

**ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA**

**V PLZNI**

**FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ**

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

**2014**

**Alžběta Klimentová**

**FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ**

Studijní program: Porodní asistence B5349

**Alžběta Klimentová**

Studijní obor: Porodní asistence 5341R007

**ANATOMIE PÁNVE, POROD A PORODNÍ PORANĚNÍ  
MATKY**

**Bakalářská práce**

Vedoucí práce: MUDr. Otto Kott, CSc.

PLZEŇ 2014





Prohlášení

Prohlašuji, že jsem svou bakalářskou práci vypracovala samostatně, pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

V Plzni dne 28.3.2014

.....

Vlastnoruční podpis

## Poděkování

Ráda bych poděkovala svému vedoucímu práce MUDr. Otto Kottovi, CSc. za odborné vedení práce, za jeho čas a poskytnuté podklady k mé práci. Taktéž mé velké dík patří respondentkám, které se zúčastnily dotazníkového šetření a všem mým blízkým za podporu.

Alžběta Klimentová

Anotace

Příjmení a jméno: Klimentová Alžběta

Katedra: Ošetřovatelství a porodní asistence

Název práce: Anatomie pánve, porod a porodní poranění matky

Vedoucí práce: MUDr. Otto Kott, CSc.

Počet stran: 62

Počet stran – nečíslované: 7

Počet příloh: 3

Počet titulů použité literatury: 13

Klíčová slova: anatomie pánve, porod, rodička, plod, episiotomie, nástřih hráze

Souhrn: Bakalářská práce na téma Anatomie pánve, porod a porodní poranění matky obsahuje dvě části – teoretickou a praktickou část. V teoretické části je popsána anatomie pánve, průběh fyziologického porodu a detailněji rozepsané poranění na hrázi matky. Kvantitativní výzkum formou dotazníkového šetření je zpracován v praktické části.

Annotation

Surname and name: Klimentová Alžběta

Department: Nursing and midwifery

Title of thesis: Anatomy of the pelvis, the birth and mother birth injury

Consultant: MUDr. Otto Kott, CSc.

Number of pages – numbered: 62

Number of pages – unnumbered: 7

Number of appendices: 3

Number of literature items used: 13

Keywords: pelvic anatomy, childbirth, the woman, the fetus, episiotomy

Summary: This dissertation on the subject of the anatomy of the pelvis, childbirth and mother's childbirth injury includes two parts - theoretical and practical part. The theoretical part describes the anatomy of the pelvis, progress during physiological childbirth and in more depth expanded injuries at the mother's perineum. Quantitative research in the form of a questionnaire survey has been developed in the practical part.



# OBSAH

<b>ÚVOD</b> .....	11
<b>1 FYLOGENEZE A ONTOGENEZE PÁNVE</b> .....	12
1.1 Fylogeneze pánve .....	12
1.2 Ontogeneze pánve.....	12
<b>2 ANATOMIE PÁNVE</b> .....	13
2.1 Skelet pánve.....	13
2.1.1 Kost pánevní.....	13
2.1.2 Kost kyčelní.....	13
2.1.3 Kost sedací.....	13
2.1.4 Kost stydká .....	14
2.1.5 Kost křížová.....	14
2.1.6 Kost kostrční.....	14
2.1.7 Bederní obratle .....	14
2.1.8 Stehenní kost .....	15
2.2 Kloubní spojení pánve.....	15
2.2.1 Spona stydká.....	15
2.2.2 Sakroiliakální skloubení .....	15
2.2.3 Kyčelní kloub .....	16
2.2.4 Spojení pánve s páteří.....	16
2.3 Členění pánve .....	16
2.4 Měkké tkáně.....	17
2.4.1 Vazivo.....	17
2.4.2 Svaly .....	17
2.5 Pohlavní rozdíly na pánvi .....	19
2.6 Roviny a rozměry pánevní.....	20
<b>3 FYZIOLOGICKÝ POROD</b> .....	22
3.1 Definice porodu .....	22
3.2 Klasifikace porodu.....	22
3.3 Spouštěcí mechanismy porodu .....	23
3.4 Složky porodu.....	24

3.4.1	Porodní cesty .....	25
3.4.2	Porodní objekt .....	26
3.4.3	Porodní síly.....	28
3.5	Průběh porodu.....	30
3.5.1	I. doba porodní – doba otevírací.....	31
3.5.2	II. doba porodní - vypuzovací .....	33
3.5.3	III. doba porodní – doba k lůžku .....	38
3.5.4	Doba poporodní – IV. doba porodní.....	39
4	FORMULACE PROBLÉMU.....	40
4.1	Cíl a úkol průzkumu .....	40
4.2	Metodika .....	40
4.3	Hypotézy .....	40
4.4	Vzorek respondentů .....	41
4.5	Prezentace a interpretace získaných údajů.....	41
5	DISKUZE .....	58
	ZÁVĚR.....	61
	BIBLIOGRAFICKÉ ZDROJE .....	63
	SEZNAM GRAFŮ.....	64
	SEZNAM PŘÍLOH.....	65
6	PŘÍLOHY .....	66

# ÚVOD

Tématem mé bakalářské práce je anatomie pánve, porod a porodní poranění matky. Toto téma mě velice zaujalo z toho důvodu, že dle mého úsudku k němu mám jako porodní asistentka nejbližší a porod je velice zlomovou situací v životě ženy. Většina žen porod a své dítě bere jako životní cíl nebo poslání.

*„Život je plamen, který stále dohořívá, ale pokaždé vzplane, když se narodí dítě.“* (George Bernard Shaw)

V praktické části jsem zpracovala anatomii pánve fyziologický porod a rozhodla jsem se do mé bakalářské práce přidat i porodní poranění matky. Toto téma mě velice zajímá a zejména problematika episiotomie na kterou jsem se konkrétněji zaměřila.

V současné době je nástřih hráze nejvíce prováděnou porodnickou operací. Proto, mě zajímá, zda ženy před porodem samy aktivně hledají informace ohledně této problematiky a zda po porodu jim jsou aktivně předávány informace o episiotomii. Zdravotnický personál by se měl snažit předávat tyto informace ženám jak před porodem, tak i po porodu. S nevědomostí u žen ohledně svého stavu jde ruku v ruce i strach a úzkost a to pro nastávající matku není příznivá situace.

V teoretické části mé bakalářské práce jsem pomocí dotazníkového šetření provedla kvantitativní výzkum. Dotazníky byly zaměřeny na ženy, které již rodily.

..

# 1 FYLOGENEZE A ONTOGENEZE PÁNVE

## 1.1 Fylogeneze pánve

Lidský pánevní pletenec byl vyvinut z pánevního pletence primátů, ten byl přizpůsoben pro stromový způsob života. Někteří autoři píší, že se významné strukturální změny u Homo sapiens nejspíše vyvinuly pro usnadnění výhodnější dvounohé chůze. (Lee, 1999)

Mezi tyto změny patří zvětšení plochy kyčelní kosti a naopak zkrácení vzdálenosti mezi sedací a stydkou kostí. Zvýšená stabilita v sakroiliakálním kloubu je umožněna omezením množství svaloviny na zadní straně.

Křížová kost je větší, stejně tak je větší kloubní plocha sakroiliakálního kloubu pro lepší odolávání tlaku vznikajícího při chůzi po dvou a pro lepší intrapánevní stabilitu (Lee, 1999).

Kyčelní kost se vytočila a při bočním pohledu směřuje anteriorním směrem. M. gluteus medius et minimus se posunuly anteriorním směrem a z sekundární funkce extenzoru kyčelního kloubu se staly abduktory. Plocha kyčelní kosti se zvětšila pro připojení gluteálního svalstva a m.iliacus. Zvětšilo se i množství svaloviny m.iliacus, ten má významnou roli pro udržení vzpřímeného držení. (Lee, 1999)

V rámci přeorientování anteriolaterálním směrem se acetabulum stalo hlubší (Lee, 1990).

## 1.2 Ontogeneze pánve

V novorozeneckém stádiu (0.-4.týden) je pánev v anteverzním (flekčín) postavení, kyčle ve flexi, abdukci a zevní rotaci. Toto nastavení postupně povoluje, až je dítě schopno zaujmout neutrální postavení pánve a centrální postavení v kyčelním kloubu (Vojta, 1993; Kolář, 2009).

## 2 ANATOMIE PÁNVE

### 2.1 Skelet pánve

Pletenec dolní končetiny je tvořen jedinou kostí a to kostí pánevní (os coxae). Os coxae vznikla ze tří složek (Pilka & Srp in Čech, 2006; Čihák, 2001), a třemi klouby - symfýza a dva sakroiliakální klouby (Greenman, 1996). K pánvi také patří obratle bederní páteře a horní konce stehenních kostí s kyčelními klouby (Marek, 2000)

#### 2.1.1 Kost pánevní

Kost pánevní se skládá ze tří v acetabulu synchodrosou spojených kostí: kost kyčelní, os ilium, kost sedací, os ischii a kost stydká, os pubis. Vpředu je pánevní kost pružně spojena s druhostrannou kostí stydkou sponou, symphysis pubica, vzadu pomocí sakroiliakálního kloubu, articulatio sacroiliaca, připojena ke křížové kosti, os sacrum. Vzniká tak uzavřený celek - pánev, pelvis. S dolními končetinami je pánev pohyblivě spojena pomocí kyčelního kloubu, articulatio coxae (Čihák, 2001).

#### 2.1.2 Kost kyčelní

Kyčelní kost, os ilium, tvoří horní část pánevní kosti. Nejvýraznější útvar je lopata, ala ossis ilii, vymežující velkou pánev. Na vnější plochu se upíná hýžd'ové svalstvo, z vnitřní strany m. iliacus. Lopata kraniálně končí hřebenem, crista iliaca, který je dobře hmatný. Hřeben přechází ventrálně i dorzálně na přední a zadní trny, spina iliaca anterior superior et posterior superior (Pilka & Srp in Čech, 2006; Marek, 2000).

#### 2.1.3 Kost sedací

Sedací kost, os ischii, je tvořena dvěma rameny. Horní rameno je téměř vertikální, směřuje k acetabulu a spojuje se s kyčelní kostí. Dolní rameno směřuje vpřed a srůstá s dolním ramenem kosti stydké. Důležitým prvkem je sedací hrbol, tuber ischiadicum, na který se upíná skupina svalů zadní strany stehna (Pilka & Srp in Čech, 2006; Marek, 2000).

#### **2.1.4 Kost stydká**

Kost stydká, os pubis, se nachází v přední části pánevní kosti. Je tvořena taktéž dvěma rameny. Horní rameno se spojuje s kyčelní kostí v acetabulu, dolní srůstá s dolním ramenem sedací kosti. Obě ramena tak vytváří otvor, foramen obturatum. V místě spojení obou ramen je plocha pro připojení spony stydké. Na horním okraji horního ramene stydké kosti je hrbolek, tuberculum pubicum, sloužící pro úpon tříselného vazů, lig. inguinale, a pro úpon přímých břišních svalů (Marek, 2000).

#### **2.1.5 Kost křížová**

Kost křížová vznikla splynutím sakrálních obratlů S1 až S5. Podle Čiháka (2001, 107) „je jednak součástí páteře, jednak svým spojením s kostmi pánevními tvoří součást pánve a účastní se funkcí pletence dolní končetiny“. Srůstem obratlových oblouků vznikl předozadně oploštěný kostěný kanál, canalis sacralis, ten není na svém dolním konci uzavřený a vzniká tak hmatný otvor, hiatus sacralis (Pilka & Srp in Čech, 2006; Marek, 2000). Na své horní části je spojena lumbosakrálním kloubem, articulatio lumbosacralis, s obratlem L5. Na dolní části je skloubena s kosti kostrční, os coccygis, sakrokokcygeálním kloubem, articulatio sacrococcygea. Na stranách je skloubena s kosti kyčelní (Čihák, 2001).

