

UNIVERZITA KARLOVA

1. lékařská fakulta

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2025

Simona Šmehlíková

Univerzita Karlova

1. lékařská fakulta

Studijní program: Porodní asistence

Studijní obor: Porodní asistentka



Simona Šmehlíková

**Informovanost rodiček v ČR o možném operačním
vaginálním porodu**

Women's awareness in the Czech Republic about possible
assisted vaginal delivery

Vedoucí práce: MUDr. Eliška Maixnerová

Praha, 2025

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem závěrečnou práci zpracovala samostatně a že jsem řádně uvedla a citovala všechny použité prameny a literaturu. Současně prohlašuji, že práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

Souhlasím s trvalým uložením elektronické verze mé práce v databázi systému meziuniverzitního projektu Theses.cz za účelem soustavné kontroly podobnosti kvalifikačních prací.

V Praze, 30.4. 2025

Simona Šmehlíková

Podpis

Identifikační záznam

ŠMEHLÍKOVÁ, Simona. Informovanost rodiček v ČR o možném operačním vaginálním porodu. [*Women's awarness in the Czech Republic about possible assisted vaginal delivery*]. Praha, 2025. 66 s., 1 příl. Bakalářská práce (Bc.). Univerzita Karlova, 1. lékařská fakulta, Gynekologicko-porodnická klinika. Vedoucí práce Maixnerová, Eliška.

Poděkování

Ráda bych poděkovala vedoucí své bakalářské práce MUDr. Elišce Maixnerové za vedení této práce, za její čas a ochotu při zpracování této bakalářské práce.

Dále bych chtěla poděkovat své rodině a spolužačkám Sáře a Adrianě za vzájemnou podporu, pomoc a trpělivost.

Abstrakt:

Bakalářská práce se zabývá mírou informovanosti rodiček v České republice o možnosti operačního vaginálního porodu, konkrétně o použití vakuumextrakce a porodnických kleští. Skládá se z teoretické a výzkumné části. Cílem bylo zjistit, zda ženy o tomto způsobu porodu předem věděly, odkud čerpaly informace a zda považují svou informovanost za dostatečnou. Teoretická část slouží jako úvod do problematiky – obsahuje základy anatomie, popis průběhu fyziologického porodu a přehled operačního vaginálního porodu, jeho rizik a indikací. Výzkumná část je založena na kvantitativní metodě sběru dat prostřednictvím anonymního dotazníku, který vyplnilo celkem 118 respondentek. Na závěr jsou shrnuty poznatky o informovanosti rodiček.

Dotazník byl určen ženám, které byly alespoň jednou těhotné. Byl zveřejněn online prostřednictvím sociálních sítí, především ve skupinách určených pro nastávající matky. Otázky byly formulovány jako uzavřené, polootevřené i otevřené, což umožnilo respondentkám popsat své zkušenosti vlastními slovy.

Výsledky ukazují, že většina žen je s problematikou operačního vaginálního porodu obeznámena. Nejčastěji získávaly informace prostřednictvím internetu nebo od zdravotnického personálu.

Klíčová slova:

Operační porod, riziko, vakuumextrakce, porodnické kleště, porod, těhotenství

Abstract:

The bachelor's thesis focuses on the level of awareness among women in labor in the Czech Republic regarding the possibility of assisted vaginal delivery, specifically the use of vakuumentraction and obstetric forceps. It consists of a theoretical and a research part. The aim was to determine whether women were informed about this method of delivery in advance, where they obtained their information, and whether they considered their level of awareness to be sufficient. The theoretical part serves as an introduction to the topic – it includes the basics of anatomy, a description of the physiological process of childbirth, and an overview of assisted vaginal delivery, its risks, and indications. The research part is based on a quantitative method of data collection through an anonymous questionnaire, which was filled out by a total of 118 respondents. The concluding section summarizes the findings on mother's awareness.

The questionnaire targeted women who had been pregnant at least once. It was distributed online via social media, primarily in groups designed for expectant mothers. The questions were formulated as closed, semi-open, and open-ended, allowing respondents to describe their experiences in their own words.

The results show that the majority of women are familiar with the issue of assisted vaginal delivery, most often obtaining information through the internet or healthcare professionals.

Key words:

Assisted vaginal delivery, risk, vakuumentraction, obstetric forceps, childbirth, pregnancy

Obsah

ÚVOD	1
TEORETICKÁ ČÁST	2
1 ANATOMIE ŽENSKÉHO POHLAVNÍHO ÚSTROJÍ	2
1.1 PÁNEV	2
1.1.1 Roviny a rozměry pánve	3
1.1.2 Pohlavní rozdíly na pánvi	4
1.1.3 Kloubní spojení pánve	5
1.1.4 Pohyby pánevních kostí při porodu	5
1.2 SVALOVÁ ANATOMIE OBLASTI PÁNVE A HRÁZE	6
1.2.1 Diaphragma pelvis	6
1.2.2 Diaphragma urogenitale	7
2 SPONTÁNNÍ POROD	9
2.1 OBDOBÍ PŘEDPORODNÍ	9
2.2 PRVNÍ DOBA PORODNÍ	10
2.2.1 Latentní fáze	10
2.2.2 Aktivní fáze	10
2.2.3 Tranzitorní fáze	10
2.3 DRUHÁ DOBA PORODNÍ	11
2.3.1 Porod hlavičky	11
2.3.2 Porod ramének	12
2.3.3 Porod trupu a pánevního konce	12
2.4 TŘETÍ DOBA PORODNÍ	12
2.4.1 Fáze třetí doby porodní	13
2.5 DOBA POPORODNÍ	14
3 OPERAČNÍ VAGINÁLNÍ POROD	15
3.1 VAKUUMEXTRAKCE	15

3.1.1 Indikace	16
3.1.2 Kontraindikace	16
3.1.3 Podmínky provedení	16
3.1.4 Technika provedení	16
3.1.5 Rizika pro matku a plod	17
3.2 PORODNICKÉ KLEŠTĚ	18
3.2.1 Indikace	18
3.2.2 Kontraindikace	19
3.2.3 Podmínky provedení	19
3.2.4 Technika provedení	19
3.2.5 Rizika pro matku a plod	19
PRAKTICKÁ ČÁST	21
4 METODIKA PRÁCE	21
4.1 CÍL PRÁCE	21
4.2 TYP VÝZKUMU	21
4.3 METODA SBĚRU DAT	21
5 HODNOCENÍ ZÍSKANÝCH DAT	21
6 DISKUSE	45
7 ZÁVĚR	47
8 POUŽITÁ LITERATURA A CITACE	48
SEZNAM GRAFŮ	51
PŘÍLOHY	52

ÚVOD

Téma mé bakalářské práce jsem si zvolila z toho důvodu, že považuji informovanost rodiček o možných variantách vedení porodu za velmi důležitou. Porod je vnímán jako přirozený proces, avšak nese s sebou několik rizik a nemusí být tedy vždy zcela bez komplikací. V situacích, kdy je nutný zásah zdravotnickým personálem pro ochranu zdraví matky nebo dítěte, může být nevyhnutelné použití vakuumextrakce nebo porodnických kleští. Tyto metody mohou pro rodičku způsobit vyvolání stresu, zejména pokud o nich předem nebyla dostatečně informovaná.

Z rozhovorů s jinými ženami vnímám, že informovanost o těchto porodnických postupech je často nedostatečná, a to i přesto, že jejich včasné a správné použití může významně přispět k bezpečnému dokončení porodu. Domnívám se, že zvýšení povědomí o operačním vaginálním porodu by mohlo přispět ke snížení obav a ke zlepšení spolupráce mezi rodičkou a zdravotnickým personálem.

Cílem této bakalářské práce je tedy zjistit, zda ženy byly o možnosti operačního vaginálního porodu informovány ještě před vlastním porodem, odkud čerpaly své informace, zda je považují za dostatečné a zda by uvítaly více informací od zdravotnického personálu v průběhu těhotenství, popřípadě co by jim pomohlo zlepšit svou informovanost.

Práce je rozdělena na část teoretickou a praktickou. Teoretická část se podrobně věnuje anatomii ženského pohlavního ústrojí, snaha byla tuto kapitolu zpracovat takovým způsobem, aby jí porozuměla i laická veřejnost. Dále je zde popsán průběh fyziologického porodu a v neposlední řadě je pozornost věnována popisu operačních vaginálních porodů, jejich indikací a možných rizik s nimi spojených. Praktická část je zaměřena na analýzu dat získaných pomocí anonymního dotazníkového šetření mezi ženami, které byly alespoň jednou těhotné. Výsledky výzkumu shrnují míru informovanosti rodiček o možnostech operačního vaginálního porodu a naznačují možnosti pro zlepšení komunikace v rámci perinatální péče.

TEORETICKÁ ČÁST

1 ANATOMIE ŽENSKÉHO POHLAVNÍHO ÚSTROJÍ

Ženské pohlavní ústrojí má v těle ženy několik důležitých úloh, ke kterým mimo jiné patří tvorba pohlavních buněk, ženských pohlavních hormonů a oplození. Anatomie celého tohoto ústrojí se dělí na vnitřní pohlavní orgány a zevní pohlavní orgány. K vnitřním pohlavním orgánům se řadí vaječníky (*ovaria*), vejcovody (*tuba uterina*) a děloha (*uterus*). K vnějším se pak řadí velké stydké pysky (*labia majora pudendi*), malé stydké pysky (*labia minora pudendi*), topořivá tělesa (*corpus cavernosum clitoridis a bulbus vestibuli*) a vestibulární žlázy (*glandulae vestibulares majores et minores*). Vnitřním pohlavním orgánům tvoří ochranu kostěná pánev, která se dělí na malou a velkou pánev (*pelvis minor a pelvis major*). V dutině pánve je kromě pohlavních orgánů uložený také močový měchýř s močovou trubicí, konečník a řiť. Zevní a vnitřní pohlavní orgány spojuje pochva (*vagina*). (Roztočil, 2017; Roztočil, 2024).

Vzhledem k povaze práce bude pozornost v této kapitole věnována zejména kostěné stavbě pánve a jejímu svalovému aparátu.

1.1 PÁNEV

Pánev (*pelvis*) je součástí pletence dolní končetiny, který je složen z pravé a levé pánevní kosti (*os coxae*), ty se v zadní části spojují s kostí křížovou (*os sacrum*) a v přední části chrupavčitou stydkou sponou neboli symfýzou (*symphysis pubica*). (Roztočil, 2017; Procházka, 2020; Naňka, Elišková, 2019).

Kost křížová vzniká splynutím pěti křížových obratlů, na kterou je napojena kostrč (*os coccygis*) a společně takto tvoří konečnou část páteře. Na vrcholu kosti křížové je tzv. základna kosti křížové (*basis ossis sacri*), která má tvar příčně oválné plošky, na kterou se dále napojuje směrem k hlavě (kraniálně) meziobratlová ploténka. Přední okraj této základny směřuje dovnitř pánevní dutiny, toto místo se nazývá předhoří (*promontorium*). (Procházka, 2020; Naňka, Elišková, 2019).

Kost pánevní vzniká srůstem tří původně samostatných kostí – kosti kyčelní (*os ilium*), kosti sedací (*os ischii*) a kosti stydké (*os pubis*). Všechny tyto tři kosti se setkávají v kloubní jamce kyčelního kloubu (*acetabulum*), kam se dále připojuje stehenní kost. (Procházka, 2020; Naňka, Elišková, 2019).

Kost kyčelní je největší z pánevních kostí. Dělíme ji na tělo, které se podílí na tvorbě acetabula, a lopatu kyčelní, která je dále prohloubena v jámu kyčelní (*fossa iliaca*). Horní okraj lopaty kyčelní se nazývá kyčelní hřeben (*crista iliaca*), je velmi dobře hmatný a vpředu i vzadu je ukončen předním horním kyčelním trnem (*spina iliaca anterior superior*) a zadním horním kyčelním trnem (*spina iliaca posterior superior*). Pod předním i zadním horním kyčelním trnem jsou uloženy dolní kyčelní trny (*spina iliaca anterior inferior et spina iliaca posterior inferior*). (Procházka, 2020; Naňka, Elišková, 2019).

Kost sedací je tvořena tělem, které tvoří zadní část acetabula. Směrem dolů pak přechází v rameno sedací kosti směřující dolů a dopředu. V místě, kde dochází k přechodu sestupné části ramene v část mířící dopředu se nachází mohutný sedací hrbol (*tuber ischiadicum*). Ze zadní strany se nad sedacím hrbolem vybíhá sedací trn (*spina ischiadica*), nad kterým je velký sedací zářez (*incisura ischiadica major*) a pod ním malý sedací zářez (*incisura ischiadica minor*). (Procházka, 2020; Naňka, Elišková, 2019).

Vepředu před acetabulem se nachází **stydka kost**, která je z druhé strany spojena stydkou sponou neboli symfýzou. Tělo této kosti tvoří část acetabula a pokračuje ramenem (*ramus ossis pubis*) směrem dopředu k symfýze. Zde se rameno láme směrem dolů a dozadu a spojuje se s ramenem kosti sedací. Společně takto tvoří otvor, nazývaný *foramen obturatum*, který je vyplněn vazivovou membránou (*membrana obturatoria*) a svaly. Na horní části ramene se nachází ostrá drsnatina, nazývaná hřeben stydké kosti (*pecten ossis pubis*). Končí těsně u symfýzy, kde se nachází stydký hrbolek (*tuberculum pubicum*). Procházka, 2020; Naňka, Elišková, 2019).

Velká a malá pánev je na vnitřní straně rozdělena tzv. hraniční čarou (*linea terminalis*), která zesponu ohraničuje lopatu kosti kyčelní podél *linea arcuata*, navazuje tak na promontorium a vede směrem dopředu na horní okraj kosti stydké a symfýzy. Od této linie směrem dolů je pánev uspořádána tak, aby tvořila porodní kanál, který je v celé délce rozdělený na několik rovin a rozměrů. (Roztočil, 2017; Procházka, 2020; Naňka, Elišková, 2019).

1.1.1 Roviny a rozměry pánve

Malá pánev neboli porodnická pánev je zejména z porodnických důvodů vymezena do významných rovin a rozměrů. Je uložena pod *linea terminalis*. Její boční stěny jsou tvořeny těly kostí kyčelních a sedacích. Zadní stěnou je kost křížová a kostrč a zepředu ji rámuje kosti stydké a symfýza. Uvnitř jsou uloženy důležité orgány a probíhají zde velké cévy a nervy. V malé pánvi je možné rozeznat čtyři roviny (vchod, šíře, úžina a východ) a v nich dané pánevní rozměry (přímý, šikmý a příčný). (Roztočil, 2017; Procházka, 2020; Naňka, Elišková, 2019).

Rovina pánevního vchodu (*apertura pelvis superior, aditus pelvis*) je oválného tvaru a je ohraničena promontoriem, *linea terminalis* a horním okrajem symfýzy. Nejdelší rozměr je zde příčný (*diameter transversa*) mezi *linea terminalis* obou stran. Aby mohla hlavička novorozence bezpečně projít, je potřeba, aby tento rozměr byl nejméně 13 cm. (Roztočil, 2017; Procházka, 2020; Naňka, Elišková, 2019).

Rovina šíře pánevní (*amplitudo pelvis*) je určena středem kosti křížové v úrovni obratlových těl S2-S3, dále středem acetabula a středem symfýzy. Nejšířší rozměr této roviny je šikmý (*diameter obliqua*) se vzdáleností 13,5 cm. Tato rovina je nejšířším místem lidské pánve. (Roztočil, 2017; Procházka, 2020; Naňka, Elišková, 2019).

Rovina úžiny pánevní (*angustia pelvis*) je naopak nejužší místo porodního kanálu. Vede od dolního okraje kosti křížové, přes sedací trny k dolnímu okraji symfýzy. Její nejdelší rozměr je přímý, tedy předozadní (*diameter recta*). Jeho minimální délka potřebná pro průchod novorozence je pouhých 11,5 cm. Tato rovina je pro porod nejobtížnější z toho

důvodu, že její nejdelší, tedy předozadní rozměr má stejnou velikost jako předozadní (frontookcipitální) průměr hlavičky plodu, ke kterému se navíc přičítá 0,5 cm na měkké části. (Roztočil, 2017; Procházka, 2020; Naňka, Elišková, 2019).

Východ pánevní se skládá ze dvou rovin ve tvaru trojúhelníků svírajících tupý úhel (*trigonum urogenitale a trigonum anale*). Tyto trojúhelníky jsou rozprostřeny mezi koncem kosti kostrční, sedacími hrboly a dolním okrajem symfýzy. Největší rozměr je zde též předozadní (*diameter recta*), mezi hrotem kostrče a dolním okrajem symfýzy je prostor 9,5 cm, nicméně tento rozměr je variabilní. V průběhu porodu je totiž možné, aby se kostrč odklonila směrem dozadu a zvětšila tento prostor na 11,5 cm, které jsou pro rozměry hlavičky přijatelnější. (Roztočil, 2017; Procházka, 2020; Naňka, Elišková, 2019).

Z výše uvedeného vyplývá, že hlavička se během porodu rotuje a neustále mění svou polohu. Do pánevního vchodu vstupuje svou předozadní osou příčným průměrem, v širší pánevní se rotuje do šikmého průměru a míří do pánevní úžiny a pánevního východu v přímém rozměru. (Roztočil, 2017; Procházka, 2020; Naňka, Elišková, 2019).

Jelikož není možné tyto vnitřní rozměry určit, rozeznáváme na pánvi také zevní rozměry, které se dají měřit pelvimetrem. Od těchto rozměrů se dá nepřímo posoudit, zda jsou vnitřní rozměry dostatečně prostorné pro fyziologický porod dítěte. Prvním z těchto rozměrů je **distancia bispinalis**, který je mezi levým a pravým horním předním kyčelním trnem pánve a měří alespoň 26 cm. Tento bod je lehce hmatný na přední straně hřebenu kosti kyčelní. Následující zevní rozměr je **distancia bicristalis**, který je ve vzpřímené poloze na horní zevní hraně kyčelního hřebenu a měří 29 cm. **Distancia bitrochanterica** je vzdálenost mezi velkými chocholíky stehenních kostí. Je to největší rozměr s délkou 31 cm. Mezi rozměry pánve se v některých literaturách řadí také **conjugata externa**, což je vzdálenost mezi pátým bederním obratlem a horním okrajem symfýzy měřící 18-20 cm. (Procházka, 2020; Naňka, Elišková, 2019).

