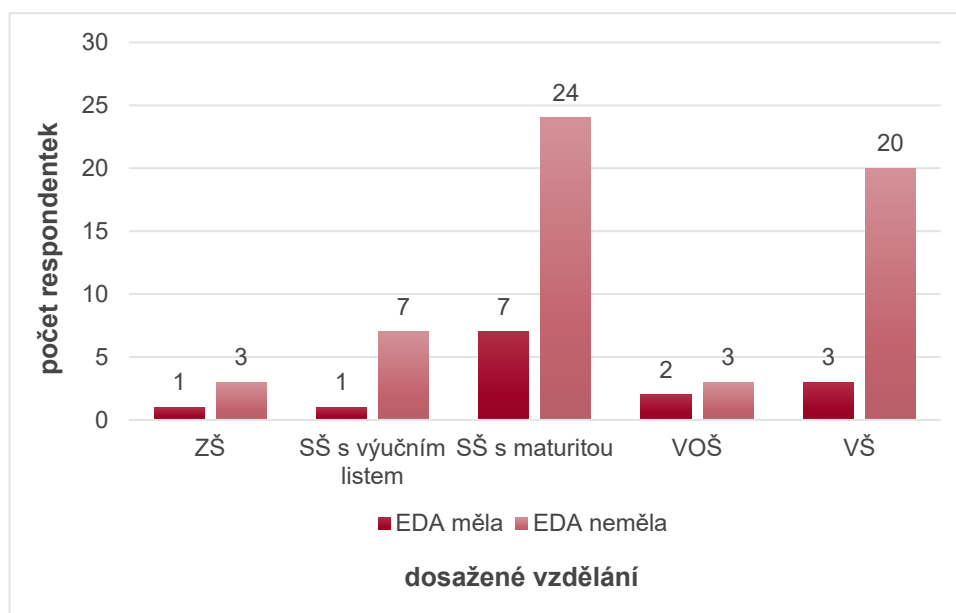
Předpokládali jsme, že nejčastějším důvodem aplikace bude porodní bolest. Z výzkumného souboru 71 respondentek (100 %) uvedlo 40,85 % rodiček, že si epidurální analgezii aplikovat nenechají. Nejčastěji zastoupeným důvodem pro aplikaci epidurální analgezie byl strach z bolesti. Z tohoto důvodu si nechalo/nechá epidurální analgezii aplikovat 33,80 % respondentek. 18,31 % respondentek uvedlo, že se porodní bolest nedala vydržet, tudíž si analgezii nechaly aplikovat. Nejméně zastoupeným důvodem pro aplikaci bylo doporučení zdravotnického personálu (7,04 %). Naopak ve výzkumu Sovové (2015) byla nejčastějším důvodem aplikace bolest, kterou uvedlo 56,6 % dotázaných. Z příčin strachu byla epidurální analgezie aplikována pouze 6,6 % respondentek.

### **Dílčí cíl č. 6 – Zjistit, zda existuje souvislost mezi vzděláním a volbou epidurální analgezie.**

Ke zhodnocení dílčího cíle č. 6 nám posloužila otázka číslo 2 (Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?), otázka číslo 14 (Nechala jste si u prvního nebo předchozího porodu aplikovat epidurální analgezii?) a otázka číslo 15 (Budete si přát u nastávajícího porodu aplikovat epidurální analgezii?).

Nejvyššího zastoupení dosáhlo vzdělání středoškolské s maturitou (43,66 %), hned za ním bylo vzdělání vysokoškolské (32,40 %), poté středoškolské s výučním listem (11,27 %), vyšší odborná škola (7,04 %) a na posledním místě škola základní (5,63 %).

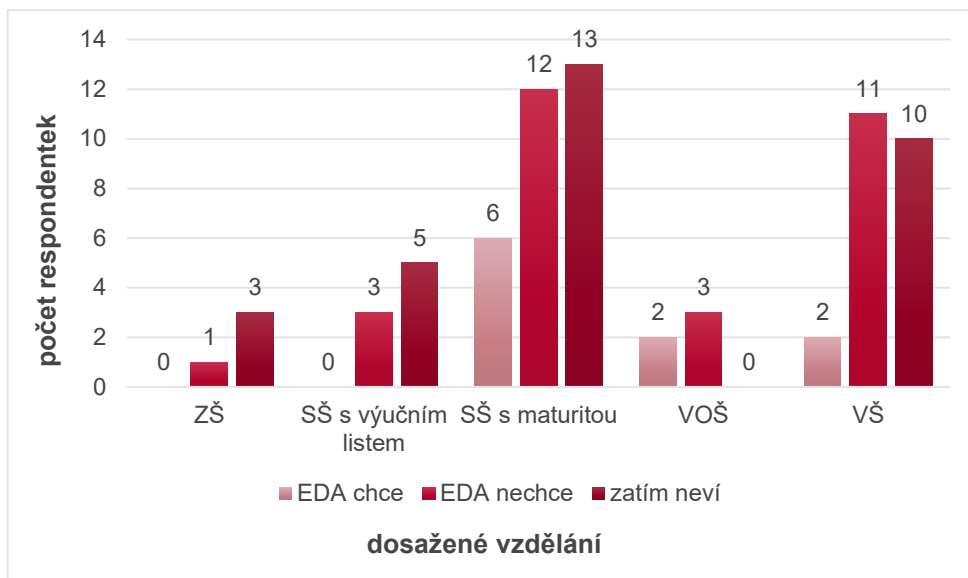
Respondentky byly rozděleny dle vzdělání do 5 kategorií a v každé kategorii bylo následně zkoumáno, zda si jednotlivé respondentky nechaly aplikovat epidurální analgezii, a zda si ji budou přát aplikovat i v budoucnu. Pro názornost byly vytvořeny dva grafy, které ukazují jednotlivé respondentky po rozdělení do kategorií dle vzdělání a toho, zda epidurální analgezii aplikovanou měly (viz graf 23, s. 81), a zda si ji budou přát i nadále (viz graf 24, s. 82).



**Graf 23 – Vzdělání a aplikovaná epidurální analgezie**

Z grafu 23 můžeme číst, že 25,00 % žen se základním vzděláním mělo aplikovanou epidurální analgezi, oproti tomu 75,00 % ji aplikovanou nemělo. V kategorii středoškolského vzdělání s výučním listem mělo EDA aplikovanou 12,50 % respondentek a 87,50 % ji aplikovanou nemělo. 22,58 % rodiček se středoškolským vzděláním s maturitou si nechalo aplikovat EDA, naopak 77,42 % ji aplikovanou nemělo. S vyšším odborným vzděláním rodilo 40,00 % žen s EDA a 60,00 % bez ní. Ženy s vysokoškolským titulem využily možnosti EDA v 13,04 % porodů, bez EDA rodilo 86,96 % z nich.

Nejvíce rodiček, které využily možností epidurální analgezie vidíme v kategorii vyššího odborného vzdělání (40,00 %). Na druhém místě se umístily rodičky se základním vzděláním (25,00 %). Výsledky můžeme srovnat s prací Janoutové (2021), která se zajímala o souvislost mezi vzděláním a využitím epidurální analgezie. Dle jejího výzkumu využilo 80 % žen se základním vzděláním možnosti EDA. Můžeme tedy soudit, že ženy s nižším vzděláním volí porodní analgezi ve vyšší míře, dokazuje tak i náš výzkum, kde 25,00 % žen se základním vzděláním mělo aplikovanou EDA a umístily se na druhém místě. Překvapivě první pozici v našem výzkumu zaujaly ženy s vyšším odborným vzděláním, které si žádaly EDA nejvíce (40,00 %). Příčinou rozporného zjištění však může být malý počet respondentek v našem výzkumném souboru v jednotlivých kategoriích vzdělání. Důvod, proč si EDA žádají spíše ženy s nižším vzděláním, může mít souvislost s větším povědomím vysokoškolsky vzdělaných rodiček o epidurální analgezi a rizicích s ní spojených, což může vést k pocitu, že EDA není pro porod příznivá a rodičky se jí snaží spíše vyhnout.



**Graf 24 – Vzdělání a budoucí aplikace epidurální analgezie**

Graf 24 popisuje, že 25,00 % žen se základním vzděláním aplikovat EDA nechce, celkem 75,00 % respondentek zatím neví, zda si EDA nechají aplikovat. Rodičky se středoškolským vzděláním s výučním listem si v 37,50 % EDA aplikovat nenechají a 62,50 % z nich stále není o její aplikaci rozhodnuto. 19,35 % respondentek s maturitou si chce nechat EDA aplikovat, dalších 38,71 % z nich chtějí rodit bez EDA a 41,94 % zatím neví. EDA u vyššího odborného vzdělání chce 40,00 % a naopak ji nechce 60,00 % respondentek. U nejvyššího vzdělání si EDA bude žádat 8,70 % rodiček, EDA určitě nechce 47,82 % z nich a 43,48 % respondentek stále není rozhodnuto o jejím použití.