#### **2.1.6 Kost kostrční**

Kost kostrční vznikla spojením těl čtyř až pěti kostrčních obratlů Co1-4(5) do trojúhelníkovitého útvaru připojeného k os sacrum sakrokokcygeálním skloubením. Oblouky těl obratlů vymizely (Čihák, 2001). Hrot kostrče směřuje kaudálně a je volný (Pilka & Srp in Čech, 2006).

#### **2.1.7 Bederní obratle**

Bederní obratle L1-5, vertebrae lumbales, tvoří nejmohutnější část z celé páteře a svým uspořádáním vytvářejí tvar bederní lordózy. Pátý obratel je meziobratlovou ploténkou a kloubními výběžky spojený s horním koncem křížové kosti. Vzniká tak lumbosakrální přechod, který se výrazně vyklenuje ventrálním směrem a vytváří promontorium. Trnové výběžky obratlů jsou tvarované do obdélníkovitých destiček.

Plochy kloubních výběžků, které spojují sousední obratle, jsou zalomeny téměř do pravého úhlu (Marek, 2000).

### **2.1.8 Stehenní kost**

Stehenní kost, femur, je kraniálně zakončena kulovitou hlavicí, caput femoris, pro vytvoření kyčelního kloubu. Krčkem, collum femoris, je spojena s diafýzou femuru. Pro úpon svalů slouží trochanter major et minor a drsnatina na zadní straně femuru, tuberositas glutei (Marek, 2000).

## **2.2 Kloubní spojení pánve**

### **2.2.1 Spona stydká**

Spona stydká, symphysis pubica, je chrupavčité spojení obou kostí stydkých vpředu. Mezi chrupavkami je diskus, který je tvořen v místech přiléhajících ke kostem z hyalinní chrupavky, uprostřed z vazivové chrupavky. Ve střední čáře může vzniknout sagitální štěrbina a symfýza pak připomíná kloub (Čihák, 2001).

Symfýza slouží pro úpon několika svalů: m. transversus abdominis, m. rectus abdominis, m. pyramidalis, m. obliquus abdominis internus, m. adductor longus. Symfýza je zpevněna vazy, lig. publicum, superius, lig. arcuatum pubis (Kapandji, 2008).

### **2.2.2 Sakroiliakální skloubení**

Sakroiliakální kloub je pravý kloub s kloubní štěrbinou, kloubním pouzdrem a kloubní chrupavkou. Chrupavka na křížové straně je hyalinní a také mnohem silnější, na kyčelní straně vazivová. Kloub má tvar písmene „L“ s krátkým horním a delším dolním ramenem, ale liší se nejen individuálně ale i stranově (Greenman, 1996).

Marek (2000) rozlišuje dvě části kloubu, kdy pravým kloubem je pouze přední část, která stojí sagitálně a kloubní plocha má tvar ušního boltce a je na přivrácených plochách křížové a kyčelní kosti. Zadní část ubíhá dorzomediálně a je vytvořena štěrbinou mezi křížovou a kyčelní kosti. Štěrbina je vyplněna vazy.

Sakroiliakální kloub nezahrnuje žádné přímé svaly, které by pohybovaly křížovou kostí proti kosti kyčelní (Lewit, 2003). Dle Soderberga (2007) je však možnost, že přilehlé svaly jako například m. quadratus lumborum, m. erector spinae, m. piriformis, m. iliacus a gluteální svalstvo mohou částečně splývat s příslušnými vazy a kloubním pouzdem.

### **2.2.3 Kyčelní kloub**

Kyčelní kloub je kloub kulovitý, omezený, s hlubokou jamkou. Hlavicí je caput femoris, jamku tvoří facies lunata acetabuli na pánevní kosti. Jamku ještě doplňuje lem vazivové chrupavky, labrum acetabulare (Čihák, 2001). Dvojice těchto kloubů přenáší celou i částečnou zátěž axiálního systému střídavě na dolní končetiny (Véle, 1995).

### **2.2.4 Spojení pánve s páteří**

Pánev je spojena s páteří lumbosakrálním skloubením a zpevněna vazy. Tento segment je mechanicky výrazně namáhán. Véle (1995) toto místo označuje jako locus minoris resistentiae (místo nejmenšího odporu) pro mikrotraumatizaci. Sem se přenáší celá zátěž trupu na pánev.

## **2.3 Členění pánve**

Na pánvi rozlišujeme dva prostory: velká pánev, pelvis major a malá pánev, pelvis minor. Hranici tvoří linea terminalis (innominata), hrana jdoucí od promotoria přes kost křížovou, linea arcuata na pánevní kosti a eminentia iliopubica na horní okraj symfýzy (Dylevský, 2009).

Pelvis major leží nad linea terminalis a ohraničují ji lopaty kyčelních kostí. Topograficky je součástí dolní stěny dutiny břišní (Pilka & Srp in Čech, 2006).

Pelvis minor je prostor vymezen křížovou kostí, stydkou a sedací kostí. Má tvar válce a ohraničuje vlastní dutinu pánevní. Kraniálně se otevírá aperturou pelvis superior. Tímto otvorem souvisí malá pánev s pánví velkou (dutinou břišní). Dolní část se otevírá aperturou pelvis inferior. Malá pánev tvoří pevné pouzdro, ve kterém jsou uloženy významné orgány (konečník, část močových a pohlavních orgánů) (Pilka & Srp in Čech, 2006).



## 2.4 Měkké tkáně

### 2.4.1 Vazivo

Ligamentózní aparát rozdělujeme do tří skupin (Véle, 1995):

#### **První skupina: ligamenta intrapelvická**

Nachází se kolem sakroiliakálního a sakrokocygeálního skloubení, vytváří silné vazivové pruhy a zpevňují tak pánev zevnitř. Jsou to: ligg. sacroiliaca ventralia, dorsalia et interossea, lig. sacrospinale, lig. sacrotuberale, lig. sacrococcygealia, lig. inguinale (Véle, 1995).

Lig. sacrospinale vybíhá od trnu sedací kosti ke křížové kosti a ke kostrči. Vaz do značné míry splývá s m. coccygeus (Marek, 2000). Lig. sacrotuberale jde od okraje křížové kosti na hrbol sedací kosti. Oba uvedené vazy ohraničují velký a malý sedací otvor, foramen ischiadicum majus et minus. Těmito otvory vystupují z pánve svaly a cévy a nervy. Oba vazy omezují pohyb křížové kosti dozadu a omezují tak kývavé pohyby v křížokyčelních kloubech (Dylevský, 2009).

Lig. inguinale je zesíleným dolním okrajem zevního šikmého břišního svalu a napíná se mezi předním horním trnem a tuberculum pubicum. Pod ním prochází stehenní cévy, n. femoralis a m. iliopsoas. Jelikož začíná i končí na stejné kosti, nepodílí se na zpevnění pánve (Marek (2000).

#### **Druhá skupina: ligamenta fixující pánev k femuru.**

Zde patří capsula articularis, lig. iliofemorale, lig. pubofemorale, lig. ischiofemorale (Véle, 1995).

#### **Třetí skupina: ligamenta spojující pánev s bederní částí páteře**

Iliolumbální vazy přechází z hřebene pánve na příčné výběžky čtvrtého a pátého bederního obratle (Marek, 2000).

### 2.4.2 Svaly

Svalovinu v této oblasti pro přehlednost rozdělujeme do **čtyř skupin** (Véle, 1995):

### **První skupina: svaly spojující pánev s hrudníkem**

Svaly břišní jsou tvořeny skupinou čtyř symetricky uložených svalů: m. rectus abdominis, m. transversus abdominis, m. obliquus abdominis internus et externus. Mm. obliqui abdominis jsou výrazně exspirační svaly. Zapojují se při flexi hrudníku proti páňvi. Oba se účastní při rotaci páteře ve spolupráci se svaly paravertebrálním. M. rectus abdominis spojuje sternum se symfýzou a přibližuje ji ke sternu a tím působí retroflexi páňve a snížení bederní lordózy (Véle, 1997). Na tento svalový systém navazuje postranní sval m. quadratus lumborum, který se podílí na lateroflexi trupu. Svaly zádové působí na pánev pomocí thorakolumbální fascie (Véle, 1997).

### **Druhá skupina: svaly spojující bederní páteř s femurem**

M. iliopsoas se skládá ze dvou částí. Bedrokyčelní část (m. psoas major) odstupující od bederních obratlů a kyčlostehenní část (m. iliacus) od vnitřní plochy lopatky kyčelní kosti. Obě části se spojují, prochází pod tříselným vazem a upínají se k trochanter minor (Marek, 2000). Sval při oboustranné kontrakci zvyšuje bederní lordózu, jednostranně se podílí na lateroflexi trupu (Véle, 1997).

### **Třetí skupina: svaly pánevního dna**

Pánevní dno v rámci posturálního systému patří k důležitým strukturám lidského těla. Skládá se z vazů, svalů a fascií a vytváří tak přepážku na spodně abdominopelvicke dutiny. Plní funkci sfinkterovou, zároveň poskytuje statickou podporu, nese hmotnost pánevních orgánů, podílí se na jejich fixaci. Vzhledem ke sklonu páňve nese hlavní hmotnost orgánů symfýza a přední část pánevního dna. Následkem toho je přední část silnější a pevnější, v zadní části je pak více vazivových struktur než svalových. Pánevní dno pracuje v koaktivaci s bránicí, m. transversus abdominis a autochtonní muskulaturou (Holaňová, Krhut & Muroňová, 2007).

### **Pánevní dno tvoří dva ploché útvary:**

*Diaphragma pelvis* má tvar nálevky odstupující od pánevních stěn a s vrcholem směřujícím ke konečníku. Patří zde m. levator ani a m. coccygeus. M. levator ani je plochý

sval. Ten udržuje dělohu ve správné poloze. Je svěračem dutých orgánů a zvedá pánevní dno. M. coccygeus je sval rudimentální, zřejmě bezvýznamný (Dylevský, 2009).

*Diaphragma urogenitale* má trojúhelníkový tvar a nachází se mezi rameny stydkých a sedacích kostí. Zesiluje přední část diaphragma pelvis. Je tvořena zejména m. transversus perinei profundus, m. sphincter urethrae, m. compressor urethrae a m. transversus perinei superficialis (Dylevský, 2009).

### **Svaly kolem kyčelního kloubu**

Podle funkce dělíme svaly na skupinu flexorů - m. iliopsoas, m. rectus femoris, m. pectineus, skupinu extenzorů - m. biceps femoris, m. semitendinosus, m. semimembranosus, skupinu adduktorů - m. adductor longus, brevis et magnus, m. gracilis, skupinu abduktorů - m. gluteus medius, m. sartorius, skupinu vnitřních rotátorů - m. tensor fasciae latae, m. gluteus minimus a na skupinu zevních rotátorů - m. piriformis, m. obturatorius externus et internus, m. gemellus superior et inferior, m. quadratus femoris (Véle, 1995).

## **2.5 Pohlavní rozdíly na pánvi**

Rozdíly mezi ženskou a mužskou pánví jsou jednak v rozměrech, jednak ve tvaru. Tvarové změny jsou však více nápadné a vytváří tak na ženské kostře významný sekundární pohlavní znak (Čihák, 2001). Pohlavní rozdíly jsou nejvýraznější v dospělosti, ale vznikají už u plodu (Dylevský, 2009b).

Pánev ženy při porodu plní funkci porodní cesty. Proto je nutné, aby byla ženská pánev přizpůsobena potřebám porodu. Tím vykazuje některé rozdíly proti tvaru pánve mužské. Ženská pánev je ve srovnání s pánví mužskou výrazně širší, prostornější a nižší (Pilka & Srp in Čech, 2006; Kapandji, 2008). Pánevní dutina u ženy je válcová a všechny pánevní rozdíly jsou u ženy větší. Symfýza je nízká (cca 4cm) a křížová kost je kratší, široká a dozadu vyklenutá (Dylevský, 2009b), kostrč je kratší a pohyblivější (Čihák, 2001).