1.1.2 Pohlavní rozdíly na pánvi

Ač se to nezdá, mužská a ženská pánev se stavbou od sebe navzájem poměrně značně liší. Rozdíly nejsou zpočátku výrazné, můžeme je pozorovat až okolo desátého roku života. Nejedná se jen o rozdíly ve velikosti, přestože je ženská pánev poněkud menší, ale hovoříme zejména o tvaru a postavení pánve. Specifické postavení pánve tvoří porodní cesty, proto musí být ženská pánev širší než u mužů, čehož si můžeme všimnout při pohledu zepředu. Pánev u mužů je sice více masivní, ale oproti ženské je užší, vyšší, jsou na ní patrně drsnatiny a výběžky a při pohledu shora (ve vchodu pánevním) má tvar srdce. Ženská je naopak širší a obecně více prostorná, má hladký povrch s méně patrnými drsnatinami a při pohledu shora je oválná. Lopaty kosti kyčelní směřují u žen více do stran, stejně tak i dolní ramena stydkých kostí, která svírají úhel 90-100° (*arcus pubicus*). Naopak u mužů jsou obě tyto kosti postaveny více vertikálně, dolní ramena stydkých kostí svírají úhel 70-75° (*angulus pubicus*). Promontorium u muže je totiž více vystouplé než u ženy, kde by tvořilo překážku při porodu. Několik rozdílů můžeme pozorovat i na samotné symfýze a stydké kosti. U ženy je sice užší, ale zároveň delší, více vystouplá a má tvar čtyřúhelníku. Mužská má spíše tvar trojúhelníku. V neposlední řadě je patrný rozdíl na acetabulu, které u muže odpovídá průměrem délce stydké kosti a směřuje do stran. U ženy je průměr acetabula menší než délka

stydké kosti a směřuje více dopředu. Toto je také důvodem pro rozdílné pohyby při chůzi ženy a muže. (Procházka, 2020; Roztočil, 2024).

1.1.3 Kloubní spojení pánve

Pánev je dohromady spojena na několika místech. Vzadu je skloubena kost křížová s kostmi kyčelními, ty jsou vepředu spojeny se stydkou sponou a dohromady celou pánev spojují pánevní vazy.

Kloubní spojení mezi kostí křížovou a kyčelní se nazývá **kloub křížokyčelní** (*articulatio sacroiliaca*). Je to kloub velmi tuhý, jeho styčné plochy jsou pokryty chrupavkou a celé pouzdro je navíc zesíleno kloubními vazy, jako například *ligamenta sacroiliaca ventralia et dorsalia*, *ligamenta interossea*, *ligamentum iliolumbale*. (Naňka, Elišková, 2019).

1.1.4 Pohyby pánevních kostí při porodu

Jak již bylo výše naznačeno, pánevní kosti v průběhu porodu mění své skloubení a zvětšují tak prostor v malé pánvi. Pohyby pánevních kostí jsou ovlivněny tělesnou konstitucí matky, hormony, které umožní povolení spojů v pánvi, dále porodním mechanismem a v neposlední řadě polohou rodičky při porodu. Polohování má zásadní roli na uvolňování spojů v pánvi, v kombinaci spolu se zapojením aktivních pohybů rodičky a pasivním protažením měkkých tkání v oblasti beder a kyčelním kloubu. Pohyby, ke kterým v pánvi dochází se nazývají kontranutace a nutace sakrální kosti a ilia. (Bajerová, Hruban, 2024).

Kontranutace sakrální kosti umožňuje zvětšení průměru roviny pánevního vchodu. V tomto pohybu dochází k rotaci křížové kosti okolo osy tvořené *ligg. interossei*. Promontorium se posouvá směrem nahoru a dozadu, vrchol kosti křížové spolu se špičkou kostrče se posouvají směrem dolů a dopředu. Kostí kyčelní se od sebe oddalují a provádí zevní rotaci, společně tak napomáhají zvětšení průměru pánevního vchodu. Sedací hrboly se k sobě naopak přibližují a zmenšují tak rozměry pánevního východu. Tyto pohyby nastávají na začátku porodu, kdy hlavička plodu teprve vstupuje do roviny pánevního vchodu a je tedy potřeba zvětšení tohoto rozměru. (Bajerová, Hruban, 2024).

Nutace sakrální kosti zvětšuje roviny pánevní šíře, úžiny a východu. Křížová kost opět provádí rotaci okolo osy tvořené *ligg. interossei*, ale tím způsobem, že se promontorium posouvá směrem dolů a dopředu a současně vrchol kosti křížové a špička kostrče se posouvají směrem dozadu. Kostí kyčelní směřují k sobě, zatímco sedací hrboly se od sebe oddalují. Roviny pánevní úžiny a východu jsou tím pádem rozšířeny, zatímco pánevní vchod se zužuje. Pozorovat tyto pohyby můžeme ke konci porodu, kdy hlavička plodu prochází rovinou pánevního východu. (Bajerová, Hruban, 2024).

V průběhu porodu dochází k pohybu v lumbosakrálním přechodu, v sakroiliakálním a sakrokokcygeálním kloubu a ve stydké sponě. Všechny pohyby mají pouze malý rozsah, přesto mají velký vliv na porod. Vlivem hormonálních změn v těhotenství dochází k uvolnění měkkých tkání, včetně ligament a kloubních pouzder. Podílí se na tom také voda, kterou několik týdnů před porodem zadržuje tělo těhotné ženy. Dochází tím k větší hydrataci

chrupavek a následnému změkčení meziobratlových plotének, stydké spony a křížokyčelního kloubu. (Bajerová, Hruban, 2024).

V těhotenství a při porodu je vlivem tlaku sestupujícího plodu rozvolněna symfýza a její vazy. Tímto tlakem se stydké kosti od sebe mírně dilatují do vzdálenosti 3-5 mm. Není to však pravidlem, například zejména u starších prvorodiček je běžné snížení elasticity, z tohoto důvodu pánev ztrácí schopnost přizpůsobení hlavičky plodu. (Bajerová, Hruban, 2024).

Na kostrči taktéž dochází k uvolnění vazů a svalů, zároveň je změkčena sychondróza mezi kostrčí a kostí křížovou, což zvětšuje mobilitu v kloubu. Jak již bylo zmíněno, kostrč se při porodu posouvá směrem dozadu vlivem tlaku hlavičky. Zvětší se tím předozadní rozměr pánevního východu. (Bajerová, Hruban, 2024).

V Japonské studii zaměřující se na změny v pánvi ve 12., 24., 30. a 36. týdnu těhotenství a měsíc po porodu autor popisuje, že přední a zadní šířka pánve (měřeny oboustranně vzdálenosti mezi spina iliaca anterior superior a spina iliaca posterior superior) se s postupujícím těhotenstvím výrazně zvětšovala. Přední šířka přitom zůstala měsíc po porodu velmi široká, dokonce širší, než původně naměřená ve 12. týdnu těhotenství. (Morino a kolektiv, 2019).

1.2 SVALOVÁ ANATOMIE OBLASTI PÁNVE A HRÁZE

Pánevní dno má úlohu nést váhu celé horní poloviny těla, podpírají břišní a pánevní orgány, fixují je, zajišťuje jejich odpružení a u orgánů, které prostupují pánevním dnem se podílí na jejich uzavření. Největší zátěž nese pánevní dno u ženy v průběhu těhotenství a při porodu. Svaly pánevního dna jsou upevněny ke kostěné struktuře pánve, z tohoto místa sestupují směrem dolů do tvaru nálevky. Jelikož je pánev ve sklonu asi 30°, většinu váhy nese stydká kost, tedy přední část pánevního dna. Z tohoto důvodu je svalovina pánevního dna vepředu zdvojená, zatímco vzadu je slabší a je vazivově pozměněné. Svalové pánevní dno se skládá ze dvou vzájemně se překrývajících vrstev příčně pruhovaných svalů – pánevní dno (*diaphragma pelvis*) a svaly hráze (*diaphragma urogenitale*), které jsou uloženy pod pánevním dnem. Prostor mezi těmito dvěma vrstvami je vyplněn řídkým, tukovým vazivem. (Procházka, 2020).

1.2.1 Diaphragma pelvis

Diaphragma pelvis se sbíhá od stěn malé pánve ke konečníku (*canalis analis*) ve tvaru mělké nálevky. Těsně před konečníkem prochází skrze pánevní dno močová trubice a pochva (*hiatus urogenitalis*), tyto vývodné cesty jsou obkrouženy svaly pánevního dna. Mezi vstupem do pochvy a konečníkem se nachází kožní část, hráz (*perineum*), která na délku dosahuje 3-4 cm. Pánevní dno je tvořeno vepředu a po stranách musculus levator ani. Vzadu a po stranách jej lemují musculus coccygeus. (Procházka, 2020; Fiala, Valenta, Eberlová, 2015).

Musculus levator ani

Musculus levator ani neboli zdvihač řitní je silný plochý sval, který se dělí na dvě části – pars pubica a pars iliaca. Na vnitřní straně je sval zesílen v oblastech, kde je kostěná

struktura vzdálenější. Začíná od kosti stydké a upíná se k ligamentum anococcygeum, jeho zadní část je tedy spíše vazivová. Hlavní funkcí tohoto svalu je opora pánevních orgánů, funguje jako svěrač dutých orgánů, zejména pochvě a rektu, podílí se na dýchání a břišním lisu. (Naňka, Elišková, 2019; Hudák, Kachlík, 2021).

Pars pubica začíná 1 cm od stydké kosti z obou stran s úponem na kostrč. Je tvořena svalem musculus pubococcygeus. Mezi pars pubica obou stran jsou dva otvory, v prvním vystupují průchody močové trubice a pochvy (*hiatus urogenitalis*), ve druhém je průchod do rekta. Musculus pubococcygeus obkružuje tyto vývody a dělí se na několik dalších svalů dle místa kudy vedou. Prvním z nich je musculus pubovaginalis, sval stydkopoševní, který tvoří oporu pochvě a děloze. Vede od stydké kosti a obkružuje hiatus urogenitalis. Laterálně od něj vede další sval, musculus puborectalis, sval stydkokonečnickový, který začíná na stydké kosti a obkružuje konečník. Jeho funkce je fixace rekta a podílí se na jeho kontinenci spolu s musculus sphincter ani externus, se kterým je spojen. Další snopce svalů – musculus puboperinealis a musculus puboanalis, vedou okolo řitního otvoru a upínají se do ligamentum anococcygeum, část snopců pokračuje dále až na kostrč. (Procházka, 2020; Hudák, Kachlík, 2021).

Pars iliaca pánevního dna je tvořena svalem musculus iliococcygeus. Začíná v oblasti kyčelní kosti, konkrétně z arcus tendineus musculi levatoris ani, což je vazivový pruh ve fascii pokrývající musculus obturatorius internus. Arcus tendineus probíhá od stydké kosti, dále navazuje na úsek probíhající pod canalis obturatorius a upíná se na sedací trn (*spina ischiadica*). Musculus iliococcygeus vede od tohoto vazivového pruhu až k okraji kostrče, kde se upíná na ligamentum anococcygeum. Musculus iliococcygeus funguje jako zdvihač konečníku. (Procházka, 2020).

Musculus coccygeus

Musculus coccygeus směřuje zezadu dopředu, tedy od kosti křížové a kostrče a upíná se na sedací trny. Z tohoto svalu vystupují četné svalové snopce, které se upínají do ligamentum sacrospinale, které vyplňuje diaphragma pelvis, a srůstá s ním. Jedná se o sval, který je v podstatě bezvýznamný, jeho jedinou funkcí je přitahovat kostrč dopředu, například po odklonění v průběhu porodu nebo při defekaci. (Procházka, 2020).

1.2.2 Diaphragma urogenitale

Močopohlavní přepážka (*diaphragma urogenitale* nebo také *membrana perinei*) je tvořena svaly hráze. Nachází se zevně od diaphragma pelvis, její svaly a vazy jsou uspořádány do tvaru trojúhelníku (*trigonum urogenitale*) mezi kostmi sedacími směrem vzhůru k symfýze. Podobně jako u diaphragma pelvis, prochází i skrze diaphragma urogenitale močová trubice a vchod do pochvy. Diaphragma urogenitale je tvořeno 2 hlavními svaly – musculus transversus perinei profundus a musculus transversus perinei superficialis. Zevně od diaphragma urogenitale leží svaly hráze připojené k vnějším pohlavním orgánům – musculus ischiocavernosus, musculus bulbospongiosus, musculus urethrovaginalis, musculus compressor urethrae, musculus sphincter urethrae externus a musculus sphincter ani externus. Většina svalů diaphragma urogenitale a hráze se upínají do šlachovitého centrum perinei, které má důležitou funkci opory pánevních orgánů a zároveň

udržuje stabilitu a pevnost pánevního dna. V průběhu porodu velmi často dochází k jeho natržení, čemuž lze zabránit preventivním nástřihem hráze, epiziotomií. (Procházka, 2020).

Musculus transversus perinei profundus

Hluboký příčný hrázový sval tvoří hlavní část diaphragma urogenitale, je plochý ve tvaru dvou trojúhelníků od symfýzy k sedacím hrbolům. Tento sval navazuje na diaphragma pelvis, tvoří tak druhou vrstvu na úrovni hiatus urogenitalis, které zpevňuje. Funkcí tohoto svalu je opora pánevním orgánům. (Procházka, 2020).

Musculus transversus perinei superficialis

Povrchový příčný hrázový sval vede podél zadního konce musculus transversus perinei profundus a část svalu navazuje na musculus bulbospongiosus. Úpon tohoto svalu je v centrum perinei. (Procházka, 2020).

Musculus ischiocavernosus

Tento sval začíná od sedacích kostí a stydké kosti, kopíruje ramena klitorisu a kryje je a upíná se do pošťeváckového hřbetu (*dorsum clitoridis*). Funkce tohoto párového svalu je erekce klitorisu, kterou provádí svými kontrakcemi. (Procházka, 2020).

Musculus bulbospongiosus

Bulbohoubovitý sval začíná v centrum perinei a směřuje směrem vzhůru k pošťeváčku. Tento párový sval obíhá vchod poševní a obklopuje předsíňovou bulvu (*bulbus vestibuli*) a velké předsíňové žlázy (*gll. vestibulares majores*). Snopce tohoto svalu se napojují na zevní svěrač musculus ani externus. Musculus bulbospongiosus svírá poševní vchod, spoluúčastní se na erekci klitorisu a vyprazdňuje velkou předsíňovou žlázu. (Procházka, 2020).

Musculus sphincter urethrovaginalis

Močotrubicopoševní sval začíná též v centrum perineale, dále probíhá skrze poševní předsíň až k močové trubici, kterou obíhá a těsně před ní se spojí se svalem z druhé strany. Částečně se sval napojuje na musculus compressor urethrae. Funkce tohoto svalu je svírání močové trubice a udržení tak její kontinence. (Procházka, 2020).

Musculus compressor urethrae

Musculus compressor urethrae začíná v hloubce pod musculus ischiocavernosus, podél kterého v hloubce vede dál k močové trubici, kolem které obíhá a spojuje se se svalem z druhé strany. Tento sval napomáhá též jako svěrač močové trubice. (Procházka, 2020).

Musculus sphincter urethrae externus

Tento sval prochází skrze otvor v diaphragma urogenitale a v tomto místě také obklopuje močovou trubici. Má velký podíl na močové kontinenci. (Procházka, 2020).

Musculus sphincter ani externus

Vnější řitní svěrač je složen z několika svalových snopců, které složitě obkličují anální kanál. Zepředu sval navazuje na diaphragma pelvis a v centrum perinei se spojuje s některými hrázovými svaly. Funkcí tohoto svalu je sevření řitního otvoru a udržení jeho kontinence. Při porodu může dojít k jeho poranění. (Procházka, 2020).

2 SPONTÁNNÍ POROD

Jako spontánní porod označujeme vypuzení plodového vejce z dělohy skrze porodní cesty za současného působení porodních sil. Jako první je vypuzen plod, následovaný placentou spolu s plodovými obaly. Donošený plod má v poměru k pánvi velké rozměry, proto je k jeho vypuzení potřeba porodní mechanismus, jehož porušení může spontánní porod znemožnit. (Binder, 2015).

Dle definice WHO (World Health Organisation) je porodem označován proces, v jehož průběhu dochází k vypuzení plodu z děložní dutiny, porodní hmotnost plodu přitom dosahuje alespoň 500 g, bez ohledu na to, zda se narodí mrtvý či živý. Porodem se rovněž rozumí i případ, kdy je z dělohy vypuzen plod vykazující známky života, i přestože neodpovídá hmotnostnímu kritériu, ale žije déle než 24 hodin. Pokud situace neodpovídá ničemu z výše uvedeného, spadá pod označení potrat. (Binder, 2015).

Průběh porodu můžeme rozdělit dle daných tělesných procesů na období předporodní, tři doby porodní a dobu poporodní. (Binder, 2015; Roztočil, 2020).

2.1 OBDOBÍ PŘEDPORODNÍ

Období předporodní neboli přípravné značí blížící se porod, tedy předchází samotnému porodu. Jedná se o období, které není časově určené, může trvat několik dnů i týdnů. Obecně ale platí, že se vyskytuje v průběhu posledního měsíce těhotenství. U vícerodiček trvá toto období většinou kratší dobu. (Roztočil, 2020; Binder, 2015).

Sledujeme v tomto případě například poslíčky neboli Braxton-Hicksovy kontrakce (*Dolores praesagientes*). Jsou to bolesti v podbřišku a kříži, které mohou rodičky považovat za počátek porodu. Objevují se však zhruba týden před začátkem porodní činnosti. Jsou nepravidelné, nezvyšují na intenzitě ani frekvenci, a tak nemají otevírací efekt na děložní hrdlo. Braxton-Hicksovy kontrakce mohou po určité době spontánně odeznít, nebo mohou přejít v pravidelnou děložní činnost, čímž dochází k nástupu první doby porodní. (Roztočil, 2020).