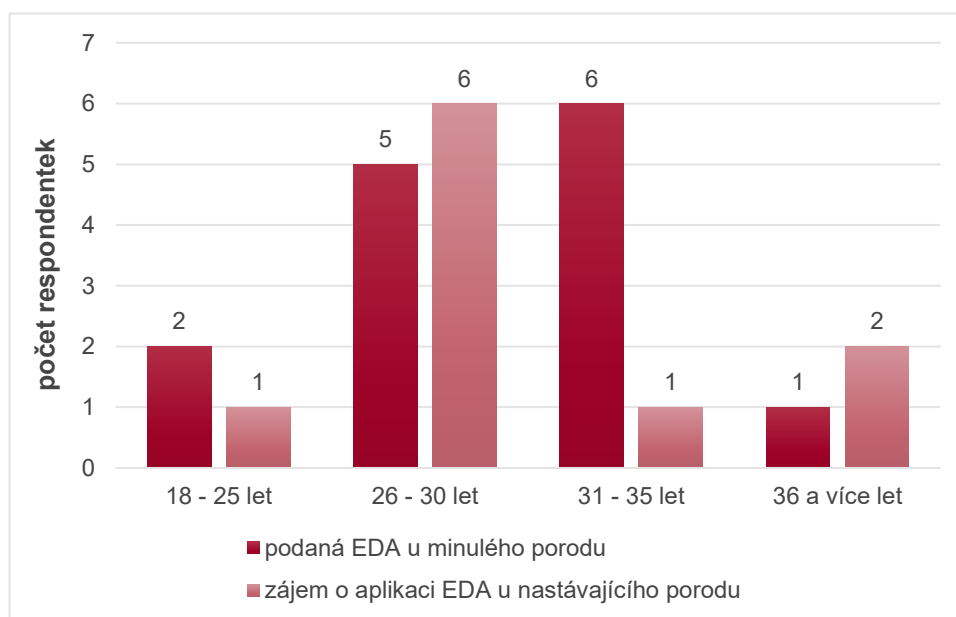
Nejvíce respondentek si EDA bude žádat v kategorii vyššího odborného vzdělání (40,00 %), následovat je budou respondentky se středoškolským vzděláním s maturitou (19,35 %). Překvapením je, že žádná z respondentek se základním vzděláním a se středoškolským vzděláním s výučním listem nevedla, že by si u nastávajícího porodu přála aplikovat epidurální analgezi. Ale výsledky mohou být ovlivněny nízkým počtem respondentek v těchto kategoriích.

## Dílčí cíl č. 7 – Posoudit, zda existuje vztah mezi věkem a volbou epidurální analgezie.

Poslední dílčí cíl jsme si stanovili k posouzení vztahu mezi věkem a volbou epidurální analgezie. Zajímalo nás, zda si starší rodičky žádají epidurální analgezií více než rodičky mladšího věku. K získání výzkumných dat nám posloužily otázky č. 1 (Jaký je Váš věk?), č. 14 (Nechala jste si u prvního nebo předchozího porodu aplikovat epidurální analgezií?) a otázka č. 15 (Budete si přát u nastávajícího porodu aplikovat epidurální analgezií?).

Nejvíce respondentek čítáme v kategorii 31-35 let (36,62 %). 38 % respondentek, a také nejvíce, čítá v kategorii 31-35 let i výzkum Sovové z roku 2015. 19,72 % našich respondentek si u předchozího porodu nechalo aplikovat epidurální analgezií a celkem 14,08 % rodiček si ji nechá aplikovat i u porodu nastávajícího.

Pro posouzení výsledků a názornou ukázkou byl vytvořen sloupcový graf 25, který znázorňuje předchozí porody s epidurální analgezií a přání aplikace EDA u porodu nastávajícího v jednotlivých věkových kategoriích.



**Graf 25 – Věk a volba epidurální analgezie**

Pro snazší orientaci a přehlednost byla vytvořena také tabulka 4 (viz s. 84) znázorňující stejná data jako graf 25, avšak v tabulce jsou uvedeny i celkové počty respondentek, ze kterých vycházejí jednotlivé procentuální hodnoty.

*Tabulka 4 – Věk a volba epidurální analgezie*

<b>věk respondentek</b>	<b>podaná EDA</b>	<b>budoucí zájem</b>
<b>18-25 let</b> (7 žen = 100 %)	2 ženy (28,57 %)	1 žena (14,29 %)
<b>26-30 let</b> (23 žen = 100 %)	5 žen (21,74 %)	6 žen (26,09 %)
<b>31-35 let</b> (26 žen = 100 %)	6 žen (23,08 %)	1 žena (3,85 %)
<b>36 a více let</b> (15 žen = 100 %)	1 žena (6,67 %)	2 ženy (13,33 %)

V kategorii 18-25 let byla EDA podána 28,57 % žen a 14,29 % si ji bude přát i u porodu nastávajícího. EDA byla podána 21,74 % žen ve věku 26-30 let a v této věkové kategorii si ji u nastávajícího porodu bude žádat 26,09 %. V nejzastoupenější věkové kategorii 31-35 let mělo EDA podanou 23,08 % rodiček a pouze 3,85 % z nich si ji bude žádat i v budoucnu. V nejstarší věkové kategorii 36 a více let mělo 6,67 % žen aplikováno epidurální analgezi u minulého porodu, naopak 13,33 % si ji bude žádat u porodu nadcházejícího.

Vidíme tedy, že nejvíce byla epidurální analgezie podávána ženám v nejmladší věkové kategorii 18-25 let (28,57 %), nejméně byla podávána v kategorii 36 a více let (6,67 %). U nastávajícího porodu si EDA bude žádat nejvíce respondentek ve věku 26-30 let (26,09 %), naopak nejmenší zájem o ní mají ženy v nejzastoupenější věkové kategorii 31-35 let (3,85 %).

V našem výzkumném souboru vyšlo, že jako primipary si nejvíce epidurální analgezi žádaly ženy v nejmladší věkové kategorii. V souboru multipar si u nastávajícího porodu bude přát aplikovat epidurální analgezi nejvíce respondentek ve věkové kategorii 26-30 let.

# ZÁVĚR

V předložené bakalářské práci jsme se věnovali tématu epidurální analgezie, která je v současné době nejúčinnější a nejužívanější metodou tlumení porodní bolesti. Celá práce byla rozdělena na teoretickou a empirickou část.

Samotná teoretická část je rozdělena do pěti kapitol, které pojednávají o fyziologickém těhotenství, spontánním porodu, bolesti a porodní bolesti. Závěr teoretické části práce jsme soustředili na epidurální analgezi. U problematiky epidurální analgezie jsme se zabírali jejími indikacemi, kontraindikacemi, předpoklady pro zahájení, vlivem na plod i matku, anatomii epidurálního prostoru, vhodnými farmaky, metodami podání, samotným postupem aplikace a v neposlední řadě komplikacemi spojenými s aplikací analgezie.

Empirická část bakalářské práce byla věnována kvantitativnímu výzkumnému šetření, které proběhlo ve čtyřech soukromých gynekologických ambulancích pomocí námi vytvořeného nestandardizovaného dotazníku o 18 otázkách. Výzkum probíhal od 1. října 2023 do 31. ledna 2024. Šetření se anonymně zúčastnilo 71 těhotných žen (100 %) se zkušeností se spontánním porodem ve věku 18 let a více. Největšího zastoupení dosáhla věková kategorie 31-35 let, konkrétně čítala 26 respondentek (36,62 %). Naopak nejnižšího zastoupení, 7 respondentek (9,86 %), věková kategorie 18-25 let.

Výzkumná část měla stanovený jeden cíl hlavní a sedm cílů dílčích. Hlavní cíl měl za úkol zjistit, zda u rodiček převažuje spíše zájem o spontánní porod v epidurální analgezi či naopak. Dílčími cíli jsme zkoumali, do jaké míry volbu analgezie ovlivňuje předchozí zkušenost rodiček se spontánním porodem, zda mají rodičky pozitivní či negativní zkušenosti s epidurální analgezií, jaké mají těhotné ženy povědomí o rizicích epidurální analgezie. Také jsme posuzovali míru informovanosti těhotných žen o možnostech porodní analgezie, snažili jsme se zmapovat důvody, kvůli kterým si rodičky nejčastěji nechávají aplikovat epidurální analgezi. V neposlední řadě nás také zajímalo, zda existuje nějaká souvislost mezi vzděláním, věkem a volbou epidurální analgezie. Všechny stanovené cíle byly splněny.