Fylogeneticky je ženská pánev přizpůsobena průchodu plodu porodním kanálem. U žen rozlišujeme čtyři typy kostěné pánve. Často má pánev ženy charakteristické znaky dvou typů pánví.

*Gyneoidní* je normální ženská pánev. Vchod pánevní je oválný a pubický oblouk je široký. Pro porod plodu je tento typ pánve nejvýhodnější a vyskytuje se u 40%.

*Androidní typ*. Vchod pánevní má srdcovitý tvar, pubický oblouk je úzký a sedací hrboly jsou ostré a prominují. Tento typ pánve se vyskytuje ve 30 %. Může způsobit obtížný průchod plodu porodními cestami.

*Antropoidní pánev* je dlouhá a úzká. Pánevní vchod je oválný, sedací hrboly prominují a pubický oblouk je úzký. Tento typ pánve se vyskytuje u žen bílé rasy ve 20% a u ostatních ras ve 40%.

*Plypeloidní plochá pánev*. Pánevní vchod je široký s úzkým předozadním průměrem. Sedací hrboly jsou více vzdáleny od sebe, křížová kost je krátká a pubický oblouk je široký. Tento typ pánve se vyskytuje u méně než 3% žen. (Roztočil, 2008)

Pánev muže je úzká, strmá a vysoká. Pánevní dutina je kuželovitého tvaru a všechny rozměry jsou menší. Výběžky, hrany a drsnatiny jsou na mužské pánvi více nápadné (Dylevský, 2009).

## **2.6 Roviny a rozměry pánevní**

Pro lepší vyhodnocení tvaru pánve využíváme tzv. pánevní roviny, které prokládáme jednotlivými úseky malé pánve. Z geometrického hlediska nejsou skutečnými rovinami, jelikož jde o body, které nemusí ležet v jedné rovině (Kolář, 2009).

*Apertura pelvis superior*, rovina pánevního vchodu je ohraničena promotoriem, linea terminalis a horním okrajem symfýzy. Tvar má příčného oválu s dopředu vystupujícím promotoriem. V této rovině lze určit několik rozměrů. Příčný průměr, diameter transversa, měří u žen přibližně 13 cm a měří se jako největší příčná vzdálenost mezi lineae terminales. Šikmé průměry spojují sakroiliakální skloubení s eminentia iliopubica (Čihák, 2001; Pilka & Srp in Čech, 2006; Kolář 2009).

*Amplitudo pelvis*, rovina pánevní šíře je určena rozhraním S2 a S3, středem jamky kyčelních kloubů a středem symfýzy (Čihák, 2001; Pilka & Srp in Čech, 2006; Kolář 2009).

*Angustia pelvis*, rovina pánevní úžiny je proložena dolním okrajem symfýzy, spinae ischiadicae a sakrokokcygeálním spojením. Má oválný tvar. Je to nejužší místo pánve. Diameter recta je spojnicí sakrokokcygeálního skloubení s dolním okrajem symfýzy, měří asi 11 cm (Čihák, 2001; Pilka & Srp in Čech, 2006; Kolář 2009).

*Apertura pelvis inferior*, rovina pánevního východu je vymezena dolním okrajem symfýzy, tubera ischiadica a hrotem kostrče. Má tvar kosočtverce. Rozměr diameter recta se měří od dolního okraje symfýzy ke hrotu kostrče. Při běžných podmínkách měří asi 9 cm, při porodu odtlačí hlavička plodu kostrč dozadu a zvětší tak vzdálenost na 11 - 11,5 cm (Čihák, 2001; Pilka & Srp in Čech, 2006; Kolář 2009).

Vnitřní rozměry nelze na živém těle přesně měřit.

V praxi se měří zevní rozměry, orientace je však přibližná (Čihák, 2001).

*Distancia bispinalis* - vzdálenost mezi zevními okraji horních trnů kyčelních kostí (spinae ventrales craniales ossis ilii). V průměru měří 25 až 26 cm.

*Distancia bicristalis* - největší vzdálenost mezi hřebeny kostí kyčelních (cristae iliacae). Měří 28 až 29 cm.

*Distancia bitrochanterica* - vzdálenost mezi zevnímu okraji velkých trochanterů (trochanteres majores). Měří 31 - 32 cm.

*Conjugata externa* - (diameter Baudelocqueův) - vzdálenost od středu lumbosakrální meziobratlové ploténky, pod trnem pátého bederního obratle (vrchol Michaelisovy rauty), k zevnímu hornímu okraji stydké spony. Měří 19 - 20 cm.

Odečteme-li od naměřené hodnoty 9 cm, dostaneme přibližný rozměr přímého průměru pánevního vchodu (conjugata vera). (Čech, Hájek, Maršál, Srp a kolektiv, 2006)  
Pánev měříme zevně např. v prenatální poradně pelvimetrem podle Baudelocquea - Breiskyho v poloze na zádech. (Čech, Hájek, Maršál, Srp a kolektiv, 2006)

## 3 FYZIOLOGICKÝ POROD

### 3.1 Definice porodu

Narozením dítěte se rozumí jeho úplné vypuzení nebo vynětí z těla matčina.

Rozlišujeme partus spontaneus - porod samovolný a partus operativus, což je operační ukončení porodu buď vaginální cestou kleštěmi, obratem, extrakcí, nebo při laparotomii císařským řezem či vybavením plodu při donošeném mimoděložním těhotenství. (Zwinger, 2004)

Porodem (partus ) nazýváme každé ukončení těhotenství, při kterém je narozen živý novorozenec o minimální hmotnosti 500 gramů, nebo přežije-li novorozenec s menší hmotností alespoň 24 hodin. U mrtvě narozeného plodu je podmínkou porodu minimální hmotnost 1000gramů. Ukončení těhotenství po narození plodu o nižších než uvedených hmotností označujeme jako potrat (abortus). Známkami života novorozence se rozumí jeho dech nebo srdeční akce či pulzace pupečníku nebo aktivní pohyb svalstva, i když ještě pupečník nebyl přerušen nebo placenta nebyla porozena. Porod do konce 37. týdne těhotenství, označujeme jako předčasný (partus praematurus). Definice předčasného porodu naráží, při častém možném posunu koncepční ovulace, nepřesnosti v údaji týdne těhotenství stanoveného podle dne poslední menstruace. Při frekvenční analýze těchto porodů proto přiřazujeme další kritérium, a to porod nezralého plodu s hraniční hmotností do 2500 gramů včetně. Od 38. Do 42. týdne těhotenství včetně hovoříme o porodu v termínu nebo také o včasném porodu (partus maturuj) a ukončení těhotenství po 42. týdnu označujeme jako opožděný porod (partus serotinus). (Čech, Hájek, Maršál, Srp a kolektiv, 1999)

### 3.2 Klasifikace porodu

Podle ukončeného týdne těhotenství klasifikujeme porod následovně.

Předčasný porod. K porodu dojde před ukončením 37. týdne těhotenství.

- Porod v termínu. K porodu dojde v průběhu 38.-40. týdne těhotenství.
- Potermínový porod. K porodu dojde po ukončeném 40.-42. týdnu těhotenství.
- Porod po 42. týdnu těhotenství. Jde o patologické přenášení, kterému je nutno zamezit. (Roztočil, 2008)

Podle průběhu klasifikujeme porod následovně.

- Samovolný (spontánní) porod je ten, který nastoupil na základě přirozených pochodů organismu ženy a probíhal bez zásahů porodníka.
- Medikamentozní porod. Po spontánním nastoupení porodní činnosti jsou přirozené pochody modifikovány aplikací léčebných prostředků, a to převážně za účelem koordinace děložní činnosti, zmírnění bolestivosti nebo ovlivnění III. doby porodní.
- Indukovaný porod je vyvolán uměle aplikací uterokinetických preparátů (oxytocin, prostaglandiny). a to buď z lékařské indikace nebo z důvodů nemedicínských (programovaný porod).
- Operativní porod je takový, kde muselo být těhotenství ukončeno nebo porod plodu urychlen z indikace ohrožení života nebo zdraví matky, plodu, nebo obou porodnickou vaginální nebo abdominální operací. Mezi operativní porody řadíme i ty, kdy byla vykonána porodnická operace ve III. době porodní.
- Fyziologický porod probíhá působením přirozených porodních mechanismů za pomoci a nikoliv zásahu personálu porodního sálu.
- Porod patologický je ten, kdy dochází k rozvoji porodnické patologie, kterou je nutno aktivně řešit. Přesnou hranici mezi porodem fyziologickým a patologickým je někdy obtížné určit. (Roztočil, 2008)

### 3.3 Spouštěcí mechanismy porodu

Vyvolávající příčiny porodní činnosti nejsou stále zcela objasněny. Faktor vyvolávající porod není jeden. Příčiny porodu jsou multifaktoriální. Proces vedoucí ke spuštění porodní činnosti u ženy je postupný a trvá dny až týdny před vlastním započatím děložní činnosti.

Mezi faktory vyvolávající spuštění děložní činnosti patří následující.

*Progesteron.* Pokles jeho produkce placentou v předporodním období vede k relativnímu nárůstu hladin estrogenů, které zvyšují aktivitu myometria a tím nástup děložní činnosti.

*Oxytocin* ať původu mateřského, nebo fetálního je velmi důležitý faktor, který určuje sílu a trvání děložní kontrakce., pokud je již děložní činnost vyvolána. I ženy nevyvolává endogenní oxytocin nástup děložní činnosti, přestože v termínu porodu je myometrium velmi citlivé k působení oxytocinu. Před začátkem porodu nejsou hladiny oxytocinu zvýšeny. K prudkému nárůstu dochází až v průběhu porodu.

*Estrogeny*. Jejich hodnoty se směrem k začátku porodu zvyšují. Stimulují myometrální aktivitu cestou syntézy prostaglandinů v plodových blanách a decidue.

*Fetální kortizol* působí v placentě zvýšenou produkcí estrogenů, snížení sekrece progesteronů a vylučování prostaglandinů.

*Prostaglandiny E2 a F2-alfa*. Před nástupem porodní činnosti dochází k výraznému nárůstu hladin prostaglandinů v plodové vodě. Prostaglandiny pravděpodobně hrají hlavní roli v aktivaci děložní činnosti. Vyvolávají kontrakce myometria stimulací hladké svaloviny, ovlivňují působení oxytocinu a působí na kolagenolytické procesy v pojivové tkáni děložního hrdla.

*Distenze stěny děložní*. S postupujícím těhotenstvím dochází k napínání stěny děložní. Vyvolaný tlak působí na svaly a nervová zakončení v oblasti vnitřní branky a vede k vyvolání děložních kontrakcí. Tato teorie je pouze okrajová, přestože v případech zvýšené distenze stěny děložní, jak je tomu u vícečetného těhotenství nebo při polyhydramniu, dochází k předčasnému nástupu děložní činnosti. (Roztočil, 2008)

### **3.4 Složky porodu**

Při analýze porodního děje rozlišujeme tři složky: porodní cesty, porodní objekt a porodní síly. Ve složitém porodním procesu se uplatňují další systémy porod podmiňující: kardiovaskulární, respirační, metabolické, termoregulační, imunologické, endokrinní, energetické atd. Vlivy z CNS se projevují přes složku endokrinní a vegetativní inervaci, složka psychická se uplatňuje v chování za porodu, zejména anxiozita může negativně ovlivnit děložní aktivitu a další organické funkce. (Zwinger, 2004)



### 3.4.1 Porodní cesty

#### Tvrdé porodní cesty

Klíčový význam má malá pánev ohraničená vzadu křížovou kostí a kostrčí, vpředu kostmi stydkými, po stranách tělem kyčelní a sedací kosti.