V posledním měsíci těhotenství dochází k úbytku plodové vody, v návaznosti na to se zmenšuje objem břicha. Zároveň žena již nepřibývá na váze, ale naopak může dojít i k lehkému úbytku hmotnosti. V tomto období začíná hlavička vstupovat do roviny pánevního vchodu, v reakci na to klesá děložní fundus o 2-3 cm pod processus xiphoideus (mečovitý výběžek kosti hrudní), žena pociťuje častější nucení na močení, rozvíjí se poševní klenba a děložní hrdlo je zatlačeno sakrálně ke kosti křížové. Většinu z výše uvedených znaků sledujeme převážně u prvorodiček. (Roztočil, 2020).

S blížícím se porodem dochází k odtoku hlenové zátky, která může obsahovat příměs krve. Krvácení nastává v případě, kdy při uvolňování dolního vaku blan dojde k přerušení drobných deciduálních cév nebo k poranění cervikálních kapilár. Uvolnění hlenové zátky je známkou progredujících změn v oblasti dolního děložního segmentu. (Roztočil, 2020).

2.2 PRVNÍ DOBA PORODNÍ

První doba porodní začíná nástupem pravidelné děložní činnosti a končí zánikem porodnické branky. Na rozdíl od Braxton-Hicksových kontrakcí se kontrakce v této fázi porodu vyznačují vyšší intenzitou, pravidelností a kratšími intervaly mezi jednotlivými stahy. Tyto kontrakce mají otevírací efekt na děložní hrdlo, což zahrnuje jeho posun do středu pánevního kanálu, postupnou dilataci a zkracování, dokud zcela nezmizí. Z tohoto důvodu je tato fáze porodu označována jako doba otevírací. Délka první doby porodní se u prvorodiček pohybuje v rozmezí přibližně 7 až 12 hodin, zatímco u vícerodiček je zpravidla kratší, přibližně 4 až 8 hodin. Průběh první doby porodní lze dále rozdělit do tří následujících fází. (Binder, 2015; Roztočil, 2020).

2.2.1 Latentní fáze

V latentní fázi první doby porodní jsou děložní kontrakce relativně slabé, nejvýrazněji rodička pociťuje bolest v oblasti podbříšku a v kříži. Frekvence kontrakcí se pohybují přibližně mezi 10-15 minutami, přitom jejich trvání činí pouze 15-20 sekund. Tyto kontrakce mají pouze malý vliv na děložní hrdlo – nejprve dochází k jeho zkracování, dokud nevznikne tenká porodnická branka, až poté začíná dilatovat. Tvar zevní branky u vícerodiček je v průběhu těhotenství trychtýřovitý a není zcela uzavřený, což způsobuje, že v latentní fázi se hrdlo zároveň zkracuje i dilatuje. Na konci této fáze by porodnická branka měla být rozšířena do průměru 2-2,5 cm. Současně dochází k postupnému sestupu hlavičky do jednotlivých pánevních rovin. Délka této fáze je individuální a ovlivňuje ji řada faktorů, včetně parity rodičky, jejího duševního i somatického stavu a případné medikaci, která ženě může být podána. (Roztočil, 2020).

2.2.2 Aktivní fáze

Jakmile dilatace děložní branky přesáhne průměr 2,5 cm, vstupuje žena do aktivní fáze první doby porodní. Děložní kontrakce se stávají intenzivnějšími, jsou krátké a jejich frekvence se rapidně zvyšuje, což vede k urychlení otevírání porodnické branky. Přestože každý porod je individuální, lze obecně uvést, že v průběhu jedné hodiny dochází ke změně nálezu o přibližně 3 cm u vícerodiček a u prvorodiček pouze o přibližně 1,2 cm. Aktivní fáze je ukončena v momentě, kdy je branka dilatována na 8 cm, načež následuje tranzitorní fáze porodu. (Roztočil, 2020).

2.2.3 Tranzitorní fáze

Poslední fází první doby porodní je tranzitorní fáze. Po dosažení dilatace porodní branky na 8 cm dochází k mírnému zpomalení její další progresu. Frekvence i intenzita kontrakcí se nadále zvyšují – trvají přibližně 1 minutu a opakují se v intervalech 1 až 2 minut. Během této fáze dochází k dalšímu sestupu hlavičky níže do porodního kanálu, vak blan se postupně vyklenuje do pochvy a často v tuto chvíli dochází k odtoku plodové vody. Vak blan však nemusí nutně být protržen spontánně. V případě, že je dilatace branky 4-5 cm, lze přistoupit k umělému protržení vaku blan, takzvanou dirupci. Tranzitorní fáze, a tím i celá první doba porodní, končí zánikem porodnické branky po celém obvodu hlavičky, tedy dilatací na 10 cm a jejím postupným zánikem. (Roztočil, 2020; Binder, 2015).

Celý průběh první doby porodní také může být doprovázen hlenovitým výtokem s mírným krvácením, které může být způsobeno dilatací děložního hrdla. (Binder, 2015; Roztočil, 2020).

2.3 DRUHÁ DOBA PORODNÍ

Zánikem porodnické branky začíná druhá doba porodní, označovaná jako doba vypuzovací, jejímž koncem je porod plodu. Délka druhé doby porodní trvá u prvorodiček 20-60 minut, u vícerodiček je tento čas zkrácen na 10-30 minut. Děložní kontrakce rodička pociťuje v intervalu 2-3 minut, trvající 60-90 sekund. Celý plod postupně prochází dolním děložním segmentem, přes zašlou branku, pochvu, pánevní dno a poševní vchod. Žena vnímá tlak sestupující hlavičky na nervové pleteně pánevního dna, což vyvolává spontánní reflexní potřebu podpořit děložní kontrakce. Tohoto efektu dosahuje koordinovanou aktivací bránice a zapojením břišního lisu. S postupným zúžením prostoru v porodním kanálu dochází k napínání a ztenčování svalů pánevního dna i poševní stěny. Při vstupu hlavičky do porodních cest dochází k uzavření odtoku zadní plodové vody, a proto až do porodu hlavičky již plodová voda neodtéká. Zevními známkami sestupu hlavičky je napínání hráze a rozestup stydkých pysků. Hlavička může být zevně patrná v oblasti pánevního vchodu, jakmile dosáhne pánevního dna. V indikovaných případech je v této fázi porodu vhodná chvíle pro provedení episiotomie (nástřihu hráze). Ta může být provedena například za účelem prevence poranění hráze nebo při hrozící hypoxii plodu s cílem urychlení porodu. Po porodu plodu dochází k odtoku zadní plodové vody. (Roztočil, 2020; Binder, 2015).

2.3.1 Porod hlavičky

V průběhu porodu dochází u plodu k pasivním pohybům, které označujeme jako porodní mechanismus. Tyto pohyby umožňují hlavičce provádět potřebné rotace tak, aby se přizpůsobila tvaru kostěné pánve a celého porodního kanálu. Pro umožnění spontánního porodu plodu musí naléhající hlavička v poloze podélné hlavičkou splnit několik klíčových podmínek. Hlavička by měla na pánevní vchod naléhat indiferentně, tedy v mírné flexi, přičemž malá a velká fontanela se nachází přibližně ve stejné výši. Zároveň by měla hlavička naléhat centricky, což znamená, že je umístěna uprostřed pánve v její ose. Další důležitou podmínkou je synklitické naléhání, kdy má šev šípový stejnou vzdálenost od spony stydké a promontoria. Při splnění těchto podmínek dochází k porodu hlavičky působením porodních sil a správným průběhem porodního mechanismu. Celý porod hlavičky můžeme rozdělit do čtyř následujících fází. (Procházka, 2020).

V první fázi porodního mechanismu se hlavička plodu nachází ve flexi. Bradička je při sestupu porodními cestami přitažena k hrudníku. Vedoucí částí hlavičky a nejnižším bodem naléhajícím na porodní kanál je záhlaví, konkrétně malá fontanela. Se zvyšující se intenzitou děložních kontrakcí se flexe hlavičky prohlubuje a následně postupuje všemi rovinami porodního kanálu v nejmenším možném obvodu – subokcipitobregmatickém, který měří přibližně 32 cm. Tento mechanismus je označován jako progrese hlavičky. (Procházka, 2020). Jiný zdroj tento mechanismus dělí na dvě samostatné fáze – iniciální flexi a následnou progresi, jejich popis je obdobný. (Binder, 2015).

V průběhu druhé fáze porodního mechanismu provádí hlavička vnitřní rotaci. Šev šípový se postupně přesouvá z příčného průměru v pánevním vchodu do přímého průměru v rovině pánevní úžiny, což představuje rotaci hlavičky o 90°. Tento pohyb je výsledkem přizpůsobení hlavičky tvaru pánevních rovin a působení svalů pánevního dna. Vedoucí bod hlavičky se při rotaci posouvá za stydkou sponu a po dosažení roviny pánevního východu již k rotaci nedochází. (Roztočil, 2020; Binder, 2015).

Při třetí fázi dochází k deflexi hlavičky. Ve chvíli, kdy dojde k posunu malé fontanely pod sponu stydkou, začne se hlavička opírat záhlavím o dolní okraj spony. Místo, kde se hlavička opírá se nazývá hypomochlion a nachází se na rozhraní vlasaté části hlavy, šíje a týlní kosti. Hlavička se v tomto místě otáčí a vzpřimuje se, na hrázi dochází k postupnému porodu temenní části hlavičky, čela, obličje, a nakonec i bradičky. (Roztočil, 2020; Binder, 2015).

V poslední, čtvrté fázi dochází k zevní rotaci. Po výstupu hlavičky z porodních cest se začnou raménka v pánvi rotovat a hlavička následuje. Z přímého průměru švu šípového se stává průměr šikmý, hlavička se otáčí přitom záhlavím ve směru k hřbetu plodu tak, jak původně vstupovala do pánve. (Roztočil, 2020; Binder, 2015).

2.3.2 Porod ramének

Raménka vstupují do pánve ve chvíli, kdy hlavička již dokončila vnitřní rotaci v úžině a východu pánevním. Jejich průměr i obvod by měly být srovnatelně velké, jako hlavička plodu, a proto k jejich porodu stačí provést obdobné mechanismy. Po porodu hlavičky se raménka nachází v pánevní úžině a musí provést vnitřní rotaci stejným způsobem jako hlavička. Tato rotace probíhá zároveň s hlavičkou, která současně provádí předem zmíněnou zevní rotaci. Vedoucím bodem se v této fázi stává přední raménko, které se stáčí pod stydkou sponu, zatímco zadní raménko se na druhé straně opírá o kost křížovou. Nejprve se rodí přední raménko až po úroveň úponu deltového svalu. Následně se zapře o symfýzu podobně jako hypomochlion, čímž dochází k lateroflexi trupu umožňující porod zadního raménka a celé horní končetiny. Poté následuje porod zbývající části přední ručky. (Binder, 2015; Roztočil, 2020).

2.3.3 Porod trupu a pánevního konce

Pro porod trupu a pánevního konce není nutný specifický porodní mechanismus. Po porodu obou ruček většinou dochází k hladkému porodu zbytku těla. Většinou je trup a konec pánevní porozen v přímém nebo šikmém průměru. (Binder, 2015; Roztočil, 2020).

2.4 TŘETÍ DOBA PORODNÍ

Třetí doba porodní začíná porodem plodu a v jejím průběhu dochází k porodu placenty, pupečníku, plodových obalů, retroplacentárního hematomu a následně se retrahuje svalovina dělohy. Porod placenty trvá ve většině případů zhruba 10-30 minut. V případě, kdy žena nekrvácí je možné čekat i hodinu. Celý proces můžeme rozdělit do tří fází: odlučovací, vypuzovací a hemostatickou. (Roztočil, 2020; Binder, 2015; Hájek, 2014).

2.4.1 Fáze třetí doby porodní

Jak už název sám napovídá, v první fázi dochází k odloučení placenty od stěny děložní. Po porodu plodu se objem dělohy celkově zmenší, její horní pól dosahuje k pupku a mění svůj tvar na kulovitý. Jelikož se však placenta nemůže zmenšit spolu s dělohou, dochází k jejímu postupnému odlučování. Při odlučování se poruší uteroplacentární cévy a mezi placentou a děložní stěnou vzniká krvácení, tedy uteroplacentární hematoma. S jeho pomocí dochází k mechanickému odlučování placenty. Znovu se objevují slabé kontrakce, nazývané kontrakce k lůžku, které žena mnohdy nemusí ani pociťovat a k porodu jich stačí jen pár. Při porodu placenty dosahuje děložní fundus 2-3 prsty nad pupek, palpačně je velmi tuhý. (Roztočil, 2017; Binder, 2015).

V průběhu fáze vypuzovací kontrakce pokračují a napomáhají k uvolnění placenty. Žena má poté pocit na tlačení, podobně jako při porodu plodu. Placenta je vytlačena vcelku spolu s blánami. (Roztočil, 2017).

Po odloučení placenty zůstávají ve stěně děložní otevřená ústí uteroplacentárních cév, ze kterých dochází ke krvácení. Fáze hemostatická proto spočívá v zástavě tohoto krvácení. Podstatná je zde hemokoagulační aktivita a trombóza zasažených cév spolu s kontrakcí hladké svaloviny myometria. (Roztočil, 2020).

Je důležité poznat, kdy je celá placenta odloučena od stěny dělohy. Existují proto určitá znamení, podle kterých se můžeme před porodem placenty řídit:

- **Schröderovo znamení** – kontrolujeme, zda fundus dělohy dosahuje k pupku, po odloučení placenty by měl vystupovat dva až tři prsty nad pupek, děloha je tuhá a štíhlá.
- **Kiistnerovo znamení** – malíkovou hranou ruky zatlačíme na stěnu břišní těsně za symfýzou, sledujeme, zda se pupeční pahýl vtahuje zpět do pochvy, což značí, že placenta stále není odloučená. Pokud se naopak po zatlačení vysune ven z pochvy, znamená to, že placenta je celá odloučená a připravena k porodu.
- **Ahlfeldovo znamení** – po přestřížení pupečníku se na něj těsně u vulvy zaklesne peán a sledujeme, jak se nástroj spolu s pupečnickem vysouvá. Jakmile je placenta odloučená celá, měl by být peán vzdálen asi 10 cm od vulvy.
- **Strassmannovo znamení** – poklepeme na děložní fundus, pokud je placenta odloučená, přenáší se tento poklep na pupečník. (Roztočil, 2017).

Abychom měli jistotu, že je placenta opravdu odloučená, je vhodné použít kombinaci několika výše zmíněných znamení. Samotné odloučení placenty má svůj vlastní mechanismus, který může proběhnout třemi následujícími způsoby. (Roztočil, 2017; Roztočil, 2020).

Mechanismus dle **Baudeloque-Schultze** je nejvíce výhodný z důvodu nízké krevní ztráty. Dochází při něm k odlučování od středu lůžka směrem k jeho okraji. Krev se přitom hromadí v blanách mezi placentou a děložní stěnou. Úpon pupečníku, který je umístěn ve středu placenty, se pomalu snižuje k děložnímu hrdlu. Z rodidel tak nejprve vychází úpon

pupečníku následovaný sbalenou placentou v plodových obalech, v jehož středu se nachází retroplacentární hematom. Binder (2015, str. 73) tento jev popisuje jako „ponožka naruby“. (Roztočil, 2020; Binder, 2015).

Druhý mechanismus je dle **Duncana**, který s sebou přináší riziko větší krevní ztráty a potrhání plodových obalů, což vede k jejich zadržení uvnitř dělohy. Při odlučování se nejdříve odlupuje hrana placenty, netvoří se retroplacentární hematom a krev tak vytéká ven z pochvy. Placenta se rodí mateřskou plochou, nejdříve je porozena hrana lůžka a až poté následuje úpon pupečníku. Blány se rodí částečně spolu s hranou placenty, většina se však rodí až za ní. (Roztočil, 2020; Hájek, 2014).

Poslední mechanismus, pojmenovaný dle **Gessnera**, je kombinací obou předchozích. Placenta se zde odlučuje nejprve hranou, stejně jako při mechanismu dle Duncana, následně se ale sbalí do kornoutu a rodí se stejně, jako v případě mechanismu dle Baudeloque-Schultze, tedy fetální stranou. Retroplacentární hematom se v tomto případě odlučuje před porodem placenty, a proto rodička krvácí. Tento způsob odlučování placenty je nejčastější. (Hájek, 2014; Roztočil, 2020).

2.5 DOBA POPORODNÍ

Doba poporodní nastává až po porodu celé placenty a plodových obalů. Jedná se o 2 následující hodiny během kterých je zvýšené riziko vzniku život ohrožujícího krvácení, proto musí být neustále kontrolována zdravotnickým personálem. Děloha se retrahuje, je tuhá na pohmat a její fundus dosahuje asi 3 prsty pod pupek. Roztočil ve své knize *Porodnictví v kostce* (2020) popisuje, že k dostatečné trombotizaci cév a zástavě jejich krvácení dochází až po asi 3 hodinách. Na konci této doby se hodnotí celková krevní ztráta celého porodu, která by neměla přesáhnout 300 ml. (Binder, 2015; Roztočil, 2020; Hájek, 2014).

3 OPERAČNÍ VAGINÁLNÍ POROD

Operační vaginální porod je způsob vybavení plodu, ke kterému se ve většině případů přistupuje v akutních situacích, ale může k němu dojít i plánovaně. Tento zákrok musí být správně indikovaný. Využívá se k usnadnění porodu hlavičky plodu, přesto s sebou nese rizika pro matku i plod. Jsou dva způsoby, kterými je možné operační vaginální porod provést – vakuumextrakce (VEX) a porodnické kleště (Forceps). Přestože cíl těchto dvou nástrojů je stejný, každý má svá specifika a rizika, která musí zkušený porodník správně vyhodnotit. K císařskému řezu se v těchto případech nepřistupuje jako první volba zejména z toho důvodu, že provedení akutního císařského řezu na zašlé porodnické brance vede ke zvýšení mateřské morbidity a horší adaptaci novorozence. (Šimetka, 2016; Bahl, 2024).