Z dosažených výsledků našeho výzkumného šetření lze vyvodit, že v současné době jsou rodičky nakloněny přirozeným porodům bez použití epidurální analgezie. Celkem 29 rodiček (40,58 %) si u nastávajícího porodu nepřeje aplikovat epidurální analgezi. Vysoké je i procento rodiček, které si zatím nejsou jisty, zda si epidurální analgezi aplikovat

nechají, konkrétně 32 těhotných žen (45,07 %). Při porovnání s jinými pracemi, které zkoumaly volbu epidurální analgezie u prvorodiček a vícero diček, jsme došli k závěru, že si epidurální analgezií volí spíše prvorodičky. Ze 14 druhoro diček (100 %), které měly aplikovanou epidurální analgezií u předchozího porodu, si u nastávajícího porodu bude EDA přát 10 z nich (71,43 %). Žádají jí tedy pouze ženy, které již s její aplikací zkušenost mají. Převážná většina respondentek (85,71 %) se zkušeností s EDA uvedla spokojenost s aplikovanou epidurální analgezií. Optimistickým výsledkem bylo, že celkem 78,87 % respondentek zná nějaké z rizik spojených s epidurální analgezií. Již tak optimistické ale není, že 21,13 % ro diček je přesvědčeno, že žádná rizika nemá. Bylo by dobré v této oblasti těhotné ženy více edukovat. Co se týká oblasti informovanosti žen o možnostech porodní analgezie, zde uvedlo 59,15 % dotázaných respondentek znalost nějaké z možností analgezie i s následným uvedením příkladu. Při mapování důvodů aplikace epidurální analgezie vyšlo najevo, že nejčastějším důvodem aplikace je strach ro diček z bolesti (33,80 %). Během zkoumání souvislosti mezi vzděláním a volbou epidurální analgezie se ukázalo, že v našem výzkumném souboru byla EDA u minulého porodu nejvíce žádána ženami s vyšším odborným vzděláním (40,00 %). U nastávajícího porodu si ji bude přát také největší procento žen z této kategorie vzdělání. Náš výsledek je celkem překvapivý, jelikož v jiných výzkumech si EDA žádají více ženy s nižším vzděláním, ale vše může být dáno malým zastoupením respondentek v této kategorii. Při zhodnocování souvislosti mezi věkem a volbou analgezie se ukazuje, že EDA mělo aplikováno nejvíce žen ve věkové kategorii 18-25 let (28,57 %), u nastávajícího porodu ji bude volit nejvíce respondentek z kategorie 26-30 let (26,09 %).

Na základě získaných informací pomocí dotazníkového šetření můžeme říci, že při porovnání cílů práce, jsme došli stejných závěrů, jako ve většině jiných prací, které se zabývaly stejným tématem s různými odchylkami. Jediného rozdílu jsme dosáhli během zhodnocování souvislosti mezi vzděláním a volbou epidurální analgezie, kdy si v naší práci žádaly EDA více ženy s vyšším vzděláním. Jelikož se výzkumného šetření zúčastnil malý počet respondentek (71 žen), nejsou výsledky objektivní a týkají se pouze našeho výzkumného souboru.

# ABSTRAKT

<b>Autor:</b>	Martina Peterová
<b>Instituce:</b>	Univerzita Karlova, Lékařská fakulta v Hradci Králové, Ústav nelékařských studií
<b>Název práce:</b>	Průzkum informovanosti těhotných žen o spontánním porodu v epidurální analgezi
<b>Vedoucí práce:</b>	Mgr. Eva Vachková, Ph.D.
<b>Počet stran:</b>	113
<b>Počet příloh:</b>	10
<b>Rok obhajoby:</b>	2024
<b>Klíčová slova:</b>	těhotenství, porod, bolest, porodní bolest, metody tlumení porodní bolesti, epidurální analgezie

Bakalářská práce se zabývá tématem informovanosti těhotných žen o použití epidurální analgezie, jakožto jedné z neúčinnějších metod pro tlumení porodní bolesti během spontánního porodu. Hlavním cílem bakalářské práce je zjistit, zda rodičky mají zájem o spontánní porod v epidurální analgezi či nikoliv. Práce je rozdělena na část teoretickou a část empirickou.

Teoretická část práce se věnuje fyziologickému těhotenství, změnám v těhotenství, spontánnímu porodu a problematice děložních kontrakcí. Dále definuje bolest samotnou, popisuje porodní bolest. Závěr teoretické části je věnován farmakologickému i nefarmakologickému řešení porodní bolesti a epidurální analgezi samotné.

Empirická část bakalářské práce zahrnuje kvantitativní výzkumné šetření v gynekologických ambulancích. Výzkum proběhl pomocí nestandardizovaného dotazníku, který zjišťoval od těhotných žen informace o epidurální analgezi. Výzkumný soubor tvoří 71 těhotných žen se zkušeností se spontánním porodem.



# ABSTRACT

<b>Name and surname of the author:</b>	Martina Peterová
<b>Institution:</b>	Charles University, Faculty of Medicine in Hradec Králové, Department of Non-medical Studies
<b>Title:</b>	Survey of Pregnant Women's Awareness of Spontaneous Delivery with Epidural Analgesia
<b>Supervisor:</b>	Mgr. Eva Vachková, Ph.D.
<b>Number of pages:</b>	113
<b>Number of appendixes:</b>	10
<b>Year of defense:</b>	2024
<b>Keywords:</b>	pregnancy, delivery, pain, labour pain, methods of pain relief during labour, epidural analgesia

This bachelor thesis deals with the topic of pregnant women's awareness regarding the use of epidural analgesia as one of the most effective methods of pain relief during spontaneous labour. The main objective of the bachelor thesis is to determine whether mothers express interest in spontaneous delivery with epidural analgesia or not. The thesis is divided into a theoretical part and an empirical part.

The theoretical part of the thesis focuses on physiological pregnancy, changes related to pregnancy, spontaneous delivery, and the issue of uterine contractions. It further defines pain itself and describes labour pain. The conclusion of the theoretical part is devoted to both pharmacological and non-pharmacological approaches to managing labour pain, including epidural analgesia.

The empirical part of the bachelor thesis involves a quantitative research investigation conducted in gynecological outpatient care centres. The research utilized a non-standardized questionnaire to collect information about epidural analgesia from pregnant women. The research sample consisted of 71 pregnant women with experience of spontaneous delivery.

# POUŽITÁ LITERATURA A PRAMENY

## Tištěné zdroje:

ADAMUS, Milan. *Základy anesteziologie, intenzivní medicíny a léčby bolesti*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2010. ISBN 978-80-244-2425-5.

ANDRÉSOVÁ, Martina a SLEZÁKOVÁ, Lenka. *Ošetrovatelství pro střední zdravotnické školy. III, Gynekologie a porodnictví, onkologie, psychiatrie. 2., dopl. vyd.* Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4341-7.

DI CARA, Veronika. *Vše o léčbě bolesti: příručka pro sestry*. Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-1720-4

DUŠOVÁ, Bohdana; HERMANNOVÁ, Martina; JANÍKOVÁ, Eva a SALOŇOVÁ, Radka. *Edukace v porodní asistenci*. Praha: Grada Publishing, 2019. ISBN 978-80-271-0836-7.

FAIT, Tomáš; ZIKÁN, Michal a MAŠATA, Jaromír. *Moderní farmakoterapie v gynekologii a porodnictví*. Praha: Maxdorf, c2014. ISBN 978-80-7345-403-6.

HÁJEK, Zdeněk; ČECH, Evžen a MARŠÁL, Karel. *Porodnictví. 3., zcela přepracované a doplněné vydání*. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-4529-9.

JINDROVÁ, Barbora; STRŽÍTESKÝ, Martin a KUNSTÝŘ, Jan. *Praktické postupy v anestezii. 2., přepracované a doplněné vydání*. Praha: Grada Publishing, 2016. ISBN 978-80-247-5612-7.

KOBILKOVÁ, Jitka. *Základy gynekologie a porodnictví*. Praha: Galén, 2005. ISBN 80-246-1112-0.

KOUDELKOVÁ, Vlasta. *Ošetrovatelská péče o ženy v šestinedělí*. Praha: Triton, 2013. ISBN 978-80-7387-624-1.

MANDER, Rosemary a HAUSEROVÁ, Eva. *Těhotenství, porod a bolest*. Praha: Stanislav Juhaňák - Triton, 2014. ISBN 978-80-7387-810-8.

MICHÁLEK, Pavel; KUNSTÝŘ, Jan; BLÁHA, Jan a POŘÍZKA, Michal. *Základy anesteziologie a intenzivní medicíny*. Praha: Univerzita Karlova, Nakladatelství Karolinum, 2023. ISBN 978-80-246-5169-9.

PAŘÍZEK, Antonín. *Analgezie a anestezie v porodnictví*. 2., rozšířené a přepracované vyd. Praha: Galén, c2012. ISBN 978-80-7262-893-3.

PAŘÍZEK, Antonín; HONZÍK, Tomáš a HELEKAL, Ivan. *Knih o těhotenství, porodu a dítěti*. 5. vydání. Praha: Galén, 2015. ISBN 978-80-7492-214-5

PLAŠILOVÁ, Jiřina. *Základy latinské lékařské terminologie*. 6., upravené vydání. Praha: Karolinum, 2022. ISBN 978-80-246-5058-6.

PROCHÁZKA, Martin. *Porodní asistence*. Praha: Maxdorf, 2020. ISBN 978-80-7345-618-4.

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

SLEZÁKOVÁ, Lenka; ANDRÉSOVÁ, Martina; KADUCHOVÁ, Petra; ROUČOVÁ, Monika a STAROŠTÍKOVÁ, Eva. *Ošetřovatelství v gynekologii a porodnictví*. 2., přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, 2017. ISBN 978-80-271-0214-3.