Pánevní kanál vpředu tvoří spona, vzadu vyhloubení od promontoria ke konci kostrče. Jeho délka je 16 cm. Člověk má v pánevním vchodu přímý průměr menší než příčný, takže vchod tvoří příčně položenou elipsu, pánevní šíře má tvar cirkulární, v úžině a východu jsou přímé průměry naopak o něco delší. Michaelisova routa má přímý průměr od L5 ke spojení křížokostrčnickému, který činí 11 cm, v příčné ose mezi zadními iliakálními trny je vzdálenost 10 cm. Od průsečíku průměru k L5 je vzdálenost 4 cm, ke kostrči 7 cm.

Pánevní sklon (*inclinatio pelvis*) - úhel proložený mezi horizontálou a přímým průměrem pánevního vchodu určuje pánevní sklon (alfa) – *inclinatio pelvis superior*, který činí 55-60°. Z tohoto důvodu při vstupu hlavičky je parietální kost u spony níž než parietální kost u promontoria. Zevně lze měřit úhel mezi *conjugata externa* Baudelocque a horizontálou kliseometrem. U našich měření činil v průměru 38-40°. U stojící ženy je promontorium asi o 8 cm výše než spona. U ležící ženy je rovina pánevního vchodu skloněna k myšlené horizontále asi 30°, úhel je stejný, jaký zaujímá spojnice středu S3 s rovinou horizontální – *inclinatio pelvis normalis*. Vestoje je dolní okraj spony o 10-12° níže než je hrot kostrče – *inclinatio pelvis inferior*. Osa lumbální páteře zasahuje sakrální kost s jejím vyhloubením v tupém úhlu 120°.

Pánevní osa (*axis pelvis*) – spojnice středů přímých průměrů pánevních rovin tvoří pánevní osu. U stojící ženy probíhá mezi vchodem a šíří dozadu a dolů, mezi šíří a úžinou kolmo dolů, mezi úžinou a východem poněkud dopředu a dolů, ve východu dopředu. Tato myšlená čára udává směr, kudy prochází naléhající část plodu, její význam se uplatnil zejména u porodnických operací. U samovolného porodu se o této vodící čáře mluví ve spojitosti s polohou horizontální, kdy žena vy východu vytlačuje hlavičku dopředu a nahoru proti gravitaci. (Zwinger, 2004)

## **Měkké porodní cesty**

Měkké porodní cesty jsou tvořeny dolním segmentem děložním, hrdlem, pochvou, zevními rodidly a pánevním dnem.

Dolní děložní segment není na netěhotné děloze vyznačen a vytváří se v druhé polovině těhotenství, zejména za porodu. Je ohraničen dolní částí děložního těla a vnitřní brankou. Myometrium (svalovina děložní) je v této oblasti kruhovitě ztlustěno a vytváří kontrakční kruh, který může prominovat do dutiny děložní jako úzká řasa. Zevně mu odpovídá Bandlova rýha, která probíhá šikmo a zvláště u štíhlých žen je někdy patrná na přední stěně děložní. Uvnitř je stěna dolního segmentu kryta deciduou na rozdíl od děložního hrdla., kde je sliznice pouze hypertrofická. Při kontrakční činnosti myometria se stěna dolního segmentu vytahuje a přetahuje hrdlo přes naléhající část plodu. Po stránce anatomické patří dolní segment děložnímu tělu, ale funkčně se při porodu chová jako součást hrdla.

Děložní hrdlo patří funkčně s dolním segmentem děložním k takzvané pasivní části dělohy, která představuje horní část měkkých porodních cest. Na konci těhotenství a v průběhu porodu dolní segment ochabuje a je dilatován. Při porodu nekontrahuje.

Pochva se v průběhu těhotenství radiálně rozšiřuje a v průběhu porodu se dilataje tak, že umožní průchod plodu. Při tom se prodlužuje až o polovinu své délky.

Vulva se stává v průběhu porodu částí porodního kanálu. Velké a malé stydké pysky se vytahují a jejich kontury mizí. Hráz se přetahuje přes prořezávající hlavičku.

Pánevní dno. Trigonum urogenitale se v průběhu porodu rozšiřuje a prochází jím rodící se plod. Při dobře vyvinuté svalovině pánevního (např. u sportovkyň) dochází ke zvýšenému odporu procházejícímu plodu. Porod se prodlužuje a stává se bolestivějším. (Roztočil, 2008)

### **3.4.2 Porodní objekt**

V 8.týdnu se stává z embrya plod (fetus), měří asi 50 cm. Plod zaujímá na konci těhotenství v děloze co nejmenší objem, má zhruba tvar elastického válce, v různých svých částech rozdílných rozměrů, pohyblivosti a přizpůsobivosti prostorovým poměrům

porodních cest. Z porodnického hlediska je nejdůležitější hlava plodu, jako jeho nejobtímnější a nejméně přizpůsobivá část.

Kosti lebni části hlavy netvoří u donošeného plodu souvislou pevnou klenbu. Mezi jednotlivými kostmi se nacházejí blanité pruhy – švy. Šev čelní je mezi kostmi čelními, šev mezi oběma kostmi temenními se nazývá šípový, mezi kostmi čelními a temenními šev věnčitý, mezi kostmi temenními a kostí záhlavní najdeme lambdový. Tam, kde se švy kříží, jsou blanité políčka – lupínky (fontanely). V místě křížení švu šípoého s věnčítým je velký lupínek, šev šípový se kříží s lambdovým v malém lupínku. Rozměry hlavičky jsou udávány jako průměry předozadní nebo příčné a obvody:

- malý příčný průměr je největší vzdálenost na věnčitém švu, měří 8 cm,
- velký příčný průměr je spojnice vrcholů hrbolů temenních kostí, měří 9,5 cm,
- malý šikmý průměr je vzdálenost předního vrcholu velkého lupínku od spojení šíje se záhlavím, měří 9,5 cm,
- velký šikmý průměr od bradičky k nejbzdálenějšímu místu na záhlaví, měří 13,5 cm,
- předozadní průměr mezi kořenem nosu a nejbzdálenějším místem na záhlaví měří 12 cm,
- submentobregmatický průměr mezi submetální krajinou (krajinou pod bradou) ke středu velkého lupínku měří 9,5 cm.

Obvody hlavičky jsou myšlené čáry v rovinách předozadních průměrů. Nejmenší – 32 cm – je v rovině malého šikmého průměru a průměru subokcipitobregmatického, největší v rovině předozadního průměru až 36 cm. (Pařízek, 2009)

Trup plodu – pro správnou představu mechanismu porodu uvádíme šířku ramen (diameter biacromalis), měří 12 cm a příslušný obvod je 35 cm. Při porodech plodu koncem pánevním se uplatňuje šířka kyčlí (diameter ilica), měří 9 cm a obvod 27 cm. Na hýždích rozpoznáváme genitoanální rýhu, zakončenou dorzálně (zpředu dozadu) pohyblivým hrotem kostrče. Po stranách můžeme na hýždích plodu dobře nahmatat tubera ischiadica. (Čech, Hájek, Maršál, Srp a kolektiv, 2006)

### 3.4.3 Porodní síly

Děložní kontrakce jsou stahy děložních svalových vláken, mimovolné, na vůli nezávislé, dostavující se v intervalech, vyvolané zkrácením svalových buněk. Kontrakce je nutno odlišit od jiné vlastnosti elastických vláken – retrakce, schopnosti pasivně se přizpůsobit zmenšenému obsahu dutého orgánu. To je vlastnost všech rozepnutých dutých orgánů.

Svalové kontraktilní buňky tvoří stěnu děložního těla – aktivní části dělohy. V dolním děložním segmentu a v děložním hrdle je převaha vazivových buněk, svalové buňky jsou v těchto částech dělohy krátké – pasivní část dělohy. Děložní tělo je při stahu fixováno vazy, a proto, jak se jeho stěna při stazích zkracuje, vytahuje směrem vzhůru jak dolní děložní segment, tak děložní hrdlo.

Při děložní kontrakci se zvyšuje tlak na děložní obsah, zvýší se tlak v plodovém vejci. Hydrostaticky se šířící zvýšený tlak působí zejména ve směru poddajného dolního děložního segmentu, který se roztahuje a je do něho vháněna plodová voda, takže tato část dělohy je rozpínána zevnitř.

Stažená děložní stěna ztvdne, děloha se napřímí a přitlačí se k břišní stěně, což lze registrovat pohledem i pohmatem.

Vyvolání a regulace děložních stahů je složitý proces, na němž se podílí hormony, enzymy a míšní nervová centra. Studium děložních stahů bylo zjištěno, že i mimo kontrakci je tlak uvnitř plodového vejce vyšší, vyvolaný tzv. bazálním tonusem- napětím svalových vláken, za porodu 8 až 12 torrů, v těhotenství nižší, např. ve 30. týdnu 3 až 6 torrů. Vlastní stah začíná u děložního dna v místech u děložních rohů označovaných jako “místo vzruchu”, odkud se šíří směrem dolů rychlostí 2 cm/sekunda, takže celá děloha je stažená asi za 15 sekund. Níže uložené části děložní stěny se začínají stahovat později, stahy mají nižší intenzitu, trvají kratší dobu. Maxima intenzity stahů dosahují všechny části dělohy ve stejném okamžiku a stah všech částí dělohy také ve stejném okamžiku končí.

Účinek děložních kontrakcí se projevuje především na dolním děložním segmentu: ten je vytahován směrem vzhůru a rozepíná se, zároveň vytahuje k sobě děložní hrdlo, jehož horní část postupně do dolního segmentu přechází. Hranice mezi stahující se

svalovinou děložního těla a pasivně rozepínanou stěnou dolního děložního segmentu je patrná jako šikmo napříč probíhající rýha, hmatná a někdy i viditelná přes břišní stěnu.

Děložní hrdlo, nahoru vytahované se zkracuje – spotřebovává. Když je celé hrdlo spotřebováno, z kanálu děložního hrdla zbývá jen zevní branka – porodnická branka. V tomto okamžiku je děložní dutina oddělena od prostoru pochvy příčnou přepážkou. Dalšími děložními stahy se kruhovitá nebo oválná branka zvětšuje – rozvíjí se, až z ní zbývá jen lem. Když je branka zcela rozvinutá, přechází děložní dutina souvisle v měkké porodní cesty.

Fyziologickými stahy není plod ohrožen, změny však vznikají ve fetoplacentárním a uteroplacentárním oběhu. Za stahu jsou stlačovány děložní žíly, krev nemůže odtékat a v uteroplacentárním prostoru (prostoru mezi děložní stěnou a lůžkem) krev stagnuje, takže na konci stahu plod nedostává dostatek kyslíku. Průtok krve dělohou se za stahů snižuje ze 700 až 800 ml/min na 300 ml/min. V důsledku toho se mohou po dobu kontrakce zpomalit ozvy plodového srdce až o 20 úderů/min, do 5 až 10 sekund po skončení kontrakce se frekvence ozev upravuje.