Četnost využití vaginálních extrakčních operací se liší nejen ve světě, ale také mezi různými pracovišti v České republice. V roce 2014 byla incidence operačních porodů v České republice do 3 %, ve světě jsou však častější (10-15 %). (Šimetka, Michalec, 2016). Častější je v poslední době využití vakuumextraktoru. Důvodem k úpadku kleští je jejich složitost. Dalším důvodem je zdokonalení nástroje pro VEX a snížení rizik pro matku. (Morávková a kol., 2019). Na Slovensku frekvence provedení vakuumextrakce stoupla mezi lety 2007-2018 z 1,3 % na 2,0 %, zatímco frekvence porodu per forcipem klesla z 0,56 % na 0,43 %. Česká republika spolu se Slovenskem patří mezi země Evropské Unie, ve kterých je frekvence využití operačních vaginálních porodů jedna z nejnižších. (Korbel, 2022)

K vakuumextrakci se začalo přistupovat až v posledních letech, původně byla totiž prohlašována za potenciálně nebezpečnou. V roce 1998 bylo vydáno varování o jeho nebezpečí Úřadem pro kontrolu potravin a léčiv USA, v jehož důsledku byly publikovány články o intrakraniálním krvácení u novorozenců po porodu vakuumextrací a jeho fatálních komplikacích. Tato tvrzení vyvrátily studie až v letech 2004-2009, které prokazují jejich bezpečnost v případě, že budou dodrženy doporučené postupy jako prevence komplikací u matky i plodu. (Morávková a kol., 2019).

3.1 VAKUUMEXTRAKCE

Princip vakuumextraktoru je na bázi podtlaku. Nástroj se připevní na hlavičku v porodních cestách, vytvoří se podtlak a tahem za pelotu (přísavka ve tvaru zvonku) se hlavička porodí. Přístroj se skládá z peloty, který má materiál buď z kovu nebo z umělé hmoty. Průměr této peloty je asi 30-60 mm. Na zvon je připevněno trakční zařízení a zdroj podtlaku, kterého můžeme dosáhnout několika způsoby – ruční pumpou, elektrickým sacím zařízením nebo vodní vývěvou. (Roztočil, 2017).

První zmínky o vakuumextrakci pochází již z doby Hippokrata, avšak zatím to byly pouhé pokusy. První úspěšná extrakce plodu s pomocí vakua je provedena Yongem v roce 1706 v Londýně. V roce 1849 vypadal vkuumextraktor již podobně tomu, který se používá v současnosti. Použil ho poprvé James Young Simpson. Následně vznikaly další typy vakuumextraktorů, uveden byl například McCakey nebo Kuntzsch v roce 1912. Moderní stroj pro extrakci sestrojila ve Švédsku Tage Malmström v roce 1956. V současné době jsou využívány vakuumextraktory s plastovým nebo kovovým zvonem, ve většině případů s ruční pumpou pro vytvoření vakua. Nejčastějším současným typem vakuumextraktoru je

system Kiwi Omnicup a VEX Medela. (Roztočil, 2017; Morávková a kol., 2019; Slezáková, 2017).

3.1.1 Indikace

Indikace pro porod vakuumextraktorem dělíme na indikace ze strany matky a indikace ze strany plodu. Do indikací ze strany matky se řadí prodloužená druhá doba porodní nebo akutní situace vyžadující ukončení porodu, jako například epileptický záchvat, eklamptický záchvat nebo bezvědomí matky. Prodloužená druhá doba porodní je však složitá k určení, její maximální délka by měla být 2 hodiny u prvorodiček a 1 hodina u vícerodiček, avšak délka této doby se může lišit při užití opiátů, jako v případě epidurální analgezie. Je také důležité stanovit příčinu nepostupujícího porodu a ujistit se, zda nedošlo k situaci, kdy není možné porod zakončit vaginálně, jako například z důvodu kefalopelvickeho nepoměru. Mezi příčiny nepostupujícího porodu můžeme zařadit nedostatečnou děložní činnost, abnormální rotaci hlavičky plodu, vyčerpání rodičky, poruchy břišního lisu nebo v případě, že by porodní zátěž měla negativní vliv na stav matky (oční vady, kardiopatie, hypertenzní krize, neurologické nemoci nebo závažná plicní onemocnění). Indikací ze strany plodu je jeho předpokládaná tíseň, respektive například hypoxie plodu nebo prolaps pupečníku. K použití vakuumextraktoru může dojít i ve speciální situaci jako třeba při vybavení hlavičky při císařském řezu. (Šimetka, 2013; Šimetka a Michalec, 2016, Roztočil, 2017).

3.1.2 Kontraindikace

V některých případech není možné operační porod per VEX provést. Důvodem k neprovedení vakuumextrakce může být nesplnění jejích podmínek, malé gestační stáří plodu (pod 36. týden, výjimečně může být provedena do 34. týdne), nemoci plodu ovlivňující mineralizaci kostí nebo poruchy krvácení plodu. Kontraindikován je porod vakuumextrakcí v případě obličejové či čelní polohy plodu, nebo dokonce poloha podélná koncem pánevním. Absolutní kontraindikací je kefalopelvickeý nepoměr, nebo pokud hlavička není vstouplá v pánvi, nebo v případě, že není zašlá porodnická branka. (Šimetka, 2013; Roztočil, 2017).

3.1.3 Podmínky provedení

Aby bylo možné provést operační porod vakuumextraktorem, je potřeba, aby byly splněny určité podmínky. Porod s pomocí VEX je možné udělat pouze v poloze plodu podélné hlavičkou, která musí být vstouplá do širé pánevní. Další podmínkou je oteklá plodová voda spolu s výše zmíněnou zašlou porodnickou brankou. Výkon by měl provádět porodník s mnohaletou zkušeností, který zajistí vhodnou indikaci dle porodnického nálezu. Neméně důležitou podmínkou je dostatečná informovanost rodičky o následujícím průběhu porodu. (Šimetka, 2013).

3.1.4 Technika provedení

V případě indikace porodu VEX porodník uvolní místo v porodních cestách vyprázdněním močového měchýře. Následně zavede pelotu do pochvy a nasadí ji na hlavičku plodu. Je velmi důležité, aby se porodník přesvědčil, že v pelotě je zachycena pouze

hlavička plodu (může se stát, že omylem nasadí pelotu na poševní stěnu). Následně vytvoří podtlak a znovu kontroluje správné uchycení peloty. Jakmile nastoupí následující kontrakce, porodník vytváří mírný tah za pelotu a spolu s pomocí aktivace břišního lisu posouvá hlavičku směrem ven, kopíruje přitom osu porodního kanálu. V některých případech může dojít ke sklouznutí peloty. V případě, že se to stane jednou, je doporučeno opětovné nasazení. Pokud však pelota sklouzne po druhé, je doporučeno se buď pokusit o poslední nasazení peloty, nebo se přesunout k jiné metodě operačního porodu (porodnické kleště nebo císařský řez). Po třetím sklouznutí se již nedoporučuje pelotu opět nasazovat, ale přesunout se k jiné, výše zmíněné metodě. Po ukončení porodu porodník kontroluje porodní poranění matky. (Šimetka, 2013). V některých případech je možné využití anestezie, například u neklidných rodiček je vhodná infiltrační anestezie perinea, pudendální blokáda nebo epidurální anestezie. Ve chvíli, kdy se začíná napínat hráz je možné provést nástřih hráze. Nástřih hráze by měl být proveden laterálně nebo mediolaterálně. Zejména u prvorodiček může mít vliv jako prevence poranění análního sfinkteru. Celý proces by neměl trvat déle, než 15 minut, v případě přesažení této doby se přesouvá k jiné metodě asistovaného porodu. Po porodu hlavičky je pelota sejmuta a zbytek porodu je proveden stejně, jako v případě spontánního porodu. Po dokončení porodu je důležitá podrobná kontrola porodního poranění. (Roztočil, 2017; Šimetka a Michalec, 2016; Okeahialam a kol., 2024).

3.1.5 Rizika pro matku a plod

Rizika s sebou operační vaginální porod nese pro matku i pro plod. V případě vakuumextrakce se u matky nejvíce obáváme velkého poranění hráze (zejména poranění análního sfinkteru), pochvy, děložního hrdla a v některých případech také dělohy. Z Kroftovy studie, ve které hodnotil 67 žen po klešťovém porodu, vychází, že porod vakuumextrakcí nezvyšuje riziko vzniku avulzního poranění svalů pánevního dna. Jeho incidence byla srovnatelná se ženami, které porodily spontánně. Nejčastěji se však vyskytuje ruptura pochvy, v případě vakuumextrakce je oproti porodnickým kleštím incidence zhruba dvakrát vyšší. Méně častými komplikacemi je poranění močového měchýře, střeva, krvácení z poranění dělohy nebo nedostatečný tonus děložní. V některých případech může dojít k zánětům spojeným s ošetřeným poraněním. Delší dobu po porodu žena může zaznamenat poruchy kontinence moči, stolice či plynů. (Roztočil, 2017; Morávková, 2019; Michalec a kol., 2015).

Nejčastější komplikací u novorozenců při porodu vakuumextraktorem je následný vznik kefalhematomu. Tato komplikace se vyskytuje u 14-16 % porodů vedených per VEX. Kefalhematom je nahromaděné větší množství krve v subperiostu. Kefalhematom s sebou nese řadu dalších komplikací, může například osifikovat, nebo rozvést časnou anémii, u některých pacientů může vést ke zvýraznění novorozenecké hyperbilirubinemie. V některých případech je nutná jeho punkce, od které se však ustupuje z důvodu rizika vzniku infekce v místě punkce. Další komplikací mohou být zlomeniny klíčku, dystokie ramének nebo poranění brachiálního plexu. Ve vzácných případech se může vyvinout intrakraniální a subgaleální krvácení (subgaleální krvácení se rozšiřuje a přesahuje švy lebky novorozence), které mohou být fatální. Riziko vzniku takového krvácení se vyskytuje v případě neúspěšně provedeného porodu vakuumextraktorem a následného porodu

forcepsem. Velmi vzácné jsou také poruchy neurologické a psychické, které se objevují až s odstupem času po porodu. (Morávková, 2019; Roztočil, 2017).

3.2 PORODNICKÉ KLEŠTĚ

Porodnické kleště nebo také forceps je způsob vybavení hlavičky v momentě, kdy je již fixována v malé pánvi (musí být vstouplá již v pánevní šíři, úžině nebo východu). Jeho funkcí je zesílit či nahradit chybnou funkci břišního lisu. Tento nástroj byl dlouhou dobu nejvíce uznávaný, dokonce byl nazýván „královským“, jelikož jeho využití bylo v porodnictví velmi hojné při nejsložitějších případech. Zhruba v době 1500 let před naším letopočtem byly zmínky o operačních nástrojích k porodu, více než kleštím se však podobaly pákovému systému. První zmínka o porodnických kleštích pochází z 16. století, jeho první použití však bylo neúspěšné a vedlo ke smrti matky i plodu. Následovalo období, kdy si většina porodníků sestavila své vlastní, vylepšené verze kleští. Díky velkému množství kleští (asi 700 druhů) se dodnes udrželo dělení dle pánevní roviny, ve které se hlavička nachází v momentě zavedení – východové, nízké a střední (v moderním porodnictví se užívají pouze východové a střední) a dále dle možnosti rotace – rotační a nerotační. Samotné kleště se skládají ze dvou ramen, část, která drží hlavičku se nazývá lžice. Na lžici rozeznáváme hrot, dolní a horní žebra a okénko. Obě lžice se potkávají v místě nazývané zámek, jsou zakřiveny tak, aby od sebe měly vzdálenost 2,5 cm pro úchop hlavičky. Na konci lžice vzadu jsou 5 cm dlouhé krčky, které se v zámku kříží. Porodník kleště drží za Bushovy háky, které na sobě mají zářezy pro prsty. (Pařízek, 2010; Roztočil, 2017; Slezáková, 2017).

Porodnické kleště dělíme na zkřížené (Simpsonovy, Breusovy a Kjellandovy kleště) a paralelní (Shuteho kleště). V současné době využíváme čtyři typy kleští, přitom každé mají odlišné využití:

- **Simpsonovy:** využívají se pro uchycení hlavičky v pánevním východu, zavedení je provedeno v příčném průměru pánevním na biparietální průměr hlavičky.
- **Breusovy:** extrakce pomocí těchto kleští probíhá z šíře či úžiny pánevní, zavádí se do příčného pánevního průměru, jsou však kontraindikované v případě nedorotování hlavičky (šev šípový v příčném pánevním průměru) z důvodu rizika poranění oka plodu.
- **Kjellandovy:** nastavují se na biparietální průměr hlavičky, mimo trakce je s nimi možné provést i rotaci hlavičky, využívá se v případě, kdy je hlavička v pánevní šíři a níže
- **Shuteho:** zavedení probíhá na nedorotovanou hlavičku v pánevní šíři či úžině, při extrakci provádí trakci i rotaci. (Hájek, 2013).

3.2.1 Indikace

Podobně jako u vakuumextrakce se indikace rozdělují ze strany matky a ze strany plodu. Mezi indikace ze strany matky řadíme nedostatečné kontrakce i po léčbě oxytocinem, slabou funkci břišního lisu, protrahovaný porod v druhé době porodní, výskyt horečky v průběhu porodu (38,0° C a více) a jiné akutní stavy vyžadující urgentní ukončení porodu (těžká preeklampsie, eklampsie, silné krvácení, epileptický záchvat nebo ztráta vědomí).

Dalším důvodem pro ukončení porodu per forcipem je vyloučení námahy matky ve druhé době porodní (například z důvodu srdečních chorob, neurologických onemocnění, očních vad apod.). (Hájek, 2013; Roztočil, 2017).

Indikací ze strany plodu je akutní hypoxie plodu ve druhé době porodní. (Hájek, 2013).

3.2.2 Kontraindikace

Kontraindikace pro porod kleštěmi jsou shodné s kontraindikacemi pro porod vakuumextrakcí. Nejpodstatnější jsou nepoměr mezi hlavičkou a rozměry pánve, překážka v porodních cestách, nezafixovaná hlavička plodu v pánevní šíři, onemocnění plodu ovlivňující vady kostí a krevní srážlivosti a v neposlední řadě obličejová nebo čelní poloha plodu. (Roztočil, 2017).

3.2.3 Podmínky provedení

Podmínkou provedení operačního porodu kleštěmi je zejména dodržení indikací a kontraindikací. Hlavička tedy musí být fixovaná nejvýše v oblasti šíře pánevní, šev šípový musí být v přímém nebo šikmém průměru. Plodová voda by měla být odteklá a podmínkou je také zašlá porodnická branka. (Roztočil, 2017).

3.2.4 Technika provedení

Před začátkem výkonu je nutné vyprázdnit rodičce močový měchýř. Následně jsou zavedeny obě strany kleští, které se do sebe uzavřou. Před vlastním porodem s pomocí kleští se provádí pokusná trakce. Za kontrakce se pak za pomoci břišního lisu provádí trakce, která musí respektovat osu porodního kanálu. Po porodu hlavičky jsou kleště sejmuty a porod je dokončen stejně jako v případě spontánního porodu. Po porodu je důležité provést pečlivou kontrolu porodního poranění. (Šimetka a Michalec, 2016; Hájek, 2013).

3.2.5 Rizika pro matku a plod

V případě vedení porodu operačně per forcipem je důležité vyzdvihnout riziko poranění svalů pánevního dna a pochvy. Incidence avulzního poranění musculus levator ani je u klešťového porodu třikrát až čtyřikrát častější než při spontánním porodu. Dle studie od Krofty, který sledoval 67 žen po dobu 12 měsíců, byla potvrzena avulze u 63,6 %, zatímco u žen po porodu vakuumextrakcí byla incidence vzniku avulzního poranění srovnatelná se skupinou žen po spontánním porodu. Zároveň po porodu forcepsem je vyšší riziko následného výskytu inkontinence stolice než u porodů vedených vakuumextraktorem. V případě, že je forceps proveden ve chvíli, kdy není zašlá porodnická branka, hrozí riziko poranění děložního hrdla, v některých případech tomu může přispívat také příliš rychlé vybavení plodu. (Morávková, 2019; Michalec a kol., 2015; Roztočil, 2017).

U novorozence je po klešťovém porodu riziko imprese kleští do tváře a jejich následné lacerace. Mezi závažnější komplikace můžeme zařadit riziko vzniku kefalhematomu, které je však oproti porodu per VEX velmi nízké (asi 2 %). Podobně jako u vakuumextrakce existuje riziko dystokie ramének a následného poranění brachiálního plexu.

K závažnějším poraněním také řadíme fraktury lebky novorozence v závislosti na klešťovém porodu. (Procházka, 2017; Morávková, 2019).

PRAKTICKÁ ČÁST

4 METODIKA PRÁCE

4.1 CÍL PRÁCE

Hlavním cílem této bakalářské práce je zjistit úroveň informovanosti rodiček v České republice o možnostech operačního vaginálního porodu, konkrétně o možném použití vakuumextraktoru a porodnických kleští.

Cíl č. 1: Zjistit, zda ženy slyšely o možnosti operačního vaginálního porodu.

Cíl č. 2: Zjistit, kde ženy získávají informace o operačním vaginálním porodu.

Cíl č. 3: Zjistit, zda vnímají svou informovanost jako dostatečnou.

Cíl č. 4: Zjistit, zda má účast na předporodním kurzu vliv na informovanost rodiček.

Cíl č. 5: Zjistit, zda je informovanost od obvodního gynekologa dostatečná.

Cíl č. 6: Zjistit, odkud by ženám vyhovovalo získávat informace.