VÁCLAVÍK, Karel. *Slovník cizích slov do kapsy*. Praha: XYZ, 2021. ISBN 978-80-7597-926-1

## Elektronické zdroje:

BLÁHA, J.; ČERNÝ, V.; JANKŮ, P.; KAMENÍKOVÁ, M.; KOKRDOVÁ, Z. et al. *Analgezie u vaginálního porodu: Doporučený postup*. Online. Česká gynekologie. 2018, roč. 83, č. 2, s. 145-149. ISSN 1210-7832. [cit. 2023-12-05].

BLÁHA, J.; ŠTOURAC, P.; GROCHOVÁ, M.; KLOZOVÁ, R.; RICHTEROVÁ, S. et al. Labor analgesia in Czech Republic and Slovakia: a 2015 national survey. Online. *International journal of obstetric anesthesia*. 2018, roč. 35, s. 42-51. ISSN 0959-289X. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.ijoa.2018.04.001>. [cit. 2023-12-05].

DVOŘÁKOVÁ, Vendula. *Využití hodnotících a měřících nástrojů pro hodnocení bolesti v chirurgii*. Online, Diplomová práce, vedoucí Mgr. Věra Olišarová, Ph.D. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, 2019. Dostupné z: [https://theses.cz/id/f1yu7x/Vyuit\\_hodnotcch\\_a\\_mcch\\_nstroj\\_pro\\_hodnocen\\_bolesti\\_v\\_chir.pdf](https://theses.cz/id/f1yu7x/Vyuit_hodnotcch_a_mcch_nstroj_pro_hodnocen_bolesti_v_chir.pdf). [cit. 2023-11-28].

FNHK. *Epidurální anestézie/analgezie*. Online. In: FNHK. 2019. Dostupné z: <https://www.fnhk.cz/fs2585/03-epiduralni-anestezie-a-analgezie.pdf>. [cit. 2024-03-09].

HANUSOVÁ, Aneta. *Efekt epidurální analgezie v závislosti na době podání a paritě žen*. Online, Bakalářská práce, vedoucí MUDr. Zdeněk Laštůvka, Ph.D. Praha: Univerzita Karlova v Praze, 1. lékařská fakulta, 2023. Dostupné z: <https://dspace.cuni.cz/bitstream/handle/20.500.11956/182184/130355289.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. [cit. 2023-12-09].

JANOUTOVÁ, Patricie. *Epidurální analgezie z pohledu žen před porodem, po porodu a očima porodních asistentek*. Online, Bakalářská práce, vedoucí MUDr. Dagmar Seidlová, Ph.D. Brno: Masarykova univerzita, 2021. Dostupné z: [https://is.muni.cz/th/azvp9/Plny\\_text\\_prace.pdf?lang=en%3Flang%3Den](https://is.muni.cz/th/azvp9/Plny_text_prace.pdf?lang=en%3Flang%3Den). [cit. 2023-11-24].

KOPEČNÁ, Terezie. *Epidurální analgezie a frekvence extrakčních metod u porodu*. Online, Bakalářská práce, vedoucí Mgr. Nika Daňková. Praha: Univerzita Karlova v Praze, 1. lékařská fakulta, 2021. Dostupné

z: <https://dspace.cuni.cz/bitstream/handle/20.500.11956/127144/130303974.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. [cit. 2023-12-11].

MICHÁLKOVÁ, Pavla. *Terapeutické postupy v první době porodní*. Online, Bakalářská práce, vedoucí Mgr. Pavla Formanová. Praha: Univerzita Karlova v Praze, 3. lékařská fakulta, 2006. Dostupné

z: <https://dspace.cuni.cz/bitstream/handle/20.500.11956/5729/130006120.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. [cit. 2023-11-24].

MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY. *Věstník*. Online. 2020, roč. 2020, č. 2. 2020. Dostupné z: [https://www.mzcr.cz/wp-content/uploads/wepub/18554/40328/Vestnik%20MZ\\_2-2020.pdf](https://www.mzcr.cz/wp-content/uploads/wepub/18554/40328/Vestnik%20MZ_2-2020.pdf). [cit. 2023-11-19].

NEDOMOVÁ, Kristýna. *Epidurální analgezie a druhá doba porodní*. Online, Diplomová práce, vedoucí Mgr. Renata Hrubá, Ph.D. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, Fakulta zdravotnických věd, 2021. Dostupné

z: [https://theses.cz/id/0zs9v4/Nedomova\\_Kristyna\\_\\_Epiduralni\\_analgezie\\_a\\_druha\\_doba\\_poro.pdf](https://theses.cz/id/0zs9v4/Nedomova_Kristyna__Epiduralni_analgezie_a_druha_doba_poro.pdf). [cit. 2023-12-10].

NOSKOVÁ, Pavlína, Jan BLÁHA, Jitka MANNOVÁ, Dagmar SEIDLOVÁ a Petr ŠŤOURAČ. *Aplikace epidurální analgezie v porodnictví*. *Anesteziologie a intenzivní medicína*. 2019, 30(1), 9-12. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/anesteziologie-intenzivni-medicina/2019-1-22/aplikace-epiduralni-analgezie-v-porodnictvi-112682>. [cit. 2023-12-11].

NZIP. *Epidurální analgezie během porodu*. Online. 2021. Dostupné

z: <https://www.nzip.cz/clanek/1540-epiduralni-analgezie-behem-porodu>. [cit. 2023-12-09].

SOVOVÁ, Aneta. *Informovanost žen o porodu v epidurální analgezií*. Online, Bakalářská práce, vedoucí Mgr. Věra Erbenová. Pardubice: Univerzita Pardubice, Fakulta zdravotnických studií, 2015. Dostupné z: <https://dk.upce.cz/handle/10195/60285>. [cit. 2023-12-09].

WILHELMOVÁ, Radka. *Vybrané kapitoly Porodní asistence*. Online. Brno: Masarykova univerzita, 2021. ISBN ISBN 978-80-210-8204-5. Dostupné z: [https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/lf/ps20/porodni\\_asistence/web/docs/vybrane\\_kapitoly\\_porodni\\_asistence.pdf](https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/lf/ps20/porodni_asistence/web/docs/vybrane_kapitoly_porodni_asistence.pdf). [cit. 2023-11-29].

## SEZNAM ZKRATEK

<b>ACTH</b>	adrenokortikotropní hormon
<b>al.</b>	kolektiv
<b>atd.</b>	a tak dále
<b>aPTT</b>	aktivovaný parciální tromboplastinový čas
<b>BMI</b>	Body Mass Index/Index tělesné hmotnosti
<b>BPI</b>	Brief Pain Inventory/Krátký inventář bolesti
<b>cca</b>	přibližně, zhruba
<b>cm</b>	centimetr
<b>CNS</b>	centrální nervová soustava
<b>CRP</b>	C-reaktivní protein, ukazatel akutní fáze zánětu
<b>CTG</b>	kardiotokografie
<b>ČR</b>	Česká republika
<b>DIBDA</b>	Dotazník interference bolestí s denními aktivitami
<b>DDS</b>	dolní děložní segment
<b>DKK</b>	dolní končetiny
<b>EDA</b>	epidurální analgezie
<b>EEG</b>	elektroencefalografie
<b>FF</b>	fyziologické funkce
<b>FSH</b>	folikulostimulační hormon
<b>g</b>	gram
<b>G</b>	gauge, rozměr jehly
<b>GBS</b>	Streptococcus agalactiae/Streptokoky skupiny B
<b>GIT</b>	gastrointestinální trakt
<b>HBsAg</b>	antigen viru hepatitidy typu B
<b>hCG</b>	choriový gonadotropin
<b>HDS</b>	horní děložní segment
<b>HELLP</b>	velmi vážná komplikace v těhotenství spojená s výraznou mortalitou
<b>HIV</b>	Human Immunodeficiency Virus/Virus lidské imunitní nedostatečnosti
<b>Hz</b>	Hertz

<b>IgG</b>	imunoglobulin G
<b>IgM</b>	imunoglobulin M
<b>i. m.</b>	intramuskulární podání
<b>i. v.</b>	intravenózní podání
<b>kg</b>	kilogram
<b>kol.</b>	kolektiv
<b>KS</b>	krevní skupina
<b>LASP</b>	mezinárodní společnost pro studium bolesti
<b>LH</b>	luteinizační hormon
<b>L1-L4</b>	bederní obratle
<b>m<sup>2</sup></b>	metr čtvereční
<b>mA</b>	miliampér
<b>mg</b>	miligram
<b>mmHg</b>	milimetr rtuťového sloupce
<b>µg</b>	mikrogram
<b>min.</b>	minuta
<b>ml</b>	mililitr
<b>MSH</b>	melanotropní hormon
<b>MZČR</b>	Ministerstvo zdravotnictví České republiky
<b>NACS</b>	neurologická adaptační kapacita pro donošené novorozence
<b>např.</b>	například
<b>ng</b>	nanogram
<b>NRS</b>	Numeric rating scale
<b>NZIP</b>	Národní zdravotnický informační portál
<b>O<sub>2</sub></b>	kyslík
<b>obr.</b>	obrázek
<b>oGTT</b>	orální glukózový toleranční test
<b>P</b>	pulz
<b>PCEA</b>	pacientkou řízená epidurální analgezie
<b>pH</b>	vodíkový exponent
<b>PPI</b>	Present Pain Intensity
<b>PRL</b>	prolaktin