Registrace děložních kontrakcí: na kontrakcích se sleduje jejich frekvence, intenzita, trvání a pravidelnost. Děložní činnost je možné sledovat i prostým pohledem: stahující se děloha se napřímí a vyklene břišní stěnu, pohmatem dlaní položenou na břišní stěnu se dá odhadnout intenzita a trvání kontrakce. Přesněji lze kontrakce registrovat přístroji (tokodynamometry, tokografy) upínanými na břišní stěnu. (Pařízek, 2009)

Břišní lis je aktivní, vůlí ovladatelné a řízené stažení příčně pruhovaných svalů stěny břišní a bránice. Tím dojde k navýšení intraabdominálního tlaku, který napomáhá vypuzení plodu z dutiny děložní přes porodní cesty. Rodička ho používá při kontrakci po zajetí branky, tedy v druhé, vypuzovací době porodní. Účinek této porodní síly závisí na stavu břišních svalů a břišní stěny a taktéž na schopnosti ženy břišní lis v průběhu porodu využít. Vícerodíčky s rozestouplými břišními svaly (diastasis), ženy unavené a vyčerpané nebo ženy s chronickým onemocněním nejsou schopny za porodu vytvořit účinný břišní lis. Technika využívání břišního lisu je součástí nácviku v průběhu přípravy na porod. (Roztočil, 2008)

Zemská gravitace hmotností plodu napomáhá k pasivní dilataci porodních cest. Proto jsou vhodnější vertikální porodní polohy (ve stoje, v kleče, v sedě, v přisednutí) než horizontální (supinační poloha na zádech). (Roztočil, 2008)

### **3.5 Průběh porodu**

Z časového hlediska a podle probíhajících procesů dělíme porod na období přípravné, tři doby porodní a dobu poporodní, která se někdy též nazývá IV.doba poporodní. (Roztočil, 2008)

#### **Období biologické přípravy těhotné k porodu**

Koncem těhotenství je zahájen složitý proces biologické přípravy těhotné i plodu k porodu. Pozvolna narůstá děložní motilita a dráždivost, ta vede k rozvoji podprahové kontrakční činnosti, označované jako Braxtonovy-Hicksovy kontrakce. Ty můžeme zaznamenat již od 20. týdne těhotenství, zpočátku ale jen s velice nízkými amplitudami a s dlouhodobými i několik hodin trvajících intervaly. V období kolem 39. až 40. týdne těhotenství se objevují již v kratších intervalech a s vyššími amplitudami, které však obvykle nepřesahují hodnoty kolem 12 - 18 mm Hg, avšak dosahují již zpravidla prahu vnímání kontrakce. Jsou popisovány taktéž jako dolores praesagientes. (Čech, Hájek, Maršál, Srp a kolektiv, 2006)

V průběhu tohoto období se snižuje děložní fundus, a tím se zmenší tlak na epigastrium a následkem toho se těhotné snáze dýchá. Mění se tvar, konzistence i uložení děložního hrdla a stupeň vyklenutí přední poševní klenby. Taktéž se zvyšuje tlak těhotné dělohy na distálním směrem, zejména na močový měchýř. Pokud se pootevře zevní branka, odchází často z děložního hrdla hlenová zátka, což může těhotná mylně považovat za odtok plodové vody.

Všechny tyto faktory a řada dalších se uplatňují na rozvoji děložních kontrakcí, které postupně rozvíjejí dolní děložní segment a zahajují tak počátek I. doby porodní. Období biologické přípravy ženy k porodu je jevem fyziologickým, navozeným celým ontogenetickým vývojem člověka. Porodník a porodnický personál toto období musí plně využít k vytvoření optimálních podmínek pro vlastní začátek porodu a je oprávněn je podstatně zkrátit nebo nerespektovat pouze v případech lékařské indikace pro ukončení těhotenství. (Čech, Hájek, Maršál, Srp a kolektiv, 2006)

### 3.5.1 I. doba porodní – doba otevírací

Počítá se od prvních pravidelných děložních kontrakcí, končí plným rozvinutím, zánikem branky, kdy se spojí děložní dutina a pochva v jedinou trubici. Počátek pravidelných kontrakcí je nesnadné určit, často jsou do nich započítávány i dolores praesagientes, jindy se zjišťuje u příšle rodičky již pokročilý nález a stanovujeme pravděpodobný začátek ex post. Z toho se dají mezi jednotlivými autory vysvětlit rozdíly v délce trvání porodních dob. Doba otevírací má dvě fáze: první začíná kontrakcemi, které rozvíjejí děložní hrdlo, druhá začíná vytvořením branky a končí jejím zánikem. Důležitou roli na konci těhotenství hraje děložní hrdlo a jeho změny vedoucí nejprve k vyhlazení čípku, ke vzniku branky a k její dilataci. Délka hrdla činí 3 cm, průměr uzavřené vnitřní branky je 1 – 1,5 cm, zevní branka je u primipar uzavřená, u multipar je mírná dehiscence. Dle změn mluvíme o jeho zralosti. Předporodní změknutí hrdla souvisí s prořídnutím pojivových i svalových vláken, pochva je více roztažitelná, poddajná, poloha hrdla se posunuje dopředu, dilatace je úspěšnější, je-li cervix v centru. Ke konci těhotenství se tvoří dolní segment, kde působí distenze naléhající část plodu. Dolní segment je za porodu pasivní část. Hrdlo se postupně v klenbě vyhlazuje od délky 3 cm do 1 cm, nakonec nelze rozlišit zevní a vnitřní branku. (Zwinger, 2004)

#### **Dynamika otevírací doby**

*Latentní fáze* trvá v průměru u primipar 8h 30 min, u multipar 5 h. Doba 10 hodin je z hlediska bezpečnosti matky ještě přijatelná.

*Aktivní fáze* má tři období: akcelerační - zvyšuje se počet kontrakcí, maximální rychlosti – dostává se k místu zlomu, odkud nastane, decelerace – která klinicky spadá do období před kompletním zánikem branky. Celá aktivní fáze trvá v průměru 3 h 30 min u primipar, 2 h u multipar. Za varovný limit se pokládají hodnoty 5 h u primipar a 4 h u multipar. Rychlost dilatace činí v období maxima 3,5 cm/h u primipar, 5,7 cm/h u multipar. Varující je dilatace jen 1,5 cm/h. Dilatace probíhá při každé účinné kontrakci a činí až 1 cm, načež se průměr branky vrací k původní hodnotě, takže na 1 kontrakci připadá 1 – 2 mm trvale dilatované branky. To odpovídá klinické zkušenosti o počtu potřebných kontrakcí k uskutečnění porodu. U primipar se kalkuluje se 110 – 150 kontrakcemi, u multipar s 60 –

80 kontrakcemi. V dilatačním procesu se uplatňují stahy děložní svaloviny, děložní hrdlo se zkracuje tak, že kraniálně vytahována oblast zevní branky děložní, pak se postupně spotřebovává i oblast kolem zevního ústí děložního hrdla. U multipar je oblast zevního ústí již pootevřena, proto po vytažení ústí vnitřního je dilatace branky rychlejší a v průměru porod trvá kratší dobu. Uvádí se, že průměrný porod u primipary trvá 10 – 12 hodin, u multipary 8 hodin. Při lékařsky vedeném porodu se pochopitelně čas zkracuje podáváním tokomimetik a spasmolytických směsí. (Zwinger, 2004)

### **Plodová voda**

Množství plodové vody na konci těhotenství dosahuje průměrně 700 – 800 ml, Jakmile hlavička vstoupí do pánevního vchodu, odděluje se menší část plodové vody nacházející se před hlavičkou (přední plodová voda) od plodové vody, která zůstává nad obvodem hlavičky vstoupilým do pánevního vchodu (zadní plodová voda). Vak blan spontánně praská nejčastěji v průběhu aktivní fáze I. doby porodní, pokud není provedena dirupce (protržení) vaku blan. Po odtoku plodové vody se děložní kontrakce zesilují a průběh I.doby porodní se zkracuje. To je dáno vyvoláním Fergussonova reflexu, kdy naléhání hlavičky na oblast vnitřní branky stimuluje zde uložené Frankenhauserovo ganglion, které vysílá impulzy neurohypofýze ke zvýšení sekrece oxytocinu. Proto se dirupce vaku blan provádí jak k posílení děložních kontrakcí, tak i k vyvolání porodu. V 80 % dochází k nástupu děložních kontrakcí do 24 hodiny po odtoku plodové vody. Rozlišujeme následující druhy odtoku plodové vody dle doby, kdy k odtoku došlo. Předtermínový odtok plodové vody se datuje před ukončeným 38. týdnem těhotenství. Předčasný odtok nastal před začátkem pravidelných kontrakcí. Včasný odtok vody plodové nastává v průběhu I. doby porodní. Pozdní odtok nastává při zániku branky na konci I. doby porodní. Opožděný odtok vody plodové nastává až v II. době porodní, tím se komplikuje porodní děj a je potřeba odtoku plodové vody zabránit. Vysoké puknutí vaku blan je stav, kdy plodové obaly nepraskají jako obvykle na dolním pólu vaku blan, ale ve vyšších rovinách. Voda plodová pak pomalu odtéká a může být zachován přední vak blan. Při zdánlivém odtoku plodové vody dochází pouze k ruptuře choria, a proto je plodová voda v amniální dutině intaktní. Umělá dirupce vaku blan s odtokem plodové vody. (Roztočil, 2008)



### 3.5.2 II. doba porodní - vypuzovací

Začíná zánikem branky a končí vypuzením plodu. Tato doba má tři fáze. Sestup hlavičky na hráz, rozpínání hráze a prostup hlavičky přes hráz. (Zwinger, 2004)

V tomto období má rodička potřebu použít břišní lis a to následkem tlaku sestupující hlavičky na nervové pleteně v oblasti pánevního dna. K progresi hlavičky k pánevnímu východu může využít svalstvo přední stěny břišní i bránici, podpoří tím děložní kontrakce. Taktéž se aktivně podílí na této fázi porodu, že koordinuje své dýchání a břišní lis s kontrakcemi. Během II. doby porodní se kontrakce objevují každé 2 – 3 minuty a trvají 60 – 90 sekund. Intenzita je 70 – 80 torrů. Plod v průběhu tohoto období prochází přes dolní segment děložní, zašlou branku, pochvu a pánevní dno směrem k poševnímu introitu. Stěna pochvy a svaly pánevního dna jsou velice ztenčené. Druhá doba porodní by neměla trvat déle než jednu hodinu. Může poté dojít ke zvýšenému krvácení. Po vstupu hlavičky dojde k oddělení zadního amniálního prostoru, a tudíž do porodu hlavičky neodtéká voda. S postupným sestupem hlavičky dochází k napínání perinea a labia se od sebe vzdalují. Jakmile hlavička dosáhne na pánevní dno, objeví se v pánevním introitu. V této fázi se provádí v indikovaných případech mediální nebo mediolaterální nástřih hráze (episiotomie) a to jednak z důvodu chránění hráze matky před poraněním (rupturou), jednak k urychlení porodu a snížení tlaku na hlavičku a tím zamezení vzniku hypoxie plodu. (Roztočil, 2008)

#### **Porod hlavičky**

Při průchodu porodními cestami provádí plod sérii pasivních pohybů, které nazýváme porodní mechanismus. Přizpůsobuje se jimi tvaru porodního kanálu. Tento mechanismus vykonává hlavička plodu. Při poloze podélné hlavičkou vykonává základní mechanismus hlavička, poté raménka. Poté se rodí trup a konec pánevní již bez zvláštního mechanismu. Na začátku porodu naléhá hlavička plodu svým šípovým švem na šikmou nebo příčnou rovinu pánevního vchodu. Naléhá synkliticky, to znamená že vzdálenost mezi švem šípovým a zadní stěnou symfýzy. Hlavička naléhá indiferentně, to znamená že velká i malá fontanela jsou ve stejné rovině. Také hlavička naléhá centricky, což znamená, že vzdálenost mezi ní a linea innomiata vpravo a vlevo jsou identické. (Roztočil, 2008)

První fází porodního mechanismu je flexe hlavičky. Při jejím postupném vstupu do porodního vchodu se bradička přitahuje k hrudníku. Tím se snižuje záhlaví, které se stává nejnižším bodem na hlavičce. Vedoucím bodem tak je oblast malé fontanely a zůstává jím až do úplného konce porodu. Při zintenzivnění kontrakční činnosti se flexe hlavičky zvětšuje a záhlaví se ještě více snižuje. Hlavička tak vstupuje hlouběji do pánevního vchodu a postupně prochází dalšími rovinami pánevních cest a to svým nejmenším subokcipitobregmatickým obvodem (32cm). Tento postup se nazývá progrese hlavičky. (Roztočil, 2008)

Druhou fází porodního mechanismu je vnitřní rotace. Hlavička se za progrese otáčí o 90° z původního uložení šípového švu v příčném průměru pánevního vchodu do přímého průměru pánevní úžiny. Vedoucí bod hlavičky se dostává za stydkou sponu. Vnitřní rotace je vyvolána tvarem pánevních rovin a jejich průměry. Vliv má taktéž činnost svalstva pánevního dna. V rovině pánevního východu je vnitřní rotace dokončena. (Roztočil, 2008)

Třetí fází porodního mechanismu je deflexe. Jakmile se pod sponou stydkou porodí oblast malé fontanely, opře se hlavička záhlavím o dolní okraj spony. Toto místo se nazývá hypomochlion. Okolo hypomochlionu se hlavička otáčí tak, že se přiklání vzhůru ke sponě stydké a flexe hlavičky se mění na deflexi. Tento bod je lokalizován na rozhraní vlasaté části hlavy a šíje a týlní kosti odpovídá tuberculum occipitale minor. Současně s deflexí dochází k porodu temena, čela, obličeje a bradičky.