4.2 TYP VÝZKUMU

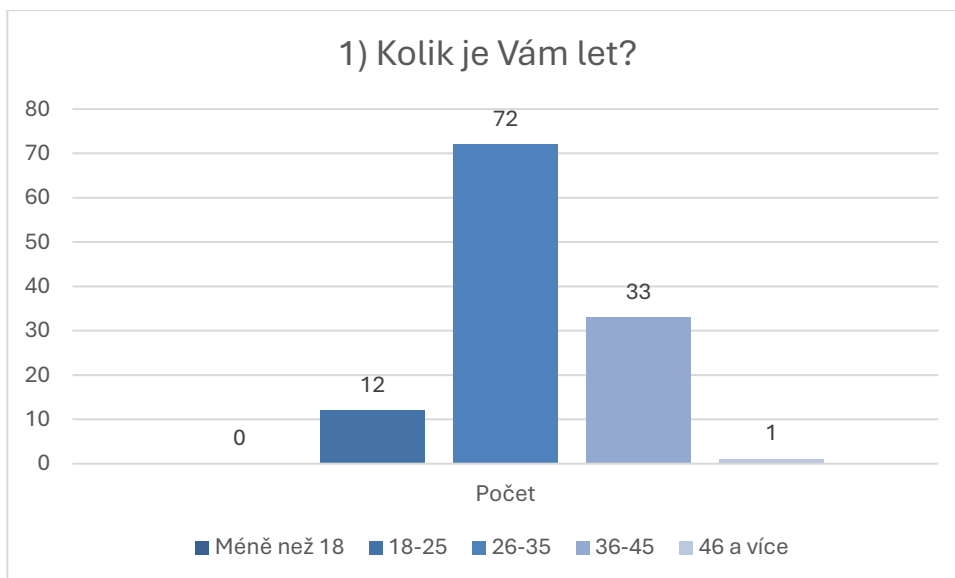
Pro účel této práce jsem si vybrala kvantitativní výzkumnou metodu. Výzkum byl realizován pomocí dotazníkového šetření. Dotazník obsahoval 23 otázek zaměřujících se na informovanost rodiček o operačním vaginálním porodu. Součástí dotazníku byly také demografické otázky, které umožnily hodnocení výsledků s přihlédnutím na věk, vzdělání, počet těhotenství a způsoby porodu.

4.3 METODA SBĚRU DAT

Data byla anonymně shromažďována pomocí elektronického dotazníku vytvořeného v Google Forms. Respondentky byly osloveny prostřednictvím sociálních sítí a podpůrných skupin zaměřených na těhotenství a mateřství. Cílovou skupinou pro vyplnění dotazníku byly ženy, které byly alespoň jednou těhotné. Jejich účast na dotazníkovém šetření byla zcela dobrovolná. Dotazník se skládal z 15 uzavřených otázek, 4 polouzavřených otázek a 4 otevřených otázek. Veškerá data byla sbírána od ledna 2025 do dubna 2025.

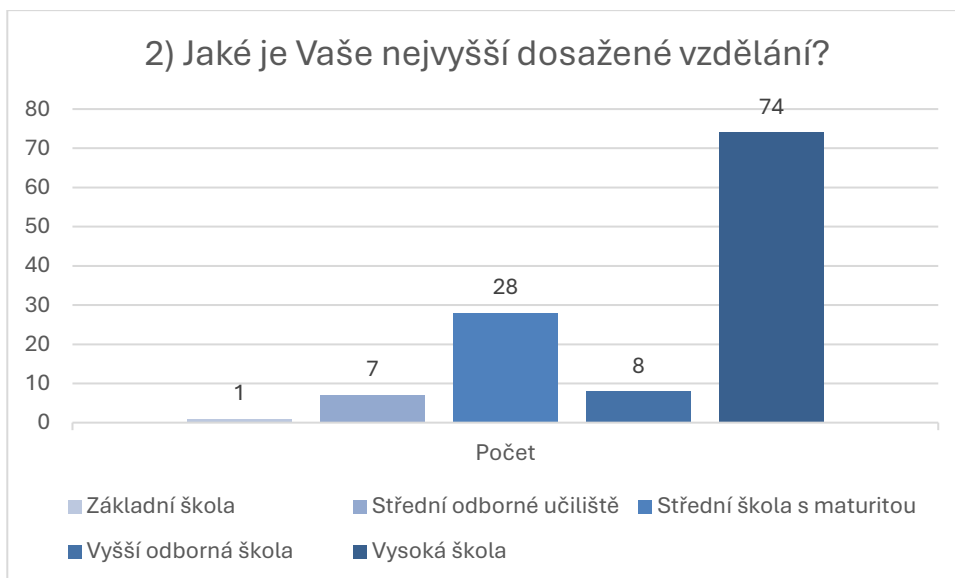
5 HODNOCENÍ ZÍSKANÝCH DAT

Získaná data byla následně zpracována v programu Microsoft Excel, kde byly provedeny základní analýzy, jako například výpočty četností a tvorba přehledných grafů. Dotazníkového šetření se zúčastnilo 118 žen, které byly alespoň jednou těhotné.



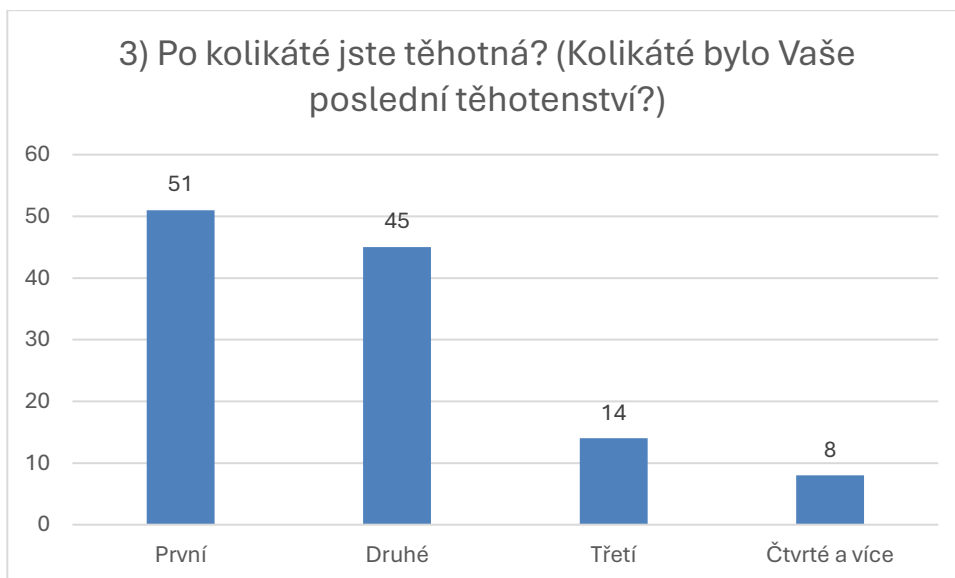
Graf 1

Graf č. 1 popisuje věkové rozmezí respondentek, které se šetření zúčastnily. Nejvíce respondentek (72 žen) je ve věku 26-35 let. 33 žen je ve věku 36-45 let. 12 žen je zařazeno do kategorie 18-25 let a nejmenší kategorii zastává jedna žena ve věku 46 let a více. Ve věku pod 18 let nebyla žádná respondentka.



Graf 2

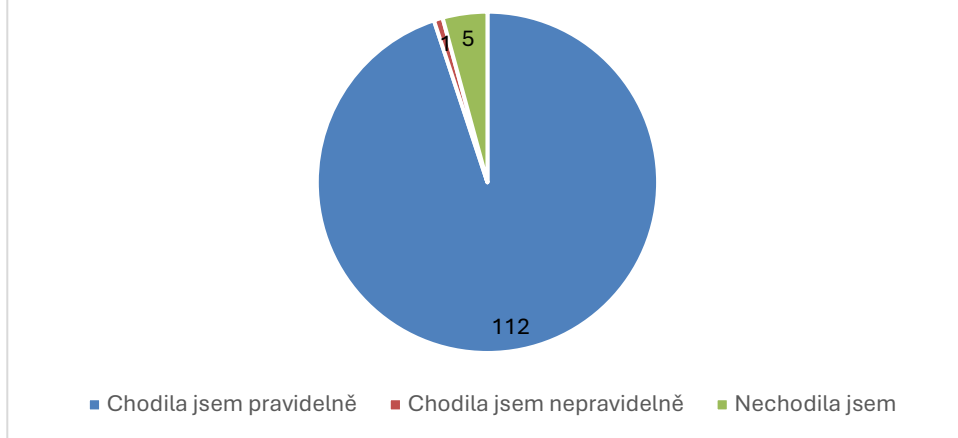
Ve druhé otázce bylo zjišťováno nejvyšší dosažené vzdělání respondentek. Více než polovina žen (74 žen, 62,7 %) má vysokoškolské vzdělání. 28 respondentek má středoškolské vzdělání zakončené maturitou. 8 respondentek studovalo vyšší odbornou školu, dalších 7 střední odborné učiliště. Pouze jedna žena odpověděla, že její nejvyšší dosažené vzdělání je základní.



Graf 3

Následující graf sleduje kolikrát byly respondentky těhotné. 51 žen bylo těhotných pouze jednou, 45 žen bylo těhotných alespoň dvakrát. 14 žen otěhotnělo třikrát a 8 žen označilo, že byly těhotné čtyřikrát a více.

4) Chodila jste v průběhu těhotenství do těhotenské poradny?



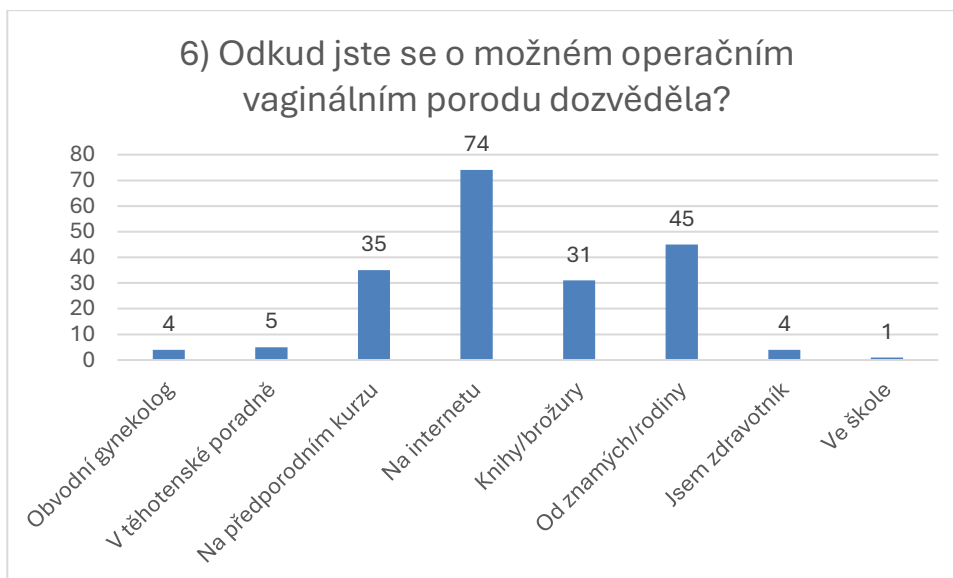
Graf 4

Ve čtvrté otázce zněla otázka, zda respondentky chodily pravidelně do těhotenské poradny. Pozitivní zprávou je, že většina žen (112; 94,9 %) chodila do těhotenské poradny pravidelně v průběhu celého těhotenství. Jedna žena označila, že do těhotenské poradny chodila v průběhu těhotenství nepravidelně, posledních 5 žen označilo, že do těhotenské poradny nechodily vůbec.



Graf 5

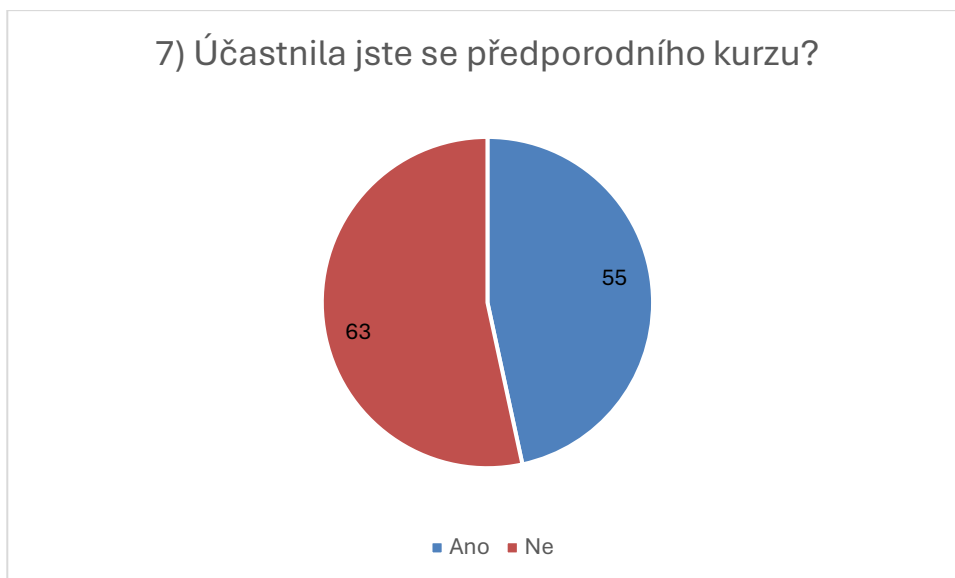
Tento graf zjišťuje, zda respondentky někdy slyšely o možnosti operačního vaginálního porodu. 101 žen (85,6 %) odpověděly, že alespoň jednou v životě o tomto tématu slyšely. 17 žen (14,4 %) o této možnosti nikdy neslyšely.



Graf 6

Graf č. 6 má za úkol zjistit, odkud se ženy o operačním vaginálním porodu dozvěděly. V této otázce měly možnost vybrat více odpovědí, a navíc přispět i svou vlastní odpovědí. Ženy, které v předchozí otázce odpověděly, že o této metodě nikdy neslyšely, nejsou v tomto grafu započítány. 74 žen označilo, že se o operačním porodu dozvěděly na internetu – do této kategorie byly započítány i ženy, které své informace získaly ze sociálních sítí. Pouze 35 žen ze 101 respondentek pro tuto otázku odpovědělo, že své informace získaly na předporodním kurzu, 45 žen označilo možnost od známých/rodiny. Od gynekologa dostaly takovou zásadní informaci pouze 4 ženy a v těhotenské poradně se o této metodě dozvědělo 5 žen. Celkem velký úspěch měly knihy a brožury, ve kterých byla zmínka o operačním vaginálním porodu. 4 ženy poté označily odpověď, ve které zmiňují, že samy pracují ve zdravotnictví a své informace získaly praxí v oboru gynekologie/porodnictví. 1 žena zmínila, že se o operačním vaginálním porodu učila ve škole.

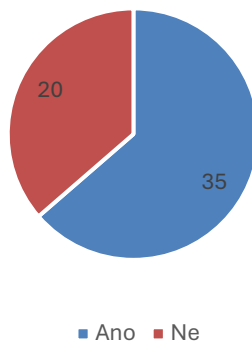
Výsledky tohoto grafu poukazují na problematiku informovanosti, ženy nemají jednotné informace, ve většině případů si dohledávají informace samy prostřednictvím internetu, popřípadě v knihách nebo brožurách. Graf poukazuje na fakt, že zdravotnický personál (obvodní gynekologové/porodní asistentky) neinformuje ženy dostatečně, a proto se ženy uchylují k jiným metodám získávání informací.



Graf 7

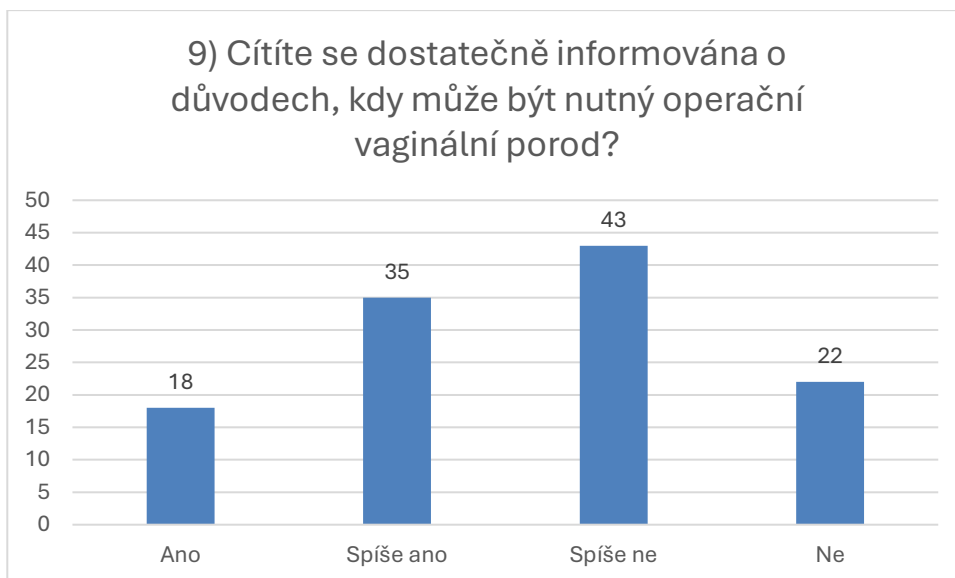
V této otázce je možné vidět porovnání kolik žen se zúčastnilo předporodního kurzu. 55 respondentek (46,6 %) se rozhodlo absolvovat předporodní kurz, zatímco zbylých 63 žen (53,4 %) se pro tuto možnost nerozhodly. Pouze 35 žen z 55, které uvedly, že se předporodního kurzu zúčastnily, v otázce číslo 6 odpověděly, že se o operačním vaginálním porodu dozvěděly právě z těchto kurzů. To poukazuje na skutečnost, že některé předporodní kurzy nevěnují dostatečnou pozornost případům, kdy je nutné do porodu nějakým způsobem zasáhnout.

8) Pokud jste v předchozí odpovědi zaškrtnla Ano, byly na daném kurzu zmíněny informace o operačním vaginálním porodu?



Graf 8

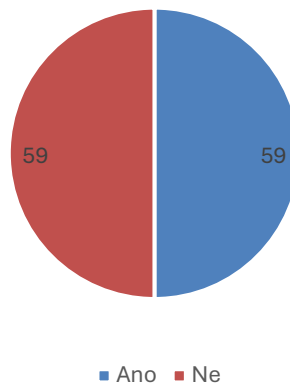
Následující graf rozvíjí předchozí otázku a zaměřuje se pouze na ženy, které v předchozí otázce vybraly možnost, ve které tvrdí, že absolvovaly předporodní kurzy. Z celkového počtu 55 žen, které se zúčastnily předporodních kurzů pouze více než polovina žen (35; 62,5 %) uvedla, že zde proběhla zmínka o možném operačním vaginálním porodu. Zbýlých 20 žen (36,5 %) na předporodním kurzu tuto informaci nedostala.