<b>Rh faktor</b>	Rhesus faktor
<b>s</b>	sekunda
<b>s./str.</b>	strana
<b>S<sub>2</sub>-S<sub>4</sub></b>	křížové obratle
<b>s. c.</b>	subkutánní podání
<b>SF-MPQ</b>	Short-form McGill Pain Questionnaire/Krátký dotazník bolesti
<b>SVK</b>	Slovensko
<b>tab.</b>	tabulka
<b>TENS</b>	transkutánní elektrická nervová stimulace
<b>TF</b>	tepová frekvence
<b>Th<sub>10</sub>-Th<sub>12</sub></b>	hrudní obratle
<b>tj.</b>	to je, tedy
<b>TK</b>	tlak krve
<b>TSH</b>	tyreotropní hormon
<b>TT</b>	tělesná teplota
<b>tzv.</b>	tak zvaný
<b>VAS</b>	vizuální analogová škála pro měření bolesti
<b>viz</b>	viděti

## **SEZNAM OBRÁZKŮ**

Obrázek 1 – Anatomie epidurálního a subarachnoidálního prostoru.....	40
--	----

## **SEZNAM TABULEK**

Tabulka 1 – Charakteristiky pomalé a rychlé bolesti .....	27
Tabulka 2 – Metody porodnické analgezie.....	32
Tabulka 3 – Negativní účinky analgezie.....	36
Tabulka 4 – Věk a volba epidurální analgezie.....	84

# SEZNAM GRAFŮ

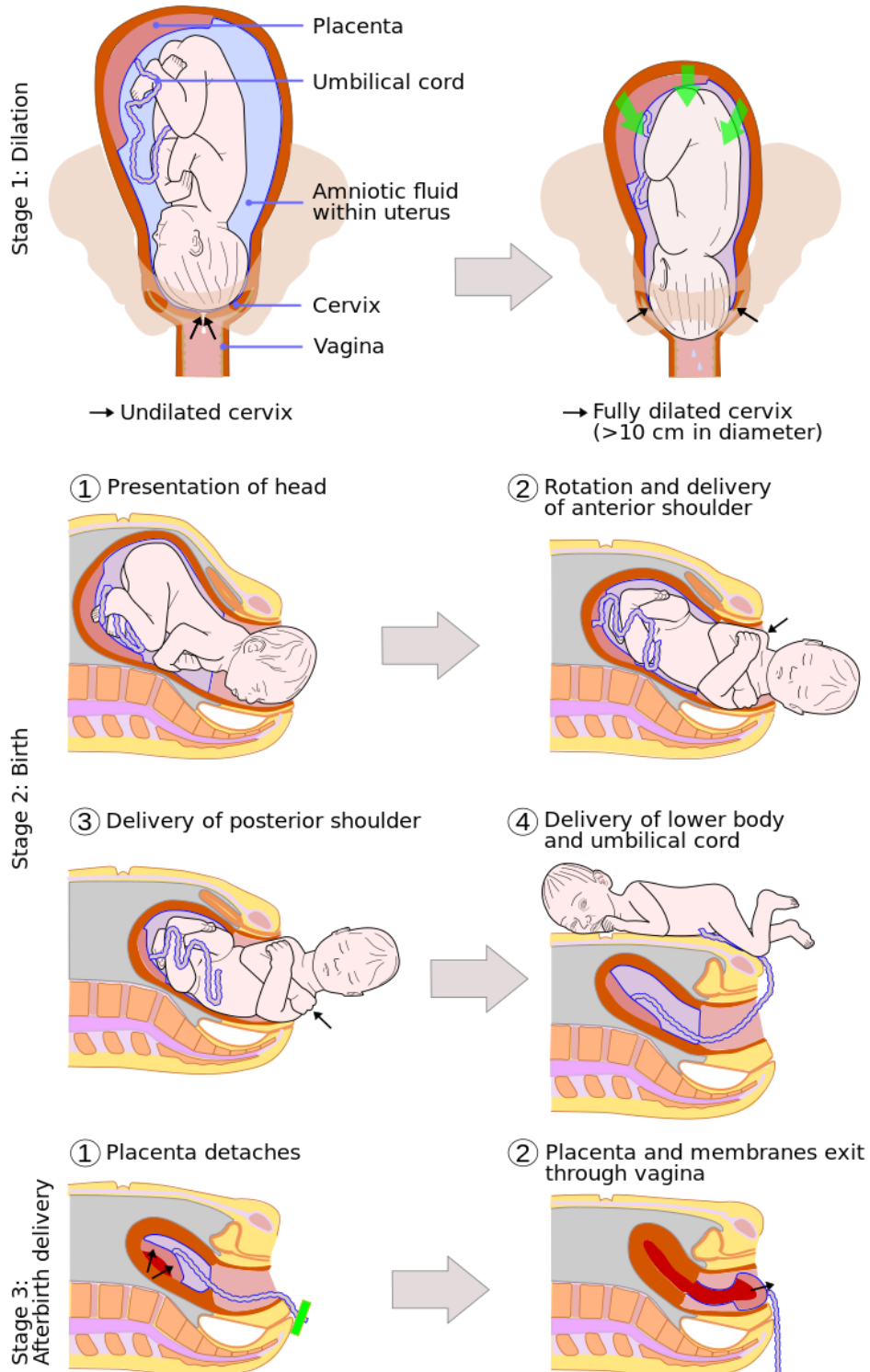
Graf 1 – návratnost dotazníků.....	54
Graf 2 – Věk respondentek .....	55
Graf 3 – Dosažené vzdělání .....	56
Graf 4 – Rodinný stav .....	57
Graf 5 – Trimestr těhotenství.....	58
Graf 6 – Počet porodů .....	59
Graf 7 – Účast na předporodním kurzu .....	60
Graf 8 – Význam slova analgezie .....	61
Graf 9 – Intenzita porodní bolesti .....	62
Graf 10 – Znalost možností porodní analgezie .....	63
Graf 11 – Jmenované možnosti porodní analgezie .....	64
Graf 12 – Zdroj informací.....	65
Graf 13 – Aktivně nabídnutá analgezie .....	66
Graf 14 – Vysvětlení pojmu epidurální analgezie .....	67
Graf 15 – Vlastní popis pojmu epidurální analgezie .....	68
Graf 16 – Místo aplikace .....	69
Graf 17 – Předchozí aplikace epidurální analgezie .....	70
Graf 18 – Spokojenost s epidurální analgezií .....	71
Graf 19 – Epidurální analgezie u nastávajícího porodu.....	72
Graf 20 – Rizika epidurální analgezie .....	73
Graf 21 – Důvod aplikace epidurální analgezie.....	74
Graf 22 – Bezbolestnost porodu s epidurální analgezií .....	75
Graf 23 – Vzdělání a aplikovaná epidurální analgezie .....	81
Graf 24 – Vzdělání a budoucí aplikace epidurální analgezie .....	82
Graf 25 – Věk a volba epidurální analgezie .....	83

## SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1 – Fáze spontánního porodu .....	100
Příloha 2 – Intenzita a lokalizace bolesti v jednotlivých fázích porodu .....	101
Příloha 3 – Informační materiál k epidurální analgezii FNHK .....	102
Příloha 4 – Poloha vleže pro punkci epidurálního prostoru.....	106
Příloha 5 – Punkce epidurálního prostoru.....	106
Příloha 6 – Dotazník k empirické části bakalářské práce .....	107
Příloha 7 – Povolení výzkumného šetření MUDr. Havel .....	110
Příloha 8 – Povolení výzkumného šetření MUDr. Jarošová.....	111
Příloha 9 – Povolení výzkumného šetření MUDr. Minář .....	112
Příloha 10 – Povolení výzkumného šetření MUDr. Šuják.....	113

# PŘÍLOHY

## Příloha 1 – Fáze spontánního porodu



Zdroj:

Jmarchn – Vlastní dílo, CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=134495995>

## Příloha 2 – Intenzita a lokalizace bolesti v jednotlivých fázích porodu

Časná fáze porodu	Aktivní fáze	Vypuzovací fáze	Dítě dilatuje vulvu a hráz
Mírná bolest	Středně silná bolest	Silná až velmi silná bolest	Vertikální linie = bederní obratle

### Zdroj:

[https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/lf/ps20/porodni\\_asistence/web/pages/10\\_02\\_porodni\\_bolest.html](https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/lf/ps20/porodni_asistence/web/pages/10_02_porodni_bolest.html)

## Příloha 3 – Informační materiál k epidurální analgezi FNHK



Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny  
Fakultní nemocnice Hradec Králové, Sokolská 581, Nový Hradec Králové, 50005  
E-mail: karim@fnhk.cz Tel: 495 833 444

### Epidurální anestézie/analgezie

Vážená paní, vážený pane,

v tomto materiálu Vám předkládáme základní informaci týkající se tzv. epidurální anestézie, tedy metody znecitlivění, kterou Vám lékař – anesteziolog nabízí pro nadcházející operaci.