Čtvrtým mechanismem je zevní rotace. Když je hlavička celá porozená, otáčí se záhlavím na tu stranu, kde je hřbet plodu a obličejem na stranu opačnou. (Roztočil, 2008)

### **Porod ramének**

V momentě kdy je hlavička svým největším objemem v pánevní šíři, vstupují raménka plodu do pánevního vchodu a to v průměru šikmém nebo příčném. Když vstoupí hlavička do roviny pánevního východu, vystupují raménka do pánevní úžiny a biakromiální průměr se rotuje do jejího přímého průměru. Po porodu hlavičky je vedoucím bodem ramének raménko přední, a to levé nebo pravé, dle postavení plodu. Při prvním postavení je to raménko pravé, při druhém raménko levé. Přední raménko se po porodu z rodidel opře svým hypomochliem, kterým je úpon deltového svalu, o dolní okraj symfýzy a rotaci trupu kolem tohoto bodu se přes hráz porodí zadní raménko. (Roztočil, 2008)

## Porod trupu a hýždí

U porodu trupu a hýždí není již žádný pravidelný mechanismus. Rodí se většinou hladce po porodu pažního pletence. Určitý mechanismus ale porod trupu provádí, a to jednak lateroflexi podle zakřivení osy pánevního kanálu, a také částečnou torzi jako následek rotací hlavičky a ramének. (Roztočil, 2008)

### 3.5.2.1 Episiotomie

V II. době porodní jsou ruptury hráze jsou nejčastějším poraněním za porodu. Postihují většinou všechny vrstvy tvořící hráz (kůže, podkoží, svalstvo tvořící diaphragma urogenitale a pars pubococcygea m. levatoris ani) a zároveň část pochvy. Nejčastější příčinou bývá špatné chránění hráze porodníkem, předčasná deflexe hlavičky nebo velmi rychlý postup hlavičky a proto se nemůže hráz přizpůsobit. V jiných případech může být tkáň hráze křehká po probíhajícím zánětu ( mykóza) nebo vrozeně slabá. Podle toho které vrstvy jsou poraněny rozeznáváme :

- ruptury 1. stupně - je postižena kůže, podkoží a část poševní stěny
- ruptury 2. stupně – postihují kůži, podkoží a svaly hráze
- ruptury 3. stupně – poranění je stejné jako u 2. stupně, ale je přetržen i m. sphincter ani. Tyto ruptury dělíme ještě na ruptury inkompletní (stěna střeva není porušena), ruptury kompletní (u kterých je roztržena i stěna konečníku).

Ošetření větších ruptur bývá většinou složité a obtížné, jelikož okraje poranění jsou nepravidelné, zhmožděné a krvácení bývá často silné. Je třeba provést dokonalou suturu svěrač, případně i suturu střeva. Obvykle toto provádí zkušený porodník. Ruptury se taktéž obvykle obtížně hojí. Abychom těmto poraněním a jejich pozdějším následkům předešli, provádíme v dnešní době včasný nástřih hráze – episiotomii. (Čech, Hájek, Maršál, Srp a kolektiv, 2006)

Episiotomie zabraňuje vzniku trhlin na hrázi a přilehlých částech pochvy a taktéž pomáhá mechanismu při porodu hlavičky. Hráz je nutno chránit až tehdy, kdy se hráz napíná a vyhlazuje a když hlavička zůstává v pootevřené vulvě a nevtahuje se během kontrakce zpětně do pochvy. Hráz chráníme tak, že levou ruku přiložíme na plochu na porozenou část hlavičky shora a pravou rukou uchopíme sterilní roušku, kterou přiložíme

na hráz tak abychom viděli zadní komisuru a přikryli řitní otvor. Levou rukou za kontrakce brzdíme progresi hlavičky. Pravou ruku s rouškou držíme tak, aby palec byl na straně pravé a ostatní prsty na levé straně hráze. Palec s ostatními prsty přibližujeme k sobě tak, aby vzrůstající napětí hráze bylo zmírněno. Hráz se během kontrakce snažíme přetáhnout přes rodící se čelní hrboly hlavičky. V případě hrozící ruptury hráze je nutno provést episiotomii. Ta se provádí buď profylakticky při očekávaném možném traumatu perinea např. před instrumentální extrakcí plodu, nebo terapeuticky při hrozící ruptuře hráze při prořezávání hlavičky, která se projevuje napjatou, lesklou a anemickou kůží. Výhody episiotomie spočívají v urychlení II. doby porodní, zamezení traumatizace hlavičky novorozence v prevenci ruptury hráze a pochvy, lepším estetickým a funkčním stavu vulvy po šestinedělí, prevenci skrytých ruptur pánevního dna, sestupem rodidel a močové inkontinence. V současnosti je tendence omezit provádění episiotomií na nezbytně nutné indikace, jako je porod u starší primipary (nad 30 let), hrozící ruptura hráze, obtížný porod hlavičky přes hráz, při porodu nezralého plodu nebo velkého plodu, pouze když nebrání snadnému porodu, při zúženém pánevním introitu u vysoké hráze, při rigiditě a zjizvení hráze, před naložením kleští a vakuumextraktoru. Profylaktickou episiotomii provádíme vždy po lokální infiltraci perinea anestetikem (mesocain). Anestezie při episiotomii prováděné při napnuté a anemické hrázi není nutná, pokud je provedena během kontrakce. (Roztočil, 2008)

### **Rozlišujeme několik druhů nástřihu hráze**

*Mediální episiotomie* – vykonává se ve střední čáře směrem k análnímu otvoru do vzdálenosti na perineu nejvýše do 3 – 4 cm. Protíná m. transversus perinei superficialis a profundus. Výhodou je velmi snadná sutura a velmi dobré hojení. Není ale vhodná při nízké hrázi a při rychlém prořezávání hlavičky, kdy hrozí pokračující ruptura a poranění musculus sphincter ani.

*Mediolaterální episiotomie* - směřuje ze střední čáry introitu šikmo k hrbolu sedací kosti. Protíná stejné svaly jako episiotomie mediální, navíc však protíná m. bulbocavernosus. Méně hrozí poškození svěrače, avšak více krvácí, někdy se hůře hojí. (viz. Příloha 1)

*Laterální episiotomie (obliqua, šikmá)* – začíná 2 – 3 cm laterálně od středu introitu, pokračuje stejně jako předešlá episiotomie v délce 4 – 5 cm k hrbolu sedací kosti. Protíná

také m. bulbocavernosus. Nejméně je ohrožen řitní svěrač a nejlépe ji lze rozšířit směrem do pochvy i na perineum. Většinou více krvácí a je náročnější na suturu i na hojení.

*Rozšířená laterální episiotomie* (Schuchardtův řez) – provádí se skalpelem, má stejný směr jako předešlá episiotomie, je však mírně poloobloukovitá, rozsáhlejší (6-7cm), protože navíc protíná široce nejen pochvu, ale i pubickou část a okraj ilické části m. levator ani. Umožňuje nejprostornější přístup pro náročné vaginální porodnické operace – pro porod per forcipem z vyšších pánevních rovin. Silněji krvácí a sutura je náročná na rekonstrukci u hojení. Je to méně častý výkon. (Čech, Hájek, Maršál, Srp a kolektiv, 2006)

### **Technika episiotomie**

Jak jsem již uvedla provádí se při zcela rozvinuté hrázi a prořezávající se hlavičce na vrcholu kontrakce a to speciálními nůžkami se zevním zaoblením a tupým zakončením jedné branže. Energický stříh se vede kolmo na napjaté hrázi rovnoměrně, směrem do pochvy i na perineum mezi dvěma prsty druhé ruky, bránící rychlému postupu hlavičky. Dle zvyku porodníka může mít směr laterální nebo mediolaterální episiotomie pravostranný a nebo levostranný, v případě jizvy po předešlém porodu a při počínající ruptuře hráze je lateralizace nástřihu určena těmito okolnostmi. (viz. Příloha 2) (Čech, Hájek, Maršál, Srp a kolektiv, 2006)

Sutura episiotomie se provádí po porodu po revizi měkkých porodních cest v zrcadlech. Před výkonem je nutno doplnit lokální anestezii, v případě dalšího rozsáhlého poranění je možno použít celkovou anestezii. Nejdříve se šije od horního pólu poševní sliznice spolu s podslizničními tkáněmi buď pokračujícím anebo jednotlivými stehy až po hymenální okraj. Poté se jednotlivými stehy rekonstruuje porušené svaly hráze, ve druhé vrstvě podkožní vazivo a nakonec probíhá sutura kůže jednotlivými, nejlépe adaptačními stehy. Sutura se provádí vstřebatelnými vlákny (vicryl), kůže se může šít vlákny neresorbovatelnými (silon, monofil). Možno je i provést steh plastický. (Čech, Hájek, Maršál, Srp a kolektiv, 2006)

### **Komplikace episiotomie**

Hematom je nejčastější komplikací, způsobenou nezastaveným nebo také následným krvácením. Je nutné provést neodkladnou revizi nástřihu se zástavou krvácení. Zánět rány je způsoben sekundární infekcí hematomu nebo taktéž při neléčené předporodní

kolpitudě. Léčení probíhá jako při lokálním infektu a včasnou drenáží, při průběhu s febrilií s aplikací antibiotik. Výsledkem neexaktního primárního ošetření nebo jako výsledek rozsáhlého hematomu či infektu rány může být dehiscence sutury. Resutura se provádí až po odstranění příčiny a dokonalém vyčištění spodiny, která může trvat až několik dní. (Čech, Hájek, Maršál, Srp a kolektiv, 2006)

### **3.5.3 III. doba porodní – doba k lůžku**

Začíná porodem plodu a končí porodem lůžka. Po porodu plodu pokračují kontrakce bez pauzy. Tlak na placentu v tuto chvíli činí 50 mm Hg. Tato doba má dvě fáze, a to odlučování a vypuzování lůžka nebo-li placenty. Lidská placenta je diskovitá, hemochoriální, deciduální a inzeruje na stěně děložní. Při kontrakcích, kdy je ještě plod v děloze se zpravidla placenta nezačíná odlučovat. Po porodu plodu se však zmenší obsah děložní dutiny o 4000 ml a při kontrakci placenta nenásleduje pohyb dělohy neboť má menší elasticitu, spojení se ve spongioze deciduae basalis porušuje a z otevřených cév nastává krvácení, které se podílí spolu s dalšími kontrakcemi na odlučování lůžka. Na odloučení placenty je zpravidla potřeba cca tří kontrakcí, po nich následuje retrakce. Kontrakce vypudí lůžko z dělohy. Teprve po odloučení se uplatní tlak do podbříšku, mnohem méně pocíťovaný než tlak předchozí a lůžko se vypuzuje břišním lisem, u porodů bez pomoci i hmotností placenty naplněné krví. Rozlišujeme mechanismy porodu placenty prakticky však význam nemají.