Graf 9

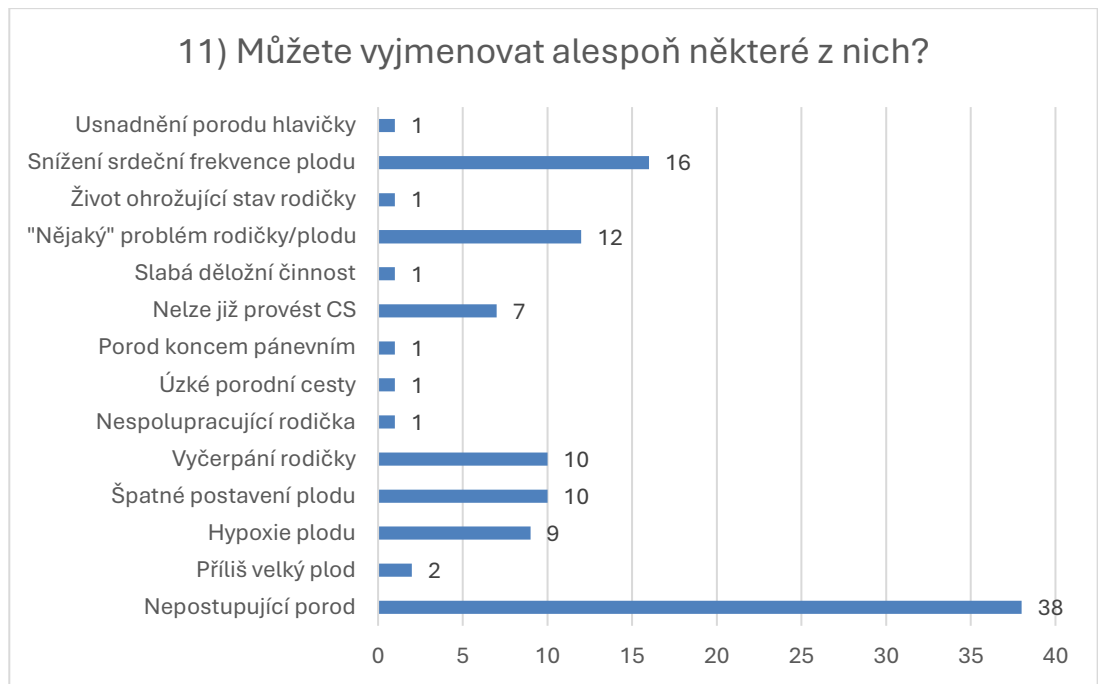
V otázce č. 9 byly respondentky dotázány, zda se cítí dostatečně informované na dané téma. Nejvyšší procento respondentek (36,4 %) uvedlo, že se spíše necítí dostatečně informované. Druhou nejčastější odpovědí (29,7 %) bylo, že se respondentky spíše cítí dostatečně informované. Celkem 22 žen (18,6 %) se necítí vůbec dobře informována a na druhé straně 18 žen (15,3 %) odpovědělo, že jim jejich informovanost stačí a další informace již nepotřebují.

10) Víte, jaké jsou hlavní důvody k provedení operačního vaginálního porodu?



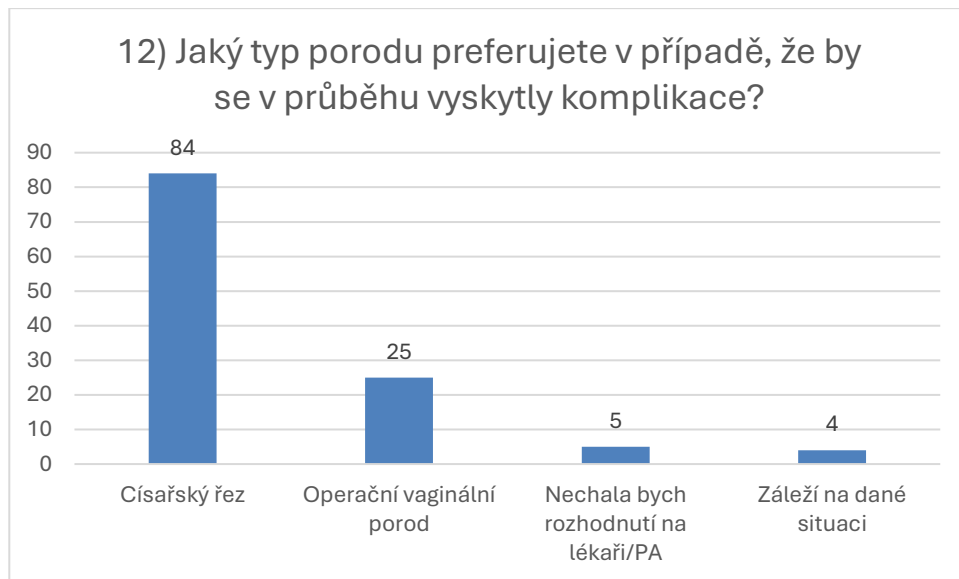
Graf 10

Odpovědi k otázce č. 10 byly vyrovnané – přesně 59 dotázaných žen odpovědělo, že si jsou jisté důvody, které mohou vést k operačnímu vaginálnímu porodu. Přesně 59 zbylých žen odpovědělo, že naopak vůbec neví, proč se k tomuto typu porodu přistupuje a jaké jsou jeho indikace.



Graf 11

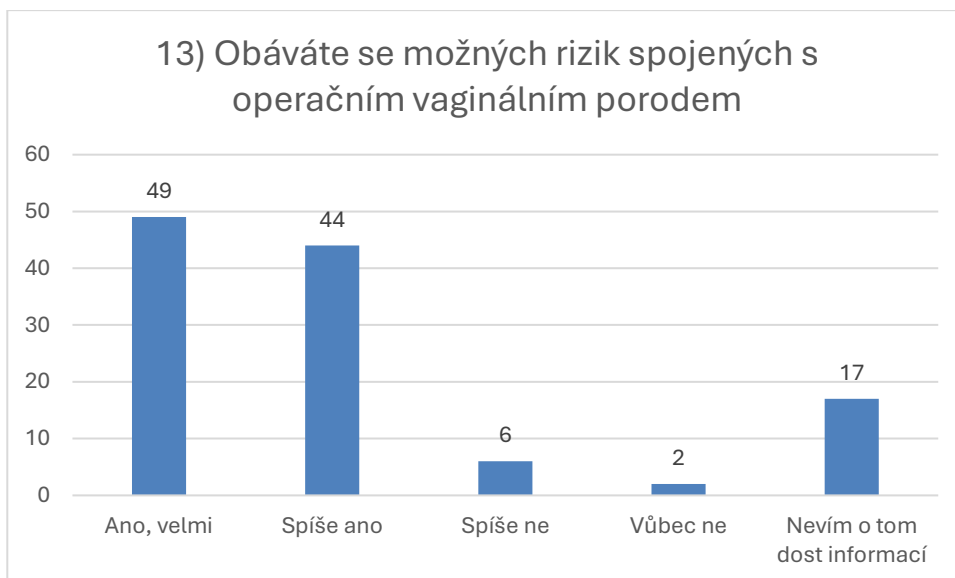
V této otázce měly respondenty možnost využití otevřené odpovědi. Odpovědět na ni mělo jen 59 žen, které v předchozí otázce zvolily možnost „Ano“. Většina žen do odpovědi zapsalo více možností, rozdělila jsem je tedy do grafu podle množství, kolikrát se odpovědi opakovaly. Více než polovina žen (38) správně uvedla jako indikaci k operačnímu vaginálnímu porodu nepostupující porod v druhé době porodní. 16 žen napsalo jako indikaci snížení srdeční frekvence plodu (bradykardii), dalších 12 žen uvedlo, že pro nutnost operačního vaginálního porodu musí dojít k „nějakému“ problému u rodičky nebo dítěte, o jaký problém se jedná však nspecifikovaly. 10 žen si myslí, že jedna z indikací může být vyčerpání rodičky, dalších 10 si myslí, že by mohlo být na vinně špatné postavení plodu – některé ženy specifikovaly špatné naléhání hlavičky (např. asynkliticky). To, že k zakončení porodu VEX nebo forcepsem vede hypoxie plodu si myslí 9 žen. Dvě ženy označily, že příliš velký plod je indikací k operačnímu vaginálnímu porodu. Po jedné poté ženy označily, že indikací může být usnadnění porodu hlavičky, život ohrožující stav (specifikovaný byl epileptický záchvat), slabá děložní činnost, porod koncem pánevním, úzké porodní cesty a nespolupracující rodička.



Graf 12

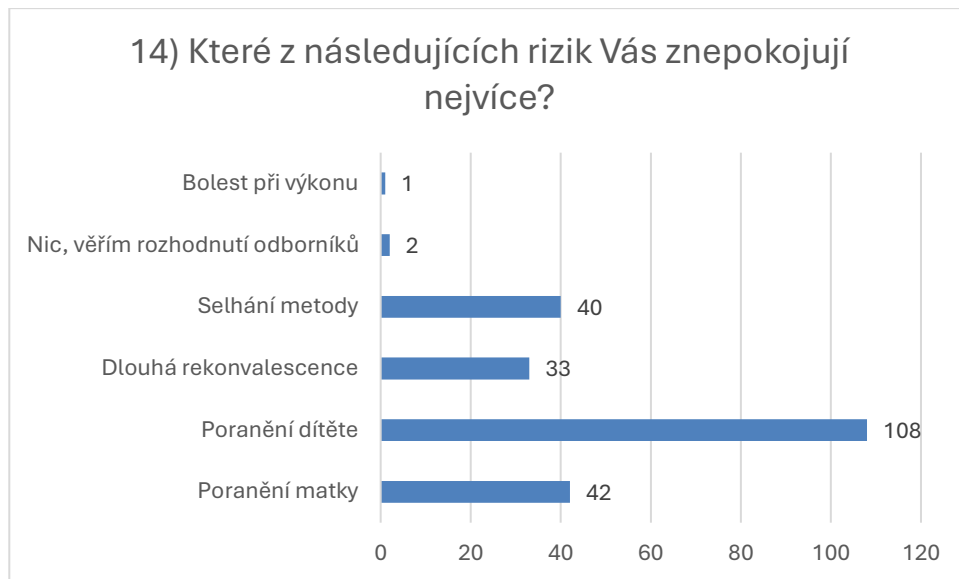
Otázka č. 12 byla polootevřená, císařský řez by preferovalo 84 ze 118 žen, tedy většina respondentek, zatímco k operačnímu vaginálnímu porodu by raději přistoupilo 25 respondentek. 5 žen uvedlo, že věří zdravotnickému personálu a nechaly by rozhodnutí na lékaři nebo porodní asistentce. 4 ženy poté uvedly, že by jejich rozhodnutí záleželo na dané situaci, ve které by se vyskytly.

Ženy, které by preferovaly porod císařským řezem si nejspíše neuvědomují, že se jedná o velmi náročnou břišní operaci s dlouhou rekonvalescencí. Domnívám se, že by proto preferovaly tuto možnost pouze z důvodu toho, že je tato možnost oproti kleštím a vakuumextraktoru známější a společností přijatelnější.



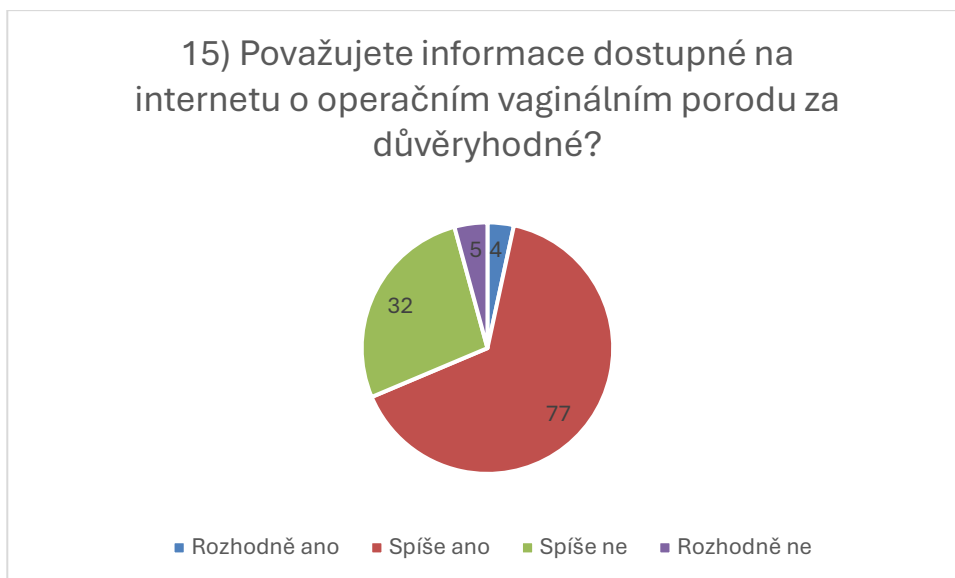
Graf 13

V této otázce byly respondentky dotázány, zda mají strach z rizik, které by mohl operační vaginální porod přinášet. 41,5 % žen zvolilo možnost „ano, velmi“, 37,3 % žen odpovědělo „spíše ano“. 5,1 % všech dotázaných odpovědělo, že se spíše nebojí a vůbec se nebojí 1,7 %, tedy pouze 2 ženy. Zbýlých 14,4 % žen odpovědělo, že nemají na toto téma dostatek informací, tedy netroufnou si říci, zda se rizik obávají či ne. Z grafu tedy vyplývá, že většina žen má z operačního porodu strach.



Graf 14

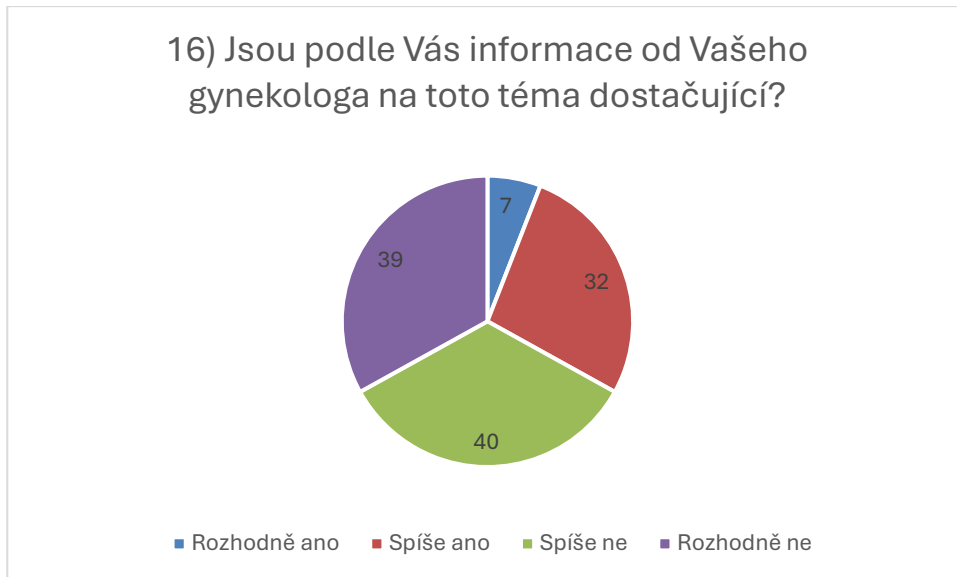
Následující otázka byla polootevřená, ženy mohly vybrat z možností: poranění matky, poranění dítěte, dlouhá rekonvalescence a selhání metody. Samy respondentky poté doplnily bolest při výkonu. Dvě ženy napsaly do možnosti „jiné“, že se rizik spojených s operačním porodem nebojí, důvěřují plně rozhodnutí zdravotnického personálu. Nejvíce žen se však obávalo poranění dítěte, tuto možnost zvolilo 108 respondentek. 42 žen znepokojuje možnost poranění rodičky, dalších 40 žen se obává selhání metody. 33 žen zmínilo dlouhou rekonvalescenci a pouze 1 žena přidala navíc možnost, ve které zmiňuje strach z bolesti při provádění výkonu.



Graf 15

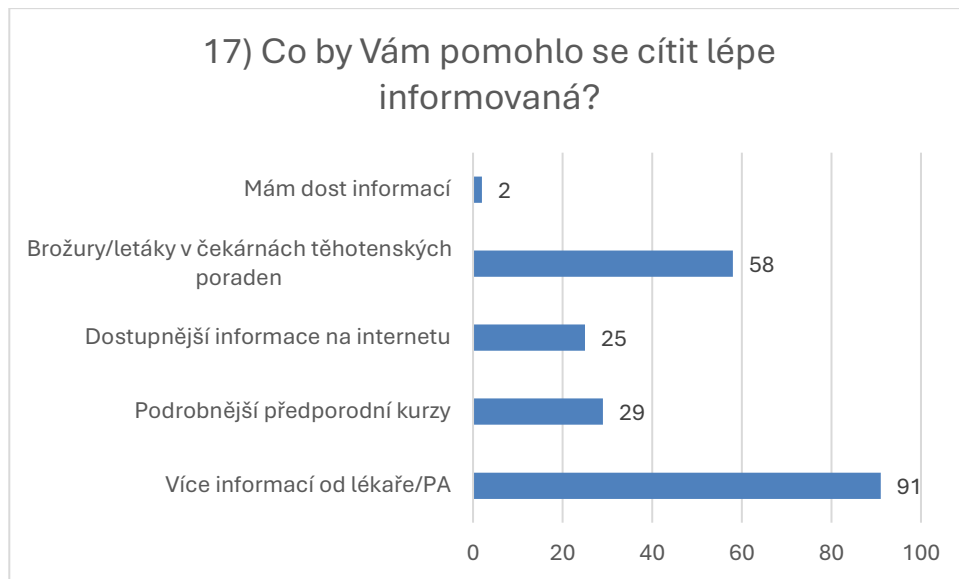
V otázce č. 15 byly ženy dotázány, zda považují informace na internetu o daném tématu za relevantní či důvěryhodné. Možnost rozhodně ano zvolily pouze 4 ženy – všechny tyto ženy v otázce č. 6 odpověděly, že své informace o tématu získaly právě na internetu a v otázce č. 9 odpověděly, že se cítí dostatečně informované. Nejčastěji zvolenou odpovědí byla možnost „spíše ano“ se zastoupením 77 žen. Druhou nejčastější volbou byla možnost „spíše ne“, kterou označilo 32 žen. Poslední možností, ve které ženy tvrdí, že jim informace na internetu rozhodně nepříjdou relevantní zvolilo pouze 5 žen – tyto ženy v otázce č. 6 uvedly, že získané informace se dozvěděly z knih a brožur, nebo měly informace od svého okolí (známých). Tři z těchto pěti žen v otázce č. 9 označily, že se necítí dostatečně informované.