#### Co je to epidurální anestézie/analgezie?

**Epidurální anestézií** se rozumí anesteziologický postup, při kterém dojde k úplnému vyřazení citlivosti a současně hybnosti v určité oblasti lidského těla po aplikaci znecitlivujícího léku do tzv. epidurálního prostoru v páteřním kanálu. V tomto prostoru koncentrovaná znecitlivující látka navodí přechodné přerušování vedení vzruchů nervovými vlákny. Při **epidurální analgezií** se naproti tomu snažíme vyřadit pouze vedení bolesti při co největším zachování hybnosti a citlivosti například na dotek. Vyřazení vedení vzruchů je samozřejmě pouze dočasné a trvá pouze po dobu účinku léků podaných nebo podávaných do epidurálního prostoru.

Podání znecitlivujících léků může být pouze jednorázové, častěji je však do epidurálního prostoru zaveden tenký katétr (hadička), který umožní opakované podávání léků i po dobu několika dnů s cílem co nejvíce pacientovi ulevit od pooperační bolesti a zlepšit jeho komfort. V průběhu operace je tato metoda používána k zajištění anestézie – tedy k úplnému vyřazení vedení informace nervy, v pooperačním období je pak po snížení koncentrace a dávky podávaných znecitlivujících léků využita pro tlumení bolesti.

Další možností, jak může být tato metoda použita, je použití epidurální anestézie a analgezie jako doplněk anestézie celkové. Mimo zajištění kvalitní kontroly pooperační bolesti, která přispívá k rychlejšímu zotavení pacienta v pooperačním období, je použití této techniky spojeno s řadou dalších příznivých účinků, například snížením zánětlivé odpovědi organismu na operační výkon, zlepšením prokrvení operovaných částí těla, zlepšením funkce střev a podobně.

Častou oblastí použití epidurální analgezie je také ovlivnění porodních bolestí v průběhu přirozeného porodu.

#### K jakým operačním výkonům se epidurální anestézie/analgezie hodí?

Nejčastějšími operacemi, u kterých pacientům epidurální anestézií/analgezií nabízíme, jsou:



- větší operace na dolních končetinách,
- takřka výlučně jako doplněk k anestézii celkové je použitelná pro výkony v dutině břišní a hrudní, jsou-li prováděny otevřenou operační technikou, tedy nikoliv laparoskopicky či thorakoskopicky, ,
- spontánní porod - v podobě analgezie – k zajištění úlevy od bolesti. V případě náhlé potřeby císařského řezu lze již zavedený epidurální katétr využít přímo pro epidurální anestézii a provést operační výkon s vybavením dítěte při vědomí matky, která tak není ochuzena o moment příchodu potomka na svět.

#### **Kdy je epidurální anestézie/analgezie nevhodná?**

Existují situace, kdy je epidurální anestézie nevhodná nebo ji dokonce nelze použít, a je proto volen jiný způsob vedení anestézie či zajištění analgezie. Je to především tehdy, jsou-li rizika spojená s tímto typem anestézie vyšší než potenciální přínos této anesteziologické techniky.

Mezi nejčastější důvody pro nepoužití epidurální anestézie/analgezie patří:

- poruchy srážlivosti krve,
- užívání léků proti srážení krve (u plánovaných výkonů je možné při včasné úpravě nebo přerušení této léčby poskytnout epidurální techniku i větší části těchto pacientů),
- alergie na znečítlivující látku, tzv. místní anestetika,
- infekce v místě vpichu,
- některé zánětlivé stavy, u nichž lze předpokládat přítomnost bakterií nejen v samotném místě zánětu, ale i v krevním oběhu (v epidurálním prostoru jsou přítomny i krevní cévy),
- závažné deformity a omezení pohyblivosti páteře, kdy nelze technicky provést,
- u operací, u kterých není pooperační bolest příliš velká a lze ji dobře zvládnout léky proti bolesti podávanými ve formě tablet, injekcí či jinou cestou,
- epidurální anestézii nelze samozřejmě provést bez Vašeho souhlasu a spolupráce.

#### **Komplikace epidurální anestézie/analgezie**

Každý výkon má své výhody, ale nese s sebou i určité riziko vedlejších nežádoucích účinků, které jsme připraveni okamžitě řešit.

#### **Méně závažné komplikace**





- Selhání metody - u části nemocných se z různých důvodů nemusí podařit místo pro podání lokálního anestetika správně identifikovat, nebo se ukáže, že jeho účinnost je nedostatečná. Pokud bylo v plánu použití epidurální anestézie, bude podána anestézie celková. Pokud bylo v plánu použít techniku v tlumení bolesti, bude bolest tlumena jinou, alternativní technikou.
- Pokles krevního tlaku - způsoben podáním znečítlivujících léků, řešíme podáním tekutin v podobě infuzních roztoků a eventuelně podáním léků zvyšujících krevní tlak.
- Svědění kůže – je způsobeno podáním jedné skupiny léků podávaného k tlumení bolesti (látek odvozených od morfinu, tzv. opioidů) do epidurálního katétru, svědění ustoupí po podání antihistaminik a přerušení podávání opioidů do epidurálního katétru.
- Neschopnost vyprázdnit močový měchýř - u většiny dlouhých operačních výkonů s užitím epidurální anestézie je vzhledem k délce výkonu zaváděna jako součást zajištění močová cévka, čímž je tento problém vyřešen; při použití techniky ve formě analgezie je výskyt tohoto nežádoucího účinku nižší.
- Poruchy hybnosti dolních končetin. Při použití techniky ve formě analgezie se sice snažíme ovlivnit pouze bolest, při zachování hybnosti a citlivosti na dotek, ale někdy je obtížné určit u konkrétního pacienta „dávku“ podávaných léků, která to zajistí. Je tedy možné, že hybnost končetin může být ovlivněna, případně může pacient pociťovat v ovlivněné oblasti mravenčení. Situaci řešíme úpravou dávky tak, abychom nadále tlumili bolest a eliminovali výše zmíněné nežádoucí účinky.

#### **Závažné komplikace**

- Infekce v epidurálním prostoru – při dodržení všech postupů správné klinické praxe je toto riziko minimální,
- Krvácení do epidurálního prostoru se vznikem sraženiny utlačující míchu a poškozením nervových vláken. Naštěstí se jedná se o opravdu velmi vzácnou komplikaci. V odborné literatuře se četnost uvádí jako jeden případ na několik desítek, ale spíše stovek tisíc takto podaných anestézií. Část případů připadá na pacienty s nerozpoznanou poruchou krevní srážlivosti či nesprávné podávání léků proti srážlivosti. Detekci rizikových pacientů i správnému podávání léků proti srážení krve věnujeme právě proto maximální pozornost, abychom toto riziko minimalizovali.