*Baudelocque-Schultze* – středem – zůstává krevní koagulum v retroplacentárním prostoru, vytlačuje se dolů, obrací naruby placentu amniální stěnou napřed, takže se rodí středem (jako květ) s hematodem in toto. Krevní ztráty jsou u tohoto mechanismu nejmenší.

*Duncan* – hranou – lůžko se odděluje po svém okraji a krev se dostává nejen do prostoru retroplacentárního, ale i navenek. Po odloučení placenty, které má větší krevní ztráty, se i celá placenta rodí děložní stranou, hranou.

*Gessner* - smíšený – kombinují se oba způsoby. Zpočátku se lůžko odlučuje hranou, ale nakonec většina retroplacentárního hematomu se tvoří ve středu placenty a rodí se středem. Lůžko se může nejprve rodit hranou a pak stočit do středu. (Zwinger, 2004)

### **3.5.4 Doba poporodní – IV. doba porodní**

Začíná porodem placenty a trvá dvě (dle Zwingera) až tři (dle Roztočila) hodiny. V tomto intervalu je žena nejvíce ohrožena časným poporodním krvácením. Po porodu lůžka a plodových obalů se myometrium silně kontrahuje, děloha se zmenšuje a fundus sahá asi tři prsty pod pupek. Pohmatem je stěna děložní velmi tuhá. K dobré trombotizaci uterinních cév ligovaných kontrakcí děložní stěny je zapotřebí cca tři hodin. (Roztočil, 2008)

Celý porod by neměl překročit 12 hodin. Po době poporodní nastává období šestinedělí - puerperium.

..

## **4 FORMULACE PROBLÉMU**

Jedná se zde o ženy, které rodily přirozeným porodem a měly porodní poranění na hrázi. Dost často se zde objevuje neinformovanost ze strany personálu ale taktéž ženy samy nedohledávají informace před porodem ale ani většinou nevyžadují informace od sester či lékařů. Ze svého osobního pohledu vidím episiotomi nebo poranění na hrázi jako veliký zásah do intimity ženy.

### **4.1 Cíl a úkol průzkumu**

Cílem mé bakalářské práce je zjistit informovanost žen ohledně poranění na hrázi a jeho prevenci a rozsah provádění episiotomie zdravotnickým personálem a poté průběh hojení rány.

### **4.2 Metodika**

V mé práci jsem využila metodu kvantitativní pomocí dotazníkového šetření. Dotazník byl anonymní a byl určen ženám, které již rodily. Dotazníkové šetření jsem prováděla na internetových stránkách kde jsou většinou diskuze pro maminky a ženy po nebo před porodem.

### **4.3 Hypotézy**

#### **Hypotéza č. 1**

Domnívám se, že většina dotazovaných žen si sama vyhledávala informace ohledně porodu a období po porodu.

#### **Hypotéza č. 2**

Předpokládám, že se episiotomie se prováděla méně častěji u respondentek, které rodily podruhé a více.

#### **Hypotéza č. 3**

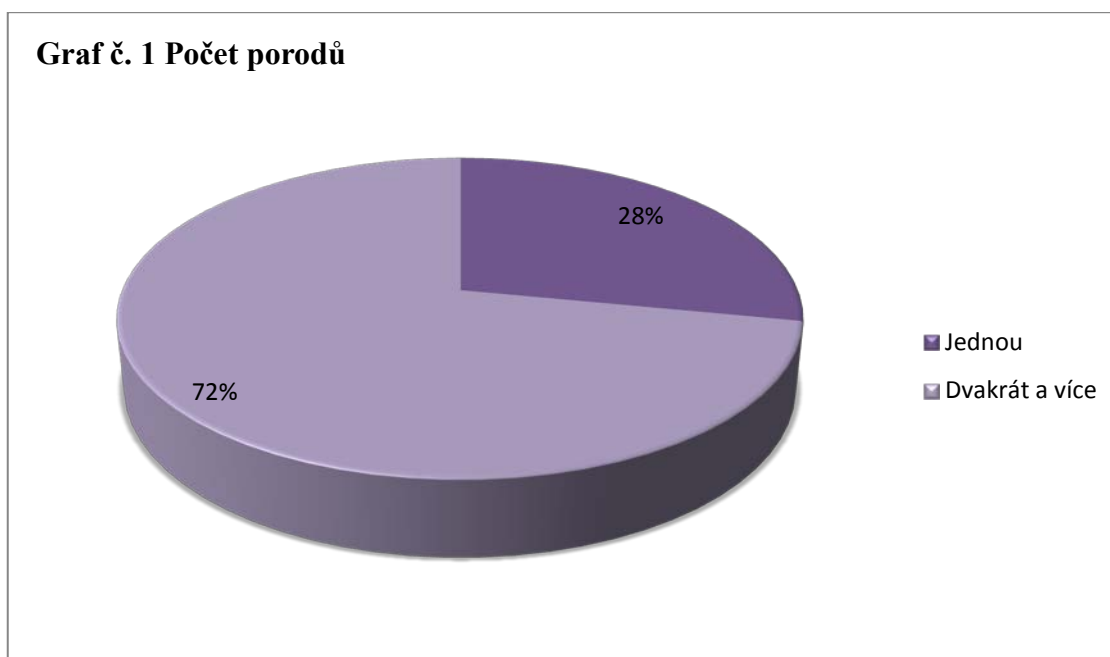
Domnívám se, že u většiny dotazovaných žen probíhalo hojení rány po episiotomi nebo po poranění bez větších komplikací.



#### 4.4 Vzorek respondentů

Skupina respondentek byla záměrně vybrána. Tvořily ji ženy po porodu. Dotazník jsem si vytvořila pomocí internetových stránek [www.surveio.com/cs/](http://www.surveio.com/cs/). Odkaz na dotazník byl <http://www.surveio.com/survey/d/J3N2L3A4R2X0O8K1F>. Na dotazník jsem dostala 342 odpovědí. S tímto vzorkem jsem zpracovala výzkum.

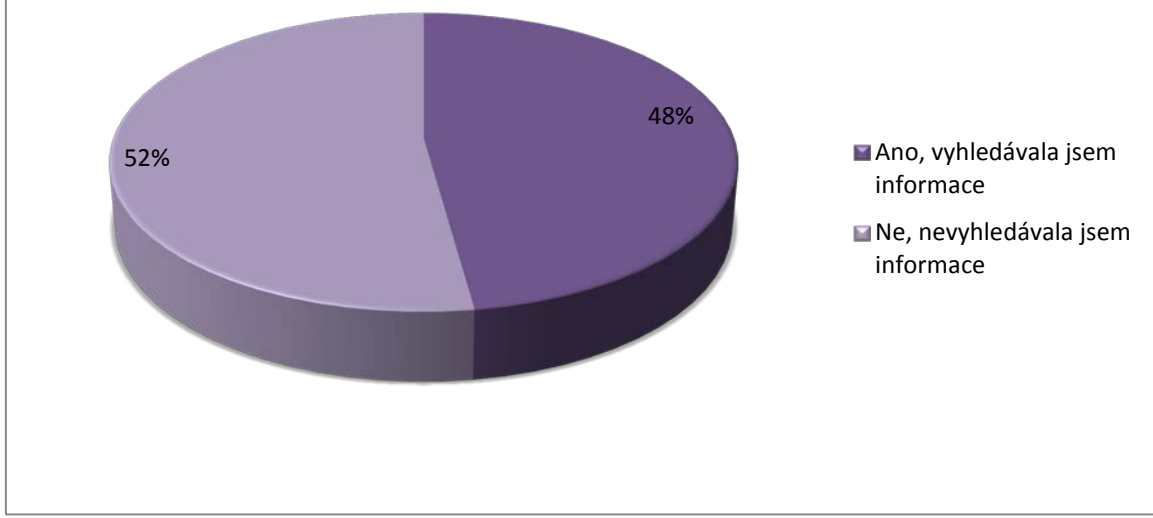
#### 4.5 Prezentace a interpretace získaných údajů



Zdroj: vlastní

V grafu č. 1 je znázorněna odpověď na otázku č.1. 96 (28%) respondentek z celkového počtu 342 (100%) rodilo pouze jednou a 246 (72%) dotazovaných rodilo dvakrát a více.

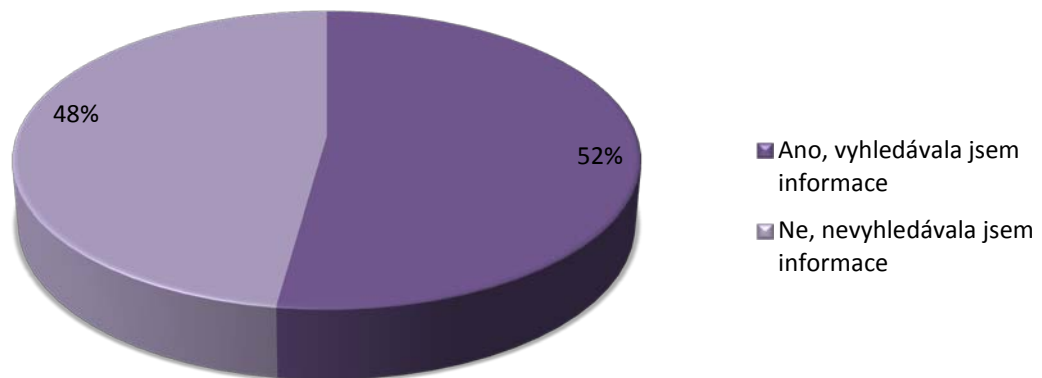
**Graf č. 2 Vyhledávání informací**



Zdroj: vlastní

Graf č. 2 ukazuje, že 162 (48%) dotazovaných žen, celkového počtu odpovědí 339 (100%), si samo vyhledávalo informace před porodem a 177 (52%) respondentek nevyhledávalo.

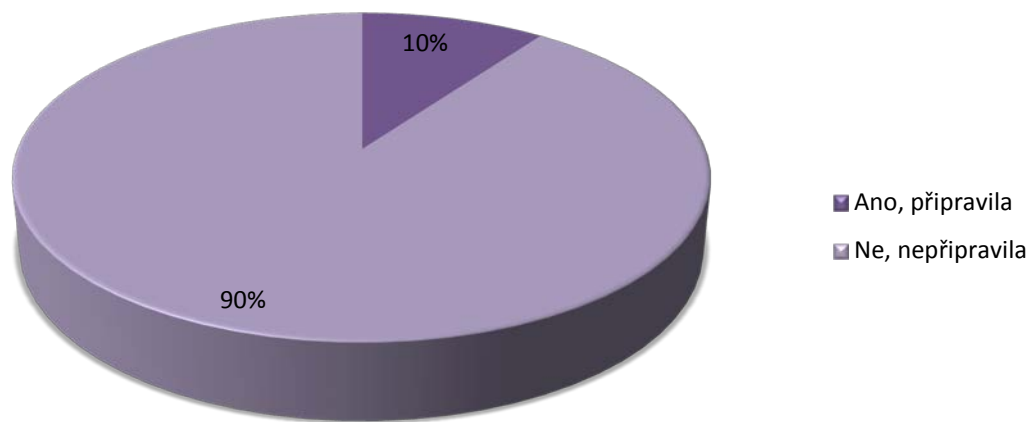
**Graf č. 3 Hledané informace o nástřihu hráze**



Zdroj: vlastní

V grafu č. 3 vidíme, že 177 (52%) dotazovaných žen, z celkového počtu 339, si samo vyhledávalo aktivně informace ohledně episiotomie a 162 (48%) žen nevyhledávalo.