16) Jsou podle Vás informace od Vašeho gynekologa na toto téma dostačující?



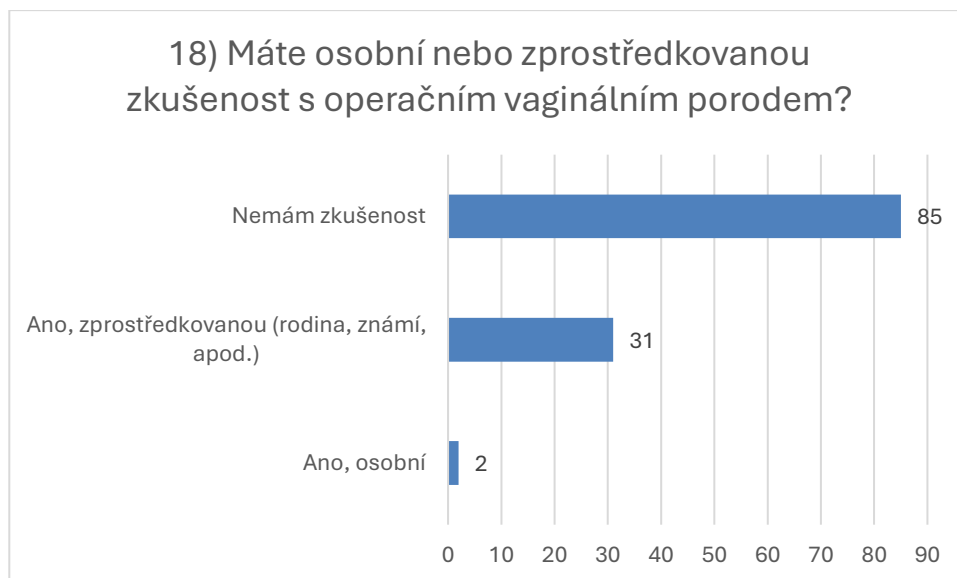
Graf 16

Otázka č. 16 od respondentek zjišťuje úroveň podání informací od obvodního gynekologa, respektive zda ženám tyto informace stačily či ne. 33,9 % žen (40) odpovědělo, že jim podané informace spíše nestačily. O jeden hlas méně (39, 33,1 %) má možnost, kde ženám rozhodně nestačily podané informace. 27,1 % dotázaných žen (32) hlasovalo pro možnost, ze které vyplývá, že se cítí spíše dobře informované, možnost „rozhodně ano“ zvolilo pouze 7 žen (5,9 %).



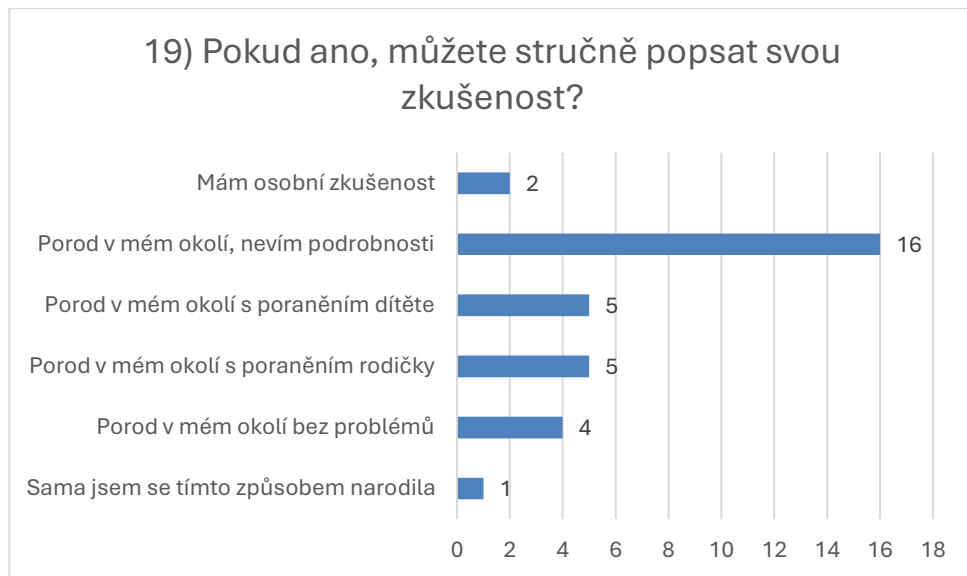
Graf 17

V 17. otázce byly respondentky dotázány, co by jim pomohlo se cítit lépe informované, měly možnost zde využít více odpovědí a také přispět svou vlastní. 91 žen ze 118 odpovědělo, že by ocenily více informací od lékařů či porodních asistentek. 58 ženám by pomohlo, kdyby v čekárnách před těhotenskými poradnami byly informační letáky či brožury, které by si mohly pročíst. 29 respondentek by žádaly o podrobnější informace na předporodních kurzech, 25 žen by zase stály o více dostupných informací na internetu. Pouze 2 ženy si myslí, že jsou informované dostatečně a nepotřebují zlepšit dostupnost informací.



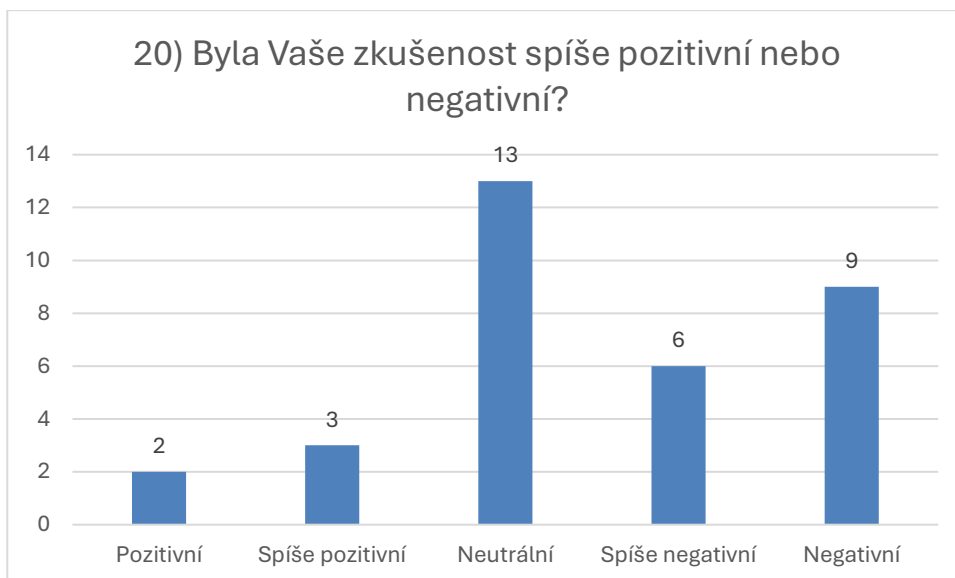
Graf 18

Graf č. 18 porovnává, kolik respondentek má nějakou zkušenost s operačním vaginálním porodem. 72,1 % (85) všech dotázaných nemá vůbec žádnou zkušenost s operačním vaginálním porodem. Zprostředkovanou zkušenost, například skrze rodinu nebo známé, má 26,3 % (31) žen. Osobní zkušenost, tedy že si operačním vaginálním porodem samy prošly, označily 2 ženy ze 118, tedy 1,6 %.



Graf 19

Tato otázka navazuje na předchozí. Otázka cílí na ženy, které v předchozím grafu uvedly, že mají zkušenost s operačním vaginálním porodem, ať už osobní či zprostředkovanou. 16 žen ze 33 odpověděly, že jejich zkušenost je zprostředkovaná z blízkého okolí, avšak podrobnosti o průběhu tohoto zákroku neznají. 5 žen uvedlo, že jejich zkušenost se týká jejich blízkého okolí a v průběhu porodu došlo vlivem nástrojů k poranění dítěte. Dalších 5 respondentek odpovědělo, že k operačnímu porodu došlo v jejich blízkém okolí a rodička utrpěla poranění. 4 odpovědi byly ze zprostředkované zkušenosti, avšak k žádným problémům nedošlo. 2 ženy, které uvedly že mají osobní zkušenost obě utrpěly velké poranění hráze, jejich dítě však bylo v pořádku. Jedna z respondentek dokonce uvedla, že se operačním vaginálním porodem narodila (respektive porodnickými kleštěmi). Žádná z respondentek neuváděla, že by při operačním vaginálním porodu došlo k poranění dítěte i matky zároveň.



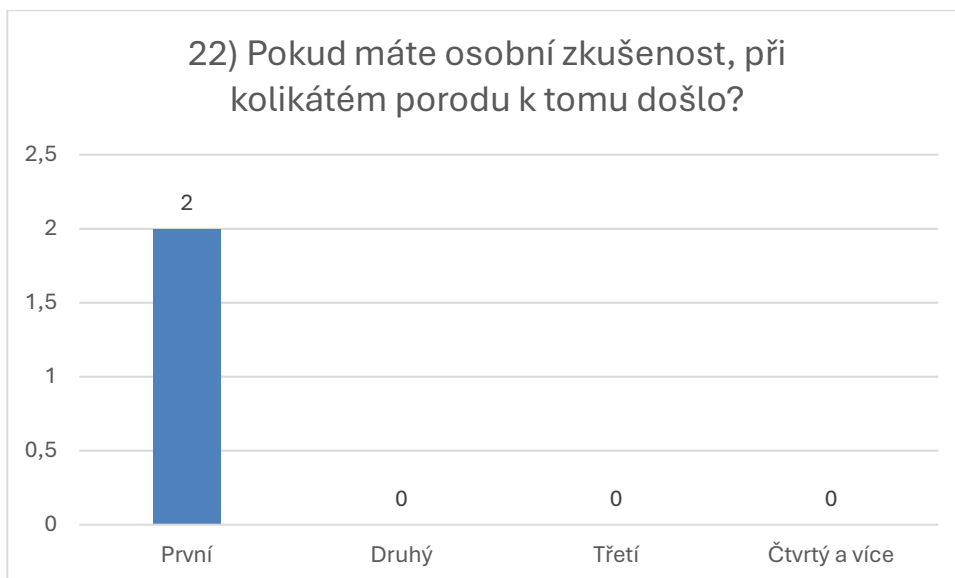
Graf 20

Následující graf porovnává, zda byly výše uvedené zkušenosti s operačním vaginálním porodem pro ženy spíše pozitivní, negativní či neutrální. Nejčastěji ženy uvedly, že byl pro ně zážitek právě neutrální (13 odpovědí). Druhá nejčastější odpověď byla, že byl operační porod negativní zkušeností (9 odpovědí). 6 žen uvedlo, že pro ně byl tento typ porodu spíše negativním zážitkem. Pro 3 ženy byl operační porod spíše pozitivní zkušeností a pouze 2 ženy uvedly, že pro ně byl pozitivní zkušeností.



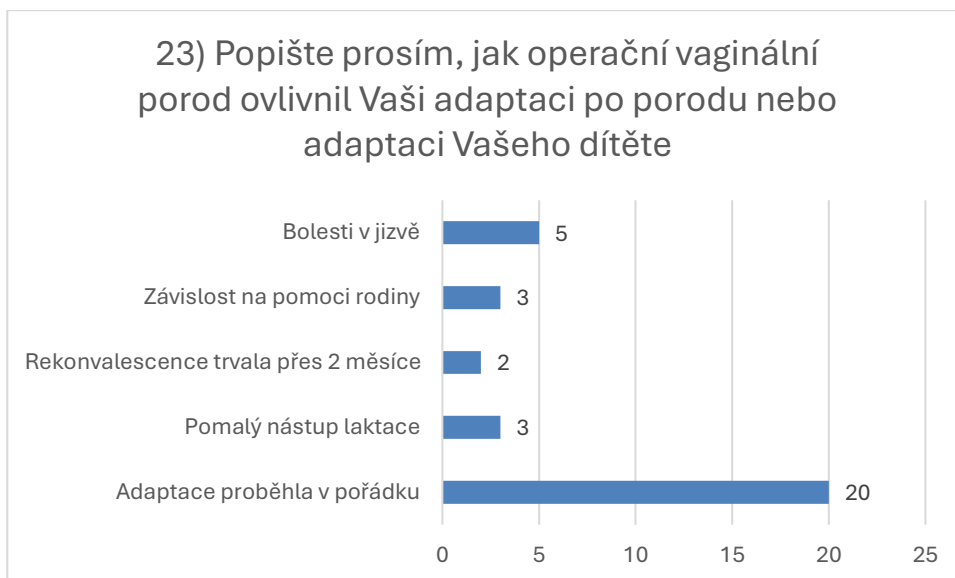
Graf 21

Otázka č. 21 zkoumá, zda se při operačních vaginálních porodech respondentek vyskytly nějaké komplikace. Většina respondentek (17) uvedla, že se při jejich zkušenosti nevyskytly žádné dlouhodobé komplikace. Třikrát se opakovala odpověď, ve které se ženám v místě poranění hráze rozvinula velká infekce následovaná rozpadnutím šití, kvůli které trvala rekonvalescence několik měsíců. Třikrát se také opakovala odpověď, ve které ženy zmiňují „zdeformovaný“ tvar hlavičky dítěte, který však postupem času zmizel a hlavička se vrátila do normálního vzhledu. 2 ženy uváděly bolesti v místě zhojené jizvy ještě 6 měsíců po porodu. Další 3 ženy uvedly, že jim dělala problém dlouhá rekonvalescence po porodu – odpovědi byly rozvinuté a shodovaly se, komplikace se měla týkat prvních 2 měsíců, ve kterých měly ženy problém samostatně fungovat a byly závislé na pomoci od členů rodiny. Další komplikací byla velká ztráta krve, kterou také označily 2 ženy, udávaly, že při vstávání po porodu kolabovaly. Jedna žena popisovala, že po operačním vaginálním porodu mělo dítě na hlavičce odřeniny, které se dlouho hojily. V jiném případě žena popisovala, že se tímto způsobem narodil její strýc. Při porodu údajně došlo k poranění hlavičky a jako následek trpí neurologickými potížemi, včetně epileptických záchvatů. Poslední odpovědí zmíněnou jednou ženou je, že v průběhu porodu byla dítěti zlomena lebka (nejspíše nepřiměřenou silou), lebka se prý nikdy nevrátila do původního stavu a následky nese dodnes.



Graf 22

V otázce č. 22 respondentky s osobní zkušeností měly odpovědět, kolikáté těhotenství bylo ukončeno operačním vaginálním porodem. 100 % (2) respondentek odpovědělo, že k operačnímu vaginálnímu porodu došlo v prvním těhotenství. Při vytváření dotazníku jsem očekávala více respondentek s osobní zkušeností. Při četnosti pouze dvou respondentek tato otázka ztrácí relevanci.



Graf 23

Poslední otázka v dotazníku zjišťuje, zda měl operační vaginální porod vliv na poporodní adaptaci rodičky či novorozence. 20 (60,6 %) respondentek odpovědělo, že pozdější adaptace proběhla v pořádku. 5 (15,2 %) žen uvedlo bolesti v jizvě 6 měsíců po porodu. 3 ženy (9,1 %) měly problém zařadit se do běžného života a vyžadovaly pomoc od rodinných příslušníků. Stejně množství žen zaznamenalo pozdní nástup laktace a následné problémy s kojením. 2 ženy (6 %) udávají prodlouženou rekonvalescenci v šestinedělí na první 2 měsíce po porodu.

6 DISKUSE

Výsledky mého výzkumu poskytují náhled do informovanosti žen, které byly alespoň jednou těhotné. Celkem se dotazníku zúčastnilo 118 žen, zejména ve věku 26-35 let (61 %), druhou nejpočetnější skupinou byly ženy ve věku 36-45 (27,9 %). Téměř všechny respondentky byly tedy v reprodukčním věku. Respondentky byly následně dotázány, kolikrát již byly těhotné. Cílovou skupinou dotazníku byly ženy, které byly alespoň jednou těhotné. 43,2 % respondentek uvedly, že byly těhotné pouze jednou, v těsném zástupu byla skupina žen, které byly těhotné dvakrát (38,1 %). Cílem mého výzkumu bylo zjistit, kolik informací mají ženy o operačním vaginálním porodu, odkud se je dozvěděly a zda jsou tyto informace dostatečné.

Z výsledků dotazníkového šetření vyplývá, že velká část respondentek o operačním vaginálním porodu slyšela alespoň nějakou zmínku (101, 85,6 %), nicméně pouze 59 z nich byly v 10. a 11. otázce schopny popsat důvody, ve kterých je potřeba k této metodě přistoupit. Přestože by pacientky měly získávat tyto informace od odborníků, zejména lékařů a porodních asistentek, 79 respondentek ze 118 v otázce číslo 16 odpověděly, že jim takto podané informace nestačí. Tyto výsledky se shodují se závěrem bakalářské práce Markéty Hájkové (Následky operačních vaginálních porodů na zdraví ženy, 2020), která zde zmiňuje nutnost lékařů, ale i porodních asistentek informovat ženy tak, aby získaly realistické očekávání od porodu, aby neměly strach z porodnických metod a nebraly je jako své selhání. Hájková zde také zmiňuje, že detailní rozhovor s ženou, které se operační vaginální porod týká, může působit jako prevence psychických traumat spojených s porodem.