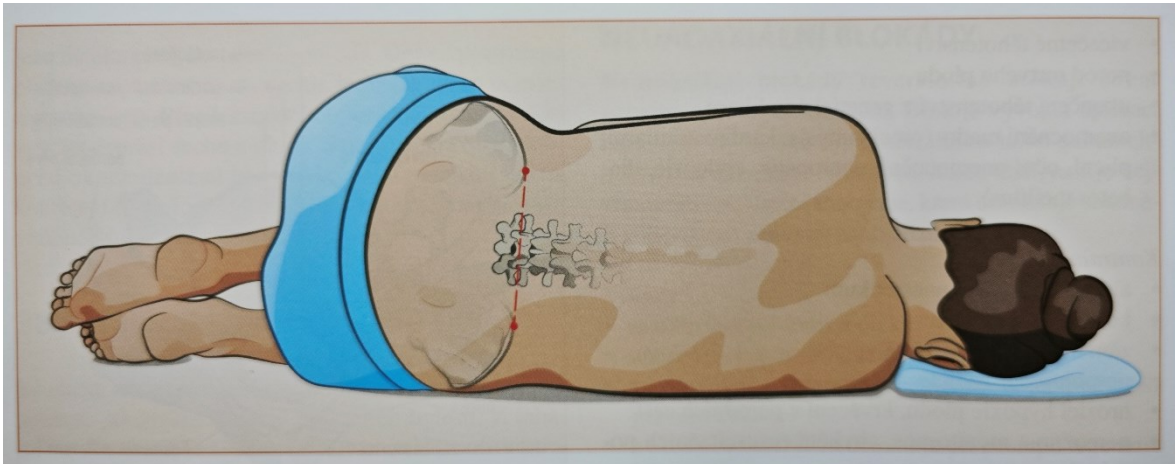


### Jak to probíhá krok za krokem?

Po příjezdu do operačního traktu si Vás převezme anesteziologická sestra. Ověří Vaši totožnost a další potřebné údaje. Na operačním sále již Vás bude čekat anesteziolog. Epidurální katétr se zavádí v místním znecitlivění speciální, tzv. epidurálního jehlou, v naprosté většině případů při vědomí pacienta. Jistá míra spolupráce pacienta při polohování do optimální polohy těla umožní snazší a tím také bezpečnější zavedení této jehly. Přesné místo zavedení jehly je dáno typem operačního výkonu, který podstupujete. Po desinfekci místa vpichu a příslušné přípravě potřebného vybavení Vám bude místo zavádění umrtveno injekcí lokálního anestetika do kůže a podkoží. Následně, po umrtvení místa vpichu, je zaváděna epidurální jehla. Při tom můžete pociťovat tlak v místě zavádění. Po nalezení epidurálního prostoru Vám buď bude podána epidurální jehlou jednorázová dávka lokálního anestetika, nebo (častěji) bude do tohoto prostoru zaveden velmi tenký katétr (hadička), který bude vyveden na kůži na zádech. To umožní opakované nebo pokračující podávání lokálního anestetika do epidurálního prostoru a tedy účinnou léčbu bolesti. Zákrok končí přilepením zevní části katétru ke kůži na zádech speciální lepicí fólií jako prevence jeho vytažení. Již zavedený katétr není pacientem nijak pociťován. Jeho odstranění provádíme po několika dnech, kdy již akutní pooperační bolest není silná. Samotné vytažení katétru je pak zcela bezbolestné, provádí se na lůžku a netrvá déle než několik vteřin.

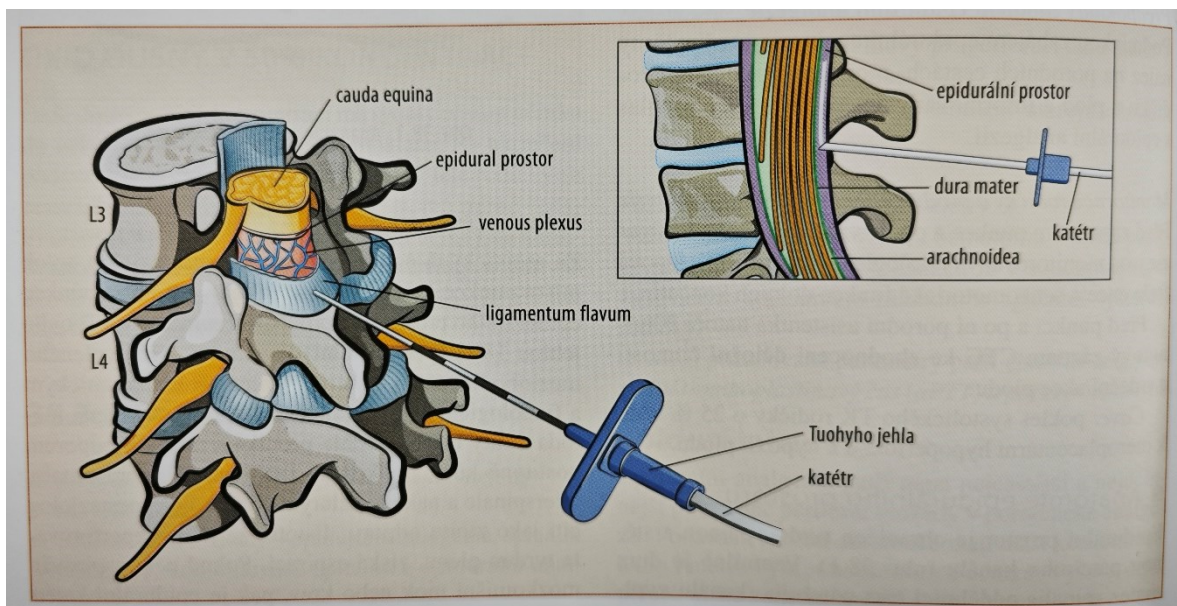
Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny  
Fakultní nemocnice Hradec Králové

## Příloha 4 – Poloha vleže pro punkci epidurálního prostoru



**Zdroj:** Procházka a kol., 2020, s. 506, Obr. 38.2 Poloha vleže pro punkci epidurálního i subarachnoidálního prostoru – spojnice hran lopat kyčelních kostí protíná prostor L4-L5

## Příloha 5 – Punkce epidurálního prostoru



**Zdroj:** Procházka a kol., 2020, s. 506, Obr. 38.3 Punkce epidurálního prostoru

## Příloha 6 – Dotazník k empirické části bakalářské práce

Dobrý den,

jmenuji se Martina Peterová a jsem studentkou 3. ročníku bakalářského studijního programu Ošetřovatelství, oboru Všeobecná sestra na Lékařské fakultě Univerzity Karlovy v Hradci Králové. Tématem mé bakalářské práce je Průzkum informovanosti těhotných žen o spontánním porodu v epidurální analgezi. Cílem práce je zjistit, do jaké míry ovlivňuje volbu porodní analgezie předchozí zkušenost rodičích žen, čemu jsou ženy nyní nakloněny a zda u nich převažuje spíše zájem o spontánní porod v epidurální analgezi či nikoliv.

**Dotazník mohou vyplňovat pouze těhotné ženy, které již spontánně rodily.** Získané údaje jsou zcela anonymní a budou použity pouze pro účely mé bakalářské práce. Účast na výzkumu je dobrovolná a vyplněním dotazníku souhlasíte s účastí ve výzkumném šetření. Dotazník obsahuje celkem 18 otázek. Dotazník vyplňujte zakřížkováním jedné z možností. U některých otázek můžete zvolit odpovědi více (vždy je u otázky uvedeno). Některé otázky jsou otevřené (musíte odpověď napsat sama). Děkuji Vám za čas strávený nad vyplněním mého dotazníku a ochotu projevenou účastí ve výzkumu.

1) Jaký je Váš věk?

- 18 – 25     26 – 30     31 – 35     36 a více

2) Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

- základní škola  
 středoškolské s výučním listem     středoškolské s maturitou  
 vyšší odborná škola     vysokoškolské

3) Jaký je Váš rodinný stav?

- vdaná     svobodná, žijící s partnerem     samoživitelka

4) V kolikátém trimestru těhotenství se nyní nacházíte?

1. trimestr (1. – 12. týden)  
 2. trimestr (13. – 27. týden)  
 3. trimestr (28. – 40. týden)

5) Kolikátý spontánní porod to pro Vás nyní bude?

2. porod     3. porod     4. porod a více

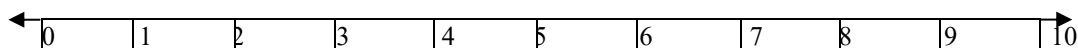
6) Uvažujete o účasti na předporodním kurzu nebo se ho již účastníte?

- ano, uvažuji     ne, neuvažuji     navštěvuji kurz

7) Víte, co znamená slovo *analgezie*?

- tlumení bolesti     nástřih hráze během porodu     podání klystýru

8) Označte, na základě vlastní zkušenosti na VAS (vizuální analogové škále) hodnotu (0 žádná - 10 nesnesitelná), která vystihuje intenzitu vaší prožité porodní bolesti:



9) Víte, jaké jsou nyní možnosti porodní analgezie? Pokud ano, napište i nějaký příklad.

- ANO, napište příklad: \_\_\_\_\_  
 NE

10) Odkud víte o možnostech porodní analgezie?

- od svého gynekologa     z předporodních kurzů     žádné možnosti neznám  
 z literatury/internetu     od kamarádky

11) Byla vám při minulém porodu epidurální analgezie aktivně nabídnuta?

- ANO     NE

12) Co si myslíte, že je epidurální analgezie? Napište vlastní odpověď.

---

13) Víte, kam se epidurální analgezie aplikuje?

- do žíly na ruce     injekčně do svalu     do místa poblíž páteře

14) Nechala jste si u prvního nebo předchozího porodu aplikovat epidurální analgezi?

- ANO     NE  
 chtěla jsem, ale již bylo na aplikaci pozdě  
 nechtěla jsem, ale byla mi doporučena a aplikována  
(Pokud odpovíte ne, přejděte k otázce 15.)

14 B) Byla jste s epidurální analgezií spokojena a splnila Vaše očekávání?

- ANO, byla jsem spokojena a pomohla mi
- NE, nebyla jsem spokojena a nepomohla mi

15) Budete si přát u nastávajícího porodu aplikovat epidurální analgezií?

- ANO
- NE
- zatím nevím

16) Znáte nějaká rizika spojená s aplikací epidurální analgezie? (Můžete zaškrtnout více možností.)

- žádná rizika nemá
- žízeň
- bolestivost v místě vpichu
- alergická reakce
- bolest hlavy
- rozostřené vidění
- pokles tlaku
- brnění dolních končetin

17) Proč jste si nechala/necháte aplikovat epidurální analgezií?

- aplikovat si ji nenechám
- měla jsem/mám strach z bolesti
- bolest se nedala vydržet
- byla mi doporučena předem (lékařem/sestrou/porodní asistentkou)

18) Myslíte si, že porod s epidurální analgezií probíhá bezbolestně?

- ANO
- NE
- nevím

## Příloha 7 – Povolení výzkumného šetření MUDr. Havel

MUDr. Zdeněk Havel  
Gynekologicko-porodnická ambulance, Dětská gynekologie  
Spojených národů 3022, 544 01 Dvůr Králové nad Labem  
+420 499 320 504, gynekologie.havel@seznam.cz

V Dubenci dne 1. 10. 2023

### Žádost o povolení výzkumného šetření v gynekologické ambulanci

Vážený pane doktore Havle,

dovolujeme si Vás požádat o povolení výzkumného šetření ve Vaší gynekologické ambulanci, jež by mělo být součástí závěrečné bakalářské práce studentky Marty Peterové, narozené 9. 5. 1996, posluchačky 3. ročníku bakalářského studijního programu Ošetrovatelství, prezenční formy, LF UK v Hradci Králové.

Cílem této práce je zjistit, zda u rodiček převažuje zájem o spontánní porod v epidurální analgezii, a do jaké míry tuto volbu ovlivňuje jejich předchozí zkušenost. Předpokládaným přínosem práce by mělo být zlepšení spolupráce mezi všeobecnou sestrou, porodní asistentkou a lékařem během ošetřování rodičky před a po aplikaci epidurální analgezie.

Výzkumné šetření bude provedeno formou dobrovolného anonymního dotazníku, který je přiložen k žádosti.

Závěrečná práce je zpracována pod odborným vedením Mgr. Evy Vachkové, Ph.D., přednostky Ústavu nelékařských studií Lékařské fakulty UK v Hradci Králové.

Výsledky šetření Vám rádi poskytneme.

Prosíme o sdělení Vašeho rozhodnutí

S pozdravem

Martina Peterová  
Dubenec 124, 544 55 Dubenec,  
peterova.ma@seznam.cz, +420 732 311 713

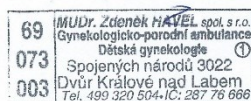
Mgr. Eva Vachková, Ph.D.  
přednostka Ústavu nelékařských studií,  
Lékařská fakulta UK v Hradci Králové,  
Šimkova 870, 500 03 Hradec Králové,  
VachkovaE@lfhk.cuni.cz, +420 495 816 365

Vyjádření vedení instituce:

- Souhlasím  
 Nesouhlasím

Datum: 1. 10. 2023

Podpis a razítko



## Příloha 8 – Povolení výzkumného šetření MUDr. Jarošová

MUDr. Renata Jarošová  
Ordinace gynekologie a porodnictví  
Národní 83, 551 01 Jaroměř  
+420 491 810 873, jarosovare@gmail.com

V Dubenci dne 1. 10. 2023

### Žádost o povolení výzkumného šetření v gynekologické ambulanci

Vážený paní doktorko Jarošová,

dovoluji si Vás požádat o povolení výzkumného šetření ve Vaší gynekologické ambulanci, jež by mělo být součástí závěrečné bakalářské práce studentky Marty Peterové, narozené 9. 5. 1996, posluchačky 3. ročníku bakalářského studijního programu Ošetřovatelství, prezenční formy, LF UK v Hradci Králové.

Cílem této práce je zjistit, zda u rodiček převažuje zájem o spontánní porod v epidurální analgezi, a do jaké míry tuto volbu ovlivňuje jejich předchozí zkušenost. Předpokládaným přínosem práce by mělo být zlepšení spolupráce mezi všeobecnou sestrou, porodní asistentkou a lékařem během ošetřování rodičky před a po aplikaci epidurální analgezie.

Výzkumné šetření bude provedeno formou dobrovolného anonymního dotazníku, který je přiložen k žádosti.

Závěrečná práce je zpracována pod odborným vedením Mgr. Evy Vachkové, Ph.D., přednostky Ústavu nelékařských studií Lékařské fakulty UK v Hradci Králové.

Výsledky šetření Vám rádi poskytneme.

Prosíme o sdělení Vašeho rozhodnutí

S pozdravem

Martina Peterová  
Dubenec 124, 544 55 Dubenec,  
peterova.ma@seznam.cz, +420 732 311 713

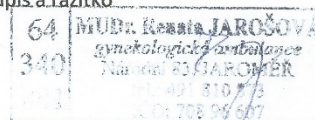
Mgr. Eva Vachková, Ph.D.  
přednostka Ústavu nelékařských studií,  
Lékařská fakulta UK v Hradci Králové,  
Šímkova 870, 500 03 Hradec Králové,  
VachkovaE@lfhk.cuni.cz, +420 495 816 365

Vyjádření vedení instituce:

- Souhlasím  
 Nesouhlasím

Datum: 1. 10. 2023 .

Podpis a razítko





## Příloha 9 – Povolení výzkumného šetření MUDr. Minář

MUDr. Tomáš Minář  
GYNEKOLOGIE MINAR s. r. o.  
Náměstí T. G. Masaryka 80, 544 01 Dvůr Králové nad Labem  
+420 736 715 856, t.minar@seznam.cz

V Dubenci dne 1. 10. 2023

### Žádost o povolení výzkumného šetření v gynekologické ambulanci

Vážený pane doktore Mináři,

dovolujeme si Vás požádat o povolení výzkumného šetření ve Vaší gynekologické ambulanci, jež by mělo být součástí závěrečné bakalářské práce studentky Martiny Peterové, narozené 9. 5. 1996, posluchačky 3. ročníku bakalářského studijního programu Ošetrovatelství, prezenční formy, LF UK v Hradci Králové.

Cílem této práce je zjistit, zda u rodiček převažuje zájem o spontánní porod v epidurální analgezii, a do jaké míry tuto volbu ovlivňuje jejich předchozí zkušenost. Předpokládaným přínosem práce by mělo být zlepšení spolupráce mezi všeobecnou sestrou, porodní asistentkou a lékařem během ošetřování rodičky před a po aplikaci epidurální analgie.

Výzkumné šetření bude provedeno formou dobrovolného anonymního dotazníku, který je přiložen k žádosti.

Závěrečná práce je zpracována pod odborným vedením Mgr. Evy Vachkové, Ph.D., přednostky Ústavu nelékařských studií Lékařské fakulty UK v Hradci Králové.

Výsledky šetření Vám rádi poskytneme.

Prosíme o sdělení Vašeho rozhodnutí

S pozdravem

Martina Peterová  
Dubenec 124, 544 55 Dubenec,  
peterova.ma@seznam.cz, +420 732 311 713

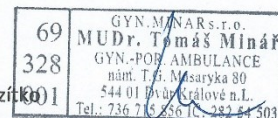
Mgr. Eva Vachková, Ph.D.  
přednostka Ústavu nelékařských studií,  
Lékařská fakulta UK v Hradci Králové,  
Šimkova 870, 500 03 Hradec Králové,  
VachkovaE@lfhk.cuni.cz, +420 495 816 365

Vyjádření vedení instituce:

- Souhlasím  
 Nesouhlasím

Datum: 1. 10. 2023

Podpis a razítko



## Příloha 10 – Povolení výzkumného šetření MUDr. Šuják

MUDr. Milan Šuják  
Stom – Gyn s. r. o.  
Preslova 449, 544 01 Dvůr Králové nad Labem  
+420 499 621 130, sujak.gynekolog@email.cz

V Dubenci dne 1. 10. 2023

### Žádost o povolení výzkumného šetření v gynekologické ambulanci

Vážený pane doktore Šujáku,

dovolujeme si Vás požádat o povolení výzkumného šetření ve Vaší gynekologické ambulanci, jež by mělo být součástí závěrečné bakalářské práce studentky Marty Peterové, narozené 9. 5. 1996, posluchačky 3. ročníku bakalářského studijního programu Ošetřovatelství, prezenční formy, LF UK v Hradci Králové.

Cílem této práce je zjistit, zda u rodiček převažuje zájem o spontánní porod v epidurální analgezii, a do jaké míry tuto volbu ovlivňuje jejich předchozí zkušenost. Předpokládaným přínosem práce by mělo být zlepšení spolupráce mezi všeobecnou sestrou, porodní asistentkou a lékařem během ošetřování rodičky před a po aplikaci epidurální analgezie.

Výzkumné šetření bude provedeno formou dobrovolného anonymního dotazníku, který je přiložen k žádosti.

Závěrečná práce je zpracována pod odborným vedením Mgr. Evy Vachkové, Ph.D., přednostky Ústavu nelékařských studií Lékařské fakulty UK v Hradci Králové.

Výsledky šetření Vám rádi poskytneme.

Prosíme o sdělení Vašeho rozhodnutí

S pozdravem

Martina Peterová  
Dubenec 124, 544 55 Dubenec,  
peterova.ma@seznam.cz, +420 732 311 713

Mgr. Eva Vachková, Ph.D.  
přednostka Ústavu nelékařských studií,  
Lékařská fakulta UK v Hradci Králové,  
Šimkova 870, 500 03 Hradec Králové,  
VachkovaE@lfhk.cuni.cz, +420 495 816 365

Vyjádření vedení instituce:

- Souhlasím  
 Nesouhlasím

Datum:

1. 10. 23

Podpis a razítko