Překvapivé bylo zjištění, že žádná z respondentek neuvedla ruptury hráze III° a IV°. V porovnání s bakalářskou prací Barbory Jančíkové, která zkoumala Vliv vybraných faktorů na způsob porodu a poranění při porodu, ve které popisuje, že za rok 2020 bylo na Gynekologicko-porodnické klinice 1. lékařské fakulty UK a Všeobecné fakultní nemocnice v Praze zaznamenáno 77 operačních porodů. V 9 z těchto 77 porodů bylo popsáno poranění hráze právě III° a IV°.

Jak je popsáno v otázkách 19, 21 a 23, větší část porodů ukončených vakuumentrací nebo forcepsem vede spíše k častějšímu poranění matky než novorozence. S tímto tvrzením se také shoduje bakalářská práce Lenky Pupíkové (Operační vaginální porod, 2016). Ta v závěru své práce popisuje, že četnost poranění matky při operačním vaginálním porodu je častější než při spontánním porodu. U novorozence jsou rizika opět vyšší, ale z dlouhodobého hlediska jsou srovnatelné s poraněními při spontánním porodu. Z tohoto důvodu, by měla být první volba metody vakuumentrakce, která má nižší rizika vzniku poranění matky.

Všechny výše zmíněné bakalářské práce zmiňují důležitost informovanosti rodiček. Shodují se společně v názoru, že předávat tyto informace je důležité nejen v prenatální péči, ale také v průběhu porodu neustále rodičku informovat o jakémkoliv zásahu, který porodní asistentka nebo lékař vykonává. Nesprávná komunikace zdravotnického personálu s rodičkou může následně vést k negativnímu vnímání porodu a ovlivnit tak psychické rozložení rodičky.

Při porovnání vlastních výsledků s výše zmíněnými bakalářskými pracemi lze tedy konstatovat, že potřeba zlepšení informovanosti rodiček o operačních vaginálních porodech je aktuální a relevantní téma. Přestože většina žen má dnes přístup k informacím, často se jedná o nepřesné informace z neověřených zdrojů z internetu, nikoliv o systematickou edukaci ze strany zdravotnického personálu. Výsledky naznačují, že celková příprava žen na možné komplikace v průběhu porodu a metody jejich řešení by mohla pozitivně ovlivnit jejich přístup k operačnímu vaginálnímu porodu a následné porodní zkušenosti.

7 ZÁVĚR

Operační vaginální porod, ať už formou vakuumextrakce nebo použití porodnických kleští, představuje v současném porodnictví důležitou možnost vedení porodu. Přestože se jedná o metody, které mohou přispět k bezpečnému ukončení porodu, jejich vnímání veřejností i samotnými rodičkami zůstává spíše negativní a informovanost o nich není vždy dostatečná. Rozhodla jsem se proto vypracovat bakalářskou práci na téma „Informovanost rodiček v ČR o možném operačním vaginálním porodu“, kterou jsem se snažila formulovat takovým způsobem, aby byla srozumitelná i pro rodičky.

V teoretické části této práce jsem se zaměřila na popis anatomie ženské pánve a jejích měkkých tkáních. Důraz byl kladen také na pohyby, které pánev v průběhu porodu vykonává. Následně jsem věnovala kapitolu popisu průběhu spontánního porodu a v neposlední řadě jsem se soustředila na operační vaginální porod. Zde byl podrobně rozebrán princip využití vakuumextraktoru a porodnických kleští, jejich indikace, rizika a možné komplikace, které mohou při použití dané metody mít vliv na matku i novorozence.

Praktická část se věnuje kvantitativnímu výzkumu formou anonymního dotazníkového šetření mezi ženami, které byly alespoň jednou těhotné. Celkem se výzkumu zúčastnilo 118 respondentek. V úvodu praktické části jsem si stanovila 6 cílů, které se mi následně podařily vyplnit. Výsledky praktické části ukázaly, že většina žen o operačním vaginálním porodu slyšela, ale často jim chyběly podrobnější praktické informace. Velká část respondentek uvedla, že by uvítala více edukace v průběhu prenatální péče ze strany zdravotnického personálu.

Tato práce tak poukazuje na potřebu zlepšení edukace rodiček, například formou informativních materiálů (brožury v prenatálních poradnách) nebo zapojení tohoto tématu do předporodních kurzů. Zvýšená informovanost rodiček by mohla vést k lepší komunikaci mezi zdravotnickým personálem a ženami, snížení stresu z lékařských intervencí a zvýšení důvěry v průběhu jejich porodu.

8 POUŽITÁ LITERATURA A CITACE

1. ROZTOČIL, Aleš. *Moderní gynekologie*. Druhé. Grada, 2024. ISBN 978-80-271-2005-5.
2. ROZTOČIL, Aleš. *Moderní porodnictví*. Druhé. Grada, 2017. ISBN 978-80-247-5753-7.
3. NAŇKA, Ondřej a ELIŠKOVÁ, Miloslava. *Přehled anatomie*. Čtvrté. Galén, 2019. ISBN 978-80-7492-450-7.
4. PROCHÁZKA, Martin. *Porodní asistence*. První. Maxdorf, 2020. ISBN 978-80-7345-618-4.
5. HUDÁK, Radovan a KACHLÍK, David. *Memorix Anatomie*. Páté. TRITON, 2021. ISBN 978-80-7553-873-4.
6. ROZTOČIL, Aleš. *Porodnictví v kostce*. Grada, 2020. ISBN 978-80-271-2098-7.
7. BINDER, Tomáš. *Porodnictví*. Karolinum, 2015. ISBN 978-80-246-1907-1.
8. HÁJEK, Zdeněk; ČECH, Evžen a MARŠÁL, Karel. *Porodnictví*. Třetí. Grada, 2014. ISBN 978-80-247-4529-9.
9. BAJEROVÁ, Monika a HRUBAN, Lukáš. Pohyby pánevních kostí rodičky v průběhu vaginálního porodu. Online. *Česká gynekologie*. 2024, roč. 89, č. 4, s. 335-342. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/ceska-gynekologie/2024-4-5/pohyby-panevnic-kosti-rodicky-v-prubehu-vaginalniho-porodu-138324>. [cit. 2025-04-11].
10. MORINO, Saori; ISHIHARA, Mika; UMEZAKI, Fumiko; HATANAKA, Hiroko; YAMASHITA, Mamoru et al. Pelvic alignment changes during the perinatal period. Online. *PLOS One*. 2019, roč. 14, č. 10. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/plos-one/2019-10-3/pelvic-alignment-changes-during-the-perinatal-period-115439>. [cit. 2025-04-11].
11. FIALA, Pavel; VALENTA, Jiří; EBERLOVÁ, Lada. *Stručná anatomie člověka*. Karolinum, 2015. ISBN 978-80-246-2705-2.
12. ŠIMETKA, O. a MICHALEC, I. Operační vaginální porod. Online. *Česká gynekologie*. 2016, roč. 81, č. 2, s. 129-133. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/ceska-gynekologie/2016-2/operacni-vaginalni-porod-58687>. [cit. 2025-04-13].
13. BAHL, Rachna; HOTTON, Emily; CROFTS, Joanna; DRAYCOTT, Tim. Assisted vaginal birth in 21st century: current practice and new innovations. Online. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*. 2024, roč. 230, č. 3, s. 917-931. Dostupné z: [https://www.ajog.org/article/S0002-9378\(22\)02583-2/fulltext](https://www.ajog.org/article/S0002-9378(22)02583-2/fulltext). [cit. 2025-04-13]
14. KORBEL, Miroslav; KRIŠTÚFKOVÁ, A.; ADAMEC, A.; VARGOVÁ, M.; KAŠČÁK, P.; NIŽŇANSKÁ, Z. Cisársky rez, vaginálny inštrumentálny pôrod a perineálna morbidita v Slovenskej republike v rokoch 2007–2018. Online. *Česká gynekologie*. 2022, roč. 87, č. 2, s. 80-86. Dostupné z: <https://www.cs-gynekologie.cz/casopisy/ceska-gynekologie/2022-2-5/cisarsky-rez-vaginalny->

- instrumentalny-porod-a-perinealna-morbidita-v-slovenskej-republike-v-rokoch-2007-2018-130693. [cit. 2025-04-13].
15. MORÁVKOVÁ, Petra; HRUBAN, Lukáš; JANČÁŘOVÁ, D.; JANKŮ, Petr; GERYCHOVÁ, Romana; BRETOVÁ, Petra; ŠTĚPÁNKOVÁ, R.; VENTRUBA, P. Porodnické vaginální extrakční operace a jejich vliv na traumatismus matky a dítěte – prospektivní studie. Online. *Česká gynekologie*. 2019, roč. 84, č. 2, s. 93-98. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/ceska-gynekologie/2019-2-12/porodnicke-vaginalni-extrakcni-operace-a-jejich-vliv-na-traumatismus-matky-a-ditete-prospektivni-studie-112791>. [cit. 2025-04-13].
 16. ŠIMETKA, O. 28. Extrakce plodu vakuumextrakcí – doporučený postup. Online. *Česká gynekologie*. 2013, roč. 78, supplementum, s. 55-56. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/ceska-gynekologie/2013-supplementum/28-extrakce-plodu-vakuumextrakci-doporuceny-postup-40399>. [cit. 2025-04-14].
 17. MICHALEC, I.; TOMANOVÁ, M.; NAVRATILOVA, M.; ŠIMETKA, O.; PROCHÁZKA, M. Rizikové faktory poškození svalů pánevního dna v souvislosti s vaginálním porodem. Online. *Česká gynekologie*. 2015, roč. 80, č. 1, s. 11-15. Dostupné z: <https://www.cs-gynekologie.cz/casopisy/ceska-gynekologie/2015-1-12/rizikove-faktory-poskozeni-svalu-panevniho-dna-v-souvislosti-s-vaginalnim-porodem-51339>. [cit. 2025-04-14].
 18. OKEAHIALAM, Adanna Nicola; SULTAN, H. Abdul; THAKAR, Rane. The prevention of perineal trauma during vaginal birth. Online. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*. 2024, roč. 230, č. 3, s. 991-1004. Dostupné z: [https://www.ajog.org/article/S0002-9378\(22\)00464-1/fulltext](https://www.ajog.org/article/S0002-9378(22)00464-1/fulltext). [cit. 2025-04-15].
 19. PAŘÍZEK, A. Porodnické kleště – překonaná porodnická technika? Online. *Česká gynekologie*. 2010, roč. 75, č. 5, s. 408-416. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/ceska-gynekologie/2010-5/porodnicke-kleste-prekonana-porodnicka-technika-32996>. [cit. 2025-04-16].
 20. HÁJEK, Z. 27. Extrakce plodu kleštěmi – doporučený postup. Online. *Česká gynekologie*. 2013, roč. 78, supplementum, s. 54-55. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/ceska-gynekologie/2013-supplementum/27-extrakce-plodu-klestemi-doporuceny-postup-40398>. [cit. 2025-04-16].
 21. VERMA, Ganga L.; SPALDING, Jessica J.; WILKINSON, Marc D.; HOFMEYR, Justus G.; VANNEVEL, Valerie; O'MAHONY, Fidelma. Instruments for assisted vaginal birth. Online. *Cochrane Database Systém*. 2021, roč. 9, č. 9. Dostupné z: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD005455.pub3/full>.
 22. SLEZÁKOVÁ, Lenka a kolektiv. *Ošetřovatelství v gynekologii a porodnictví*. Druhé. Grada, 2017. ISBN 978-80-271-0214-3.
 23. HÁJKOVÁ, Markéta. *Následky operačních vaginálních porodů na zdraví ženy*. Olomouc, 2020. Bakalářská práce. Univerzita Palackého v Olomouci, Fakulta zdravotnických věd. Vedoucí práce Hrubá, Renata. [cit. 2025-04-25]. Dostupné

- z: https://library.upol.cz/ar1-upol/cs/detail-upol_us_cat-0327015-Nasledky-operacnich-vaginalnich-porodu-na-zdravi-zeny/.
24. JANČÍKOVÁ, Barbora. *Vliv vybraných faktorů na způsob porodu a poranění při porodu*. Praha, 2022. Bakalářská práce. Univerzita Karlova, 1. lékařská fakulta. Vedoucí práce Dvořák, Jan. [cit. 2025-04-25]. Dostupné z: <https://dspace.cuni.cz/handle/20.500.11956/174230>.
25. PUPÍKOVÁ, Lenka. *Operační vaginální porod*. Olomouc, 2016. Bakalářská práce. Univerzita Palackého v Olomouci, fakulta zdravotnických věd. Vedoucí práce Štelcl, Marcel. [cit. 2025-04-25]. Dostupné z: https://theses.cz/id/fbsitg/Lenka_Pupkov_Opera_n_vaginln_porod.pdf.

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1	22
Graf 2	23
Graf 3	24
Graf 4	25
Graf 5	26
Graf 6	27
Graf 7	28
Graf 8	29
Graf 9	30
Graf 10	31
Graf 11	32
Graf 12	33
Graf 13	34
Graf 14	35
Graf 15	36
Graf 16	37
Graf 17	38
Graf 18	39
Graf 19	40
Graf 20	41
Graf 21	42
Graf 22	43
Graf 23	44

PŘÍLOHY

Příloha – Dotazník

Informovanost rodiček v ČR o možném operačním vaginálním porodu

Dobrý den,

Jmenuji se Simona Šmehlíková, jsem studentka 3.ročníku oboru Porodní asistence na 1. Lékařské fakultě Univerzity Karlovy.

Tímto bych Vás chtěla požádat o pár minut Vašeho času na vyplnění anonymního dotazníku k mé bakalářské práci. Téma této práce je Informovanost rodiček v ČR o možném operačním vaginálním porodu. Cílem je zjistit, jak se liší informovanost prvorodiček od vícerodiček a co má na jejich informovanost největší vliv. Dotazník je určen všem ženám, které byly alespoň jednou těhotné.

Všechna data uvedená v tomto dotazníku budou sbírána a publikována zcela anonymně pouze pro účely bakalářské práce.

Předem děkuji za Váš čas a účast.

1. Kolik je Vám let?
 - Méně než 18
 - 18-25
 - 26-35
 - 36-45
 - 46 a více

2. Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?
 - Základní škola
 - Střední odborné učiliště
 - Střední škola s maturitou
 - Vyšší odborná škola
 - Vysoká škola

3. Po kolikáté jste těhotná? Popř. kolikáté bylo Vaše poslední těhotenství?
 - První
 - Druhé
 - Třetí
 - Čtvrté a více

4. Chodila jste v průběhu těhotenství do těhotenské poradny?
- Chodila jsem pravidelně
 - Chodila jsem nepravidelně
 - Nechodila jsem
5. Slyšela jste někdy o možnosti operačního vaginálního porodu (např. pomocí vakuumextrakce, kleští)?
- Ano
 - Ne
6. Odkud jste se o možném operačním vaginálním porodu dozvěděla?
- Obvodní gynekolog
 - V těhotenské poradně
 - Na předporodním kurzu
 - Na internetu
 - Knihy/brožury
 - Od známých/rodiny
 - Nikdy jsem o tom neslyšela
 - Jiné...
7. Účastnila jste se předporodního kurzu?
- Ano
 - Ne
8. Pokud jste v předchozí odpovědi zaškrtnula Ano, byly na daném kurzu zmíněny informace o operačním vaginálním porodu? (Pokud jste zaškrtnula Ne, tuto otázku přeskočte).
- Ano
 - Ne
9. Cítíte se dostatečně informována o důvodech, kdy může být nutný operační vaginální porod?
- Ano
 - Spíše ano
 - Spíše ne
 - Ne

10. Víte, jaké jsou hlavní důvody k provedení operačního vaginálního porodu?
- Ano
 - Ne
11. Pokud ano, můžete vyjmenovat alespoň některé z nich?
- Otevřená odpověď
12. Jaký typ porodu preferujete v případě, že by se v průběhu vyskytly komplikace?
- Operační vaginální porod (kleště, vakuumextrakce)
 - Císařský řez
 - Jiné...
13. Obáváte se možných rizik spojených s operačním vaginálním porodem?
- Ano, velmi
 - Spíše ano
 - Spíše ne
 - Vůbec ne
 - Nevím o tom dost informací
14. Které z následujících rizik Vás znepokojují nejvíce?
- Poranění matky
 - Poranění dítěte
 - Dlouhá rekonvalescence
 - Selhání metody
 - Jiné...
15. Považujete informace dostupné na internetu o operačním vaginálním porodu za důvěryhodné?
- Rozhodně ano
 - Spíše ano
 - Spíše ne
 - Rozhodně ne
16. Jsou podle Vás informace od Vašeho gynekologa na toto téma dostačující?
- Rozhodně ano
 - Spíše ano
 - Spíše ne
 - Rozhodně ne

17. Co by Vám pomohlo se cítit lépe informovaná?
- Více informací od lékaře/porodní asistentky
 - Podrobnější předporodní kurzy
 - Dostupnější informace na internetu
 - Brožury/letáky v čekárnách těhotenských poraden
 - Jiné...
18. Máte osobní nebo zprostředkovanou zkušenost s operačním vaginálním porodem?
- Ano, osobní
 - Ano, zprostředkovanou (např. rodina, známí)
 - Nemám zkušenost
19. Pokud ano, můžete stručně popsat svou zkušenost? (Pokud nemáte, napište do odpovědi „nemám zkušenost“).
- Otevřená odpověď
20. Byla Vaše zkušenost spíše pozitivní nebo negativní?
- Pozitivní
 - Spíše pozitivní
 - Neutrální
 - Spíše negativní
 - Negativní
 - Nemám zkušenost
21. Vyskytly se při této zkušenosti nějaké komplikace? Pokud ano, jaké? (Pokud ne, napište „nevyskytly se komplikace“, pokud nemáte zkušenost, napište „nemám zkušenost“).
- Otevřená odpověď
22. Pokud máte osobní zkušenost, při kolikátém porodu k tomu došlo?
- První
 - Druhý
 - Třetí
 - Čtvrtý a více
 - Nemám osobní zkušenost

23. Popište prosím, jak operační vaginální porod ovlivnil Vaši adaptaci po porodu nebo adaptaci Vašeho dítěte. (Pokud nemáte zkušenost, napište „nemám zkušenost“, pokud se u Vás ani u Vašeho dítěte nevyskytly problémy v adaptaci, napište „adaptace proběhla v pořádku“).
- Otevřená odpověď