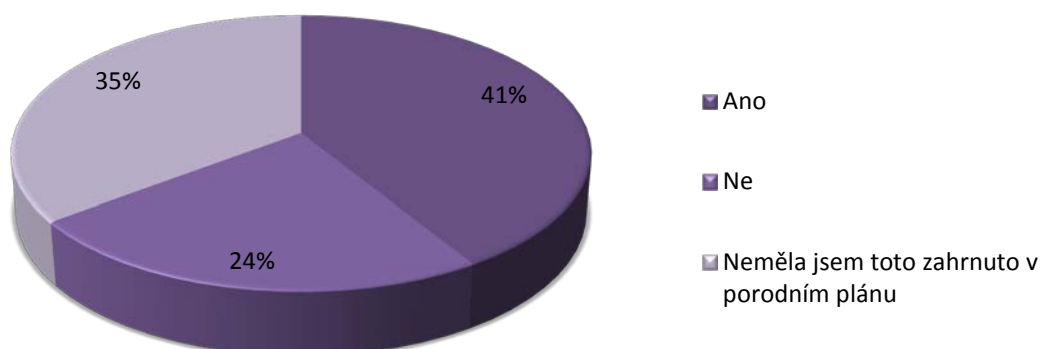
**Graf č. 4 Porodní plán**



Zdroj: vlastní

Graf č 4 znázorňuje, že z celkových 339 dotazovaných žen si pouze 34 (10%) připravilo porodní plán a většina žen, což je 305 (90%) si porodní plán nepřipravila.

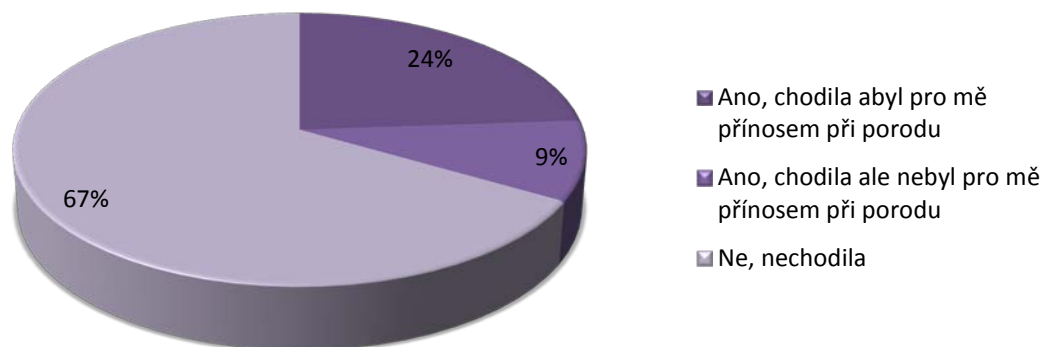
**Graf č. 5 Zahrnutí episiotomie v porodním plánu**



Zdroj: vlastní

V grafu č. 5 znázorňují, že 14 (41%) žen si v porodním plánu přálo porod bez nástřihu hráze. 8 (24%) respondentkám by nevadil porod s episiotomií. A 12 (35%) respondentek toto nemělo zahrnuto v porodním plánu.

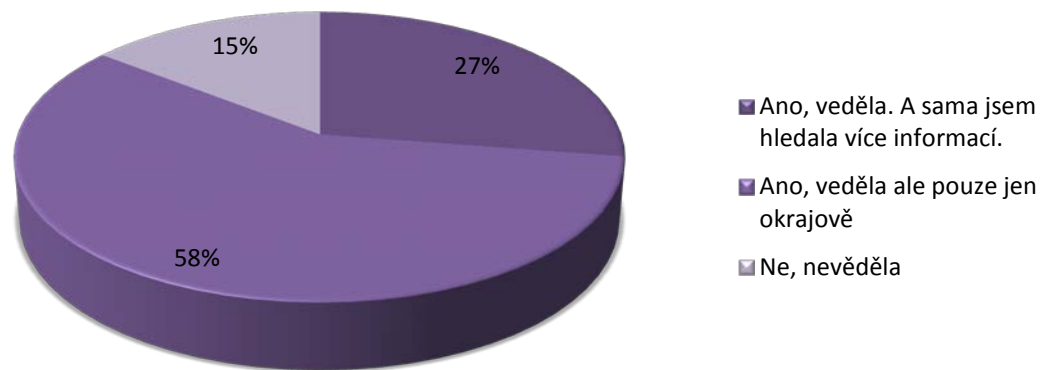
**Graf č. 6 Předporodní kurz**



Zdroj: vlastní

Graf č. 6 znázorňuje, že z celkového počtu odpovědí 339, 81 (24%) dotazovaných žen chodilo do předporodního kurzu a využilo jej při samotném porodu. 32 (9%) dotazovaných žen chodilo do předporodního kurzu ale nebyl jim přínosem při porodu a 226 (67%) respondentek do kurzu vůbec nechodilo.

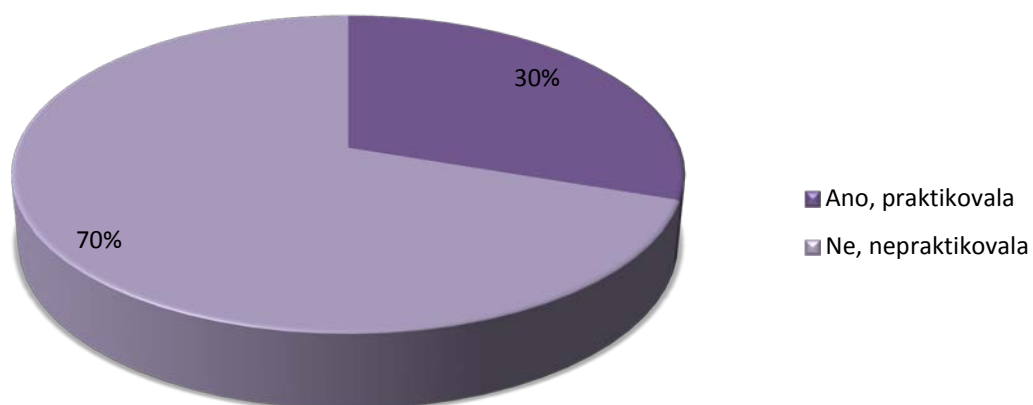
**Graf č. 7 Masáž hráze**



Zdroj: vlastní

V grafu č. 7 vidíme, že z celkového počtu 339 žen 93 (27%) respondentek vědělo o masáži hráze a samo si vyhledávalo informace. 197 (58%) dotazovaných žen vědělo o masáži hráze ale pouze jen okrajově a 49 (15%) respondentek nevědělo o masáži hráze.

**Graf č. 8 Praktikování masáže hráze**

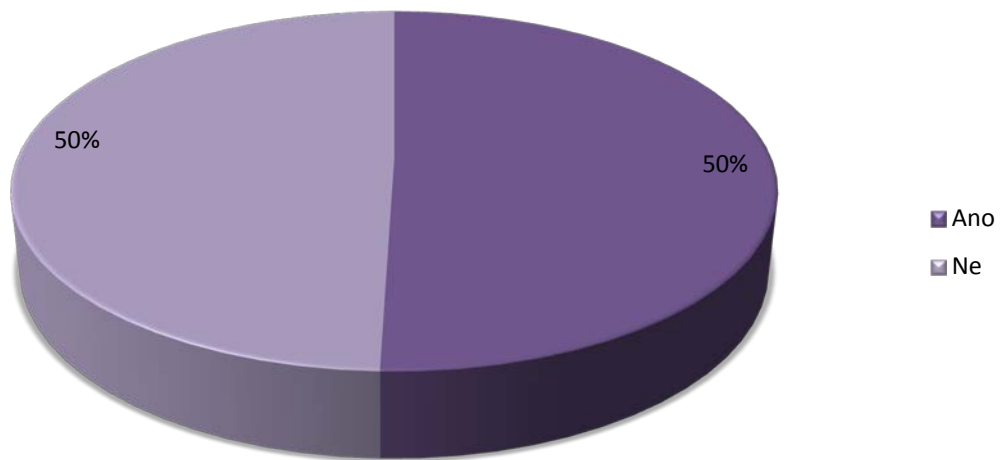


Zdroj: vlastní

Z celkového počtu odpovědí 334 zde v grafu č. 8 vidíme, že 101 (30%) prakticovalo masáž hráze a 233 (70%) respondentek neprakticovalo masáž hráze.



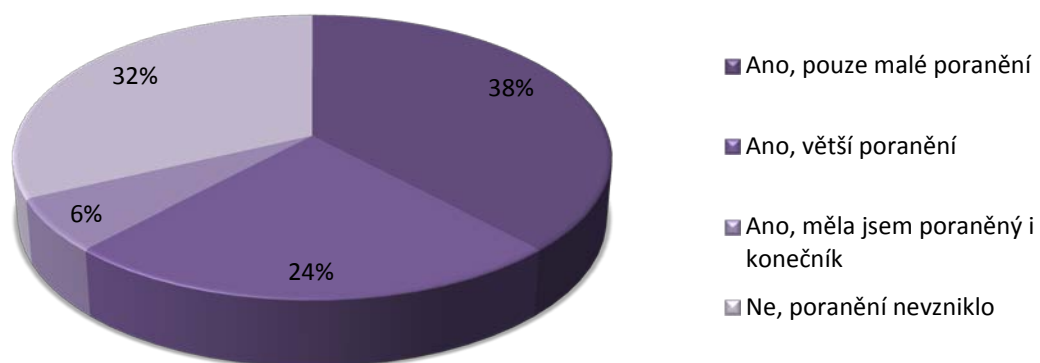
**Graf č. 9 Provedení episiotomie po masáži hráze**



Zdroj: vlastní

V grafu č. 9 vidíme znázorněny pouze kladné odpovědi z otázky č. 8. 51 (50%) respondentkám byla provedena episiotomie i přesto, že prováděly před porodem masáž hráze a 50 (50%) respondentkám episiotomie nebyla provedena.

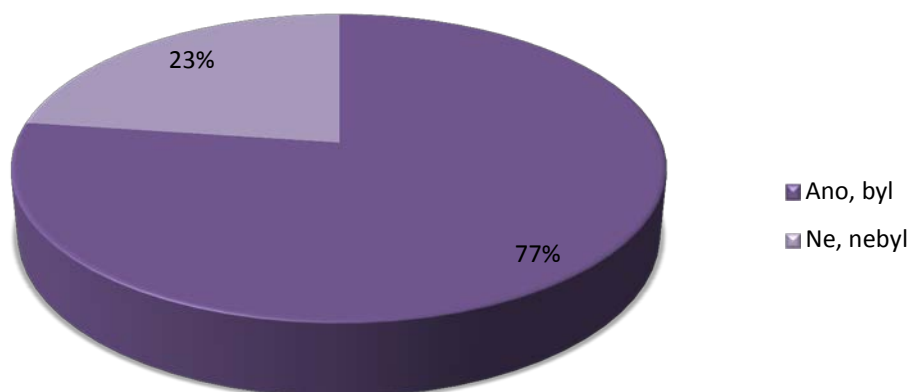
**Graf č. 10 Poranění hráze po masáži hráze**



Zdroj: vlastní

V grafu č 10 jsou zohledněny pouze záporné odpovědi z grafu č. 9. 19 (38%) respondentek mělo i přes masáž hráze pouze malé poranění. 12 (24%) respondentek mělo větší poranění a 3 respondentky (6%) mělo dokonce poraněný i konečník. U 16 (32%) dotazovaných žen poranění vůbec nevzniklo.

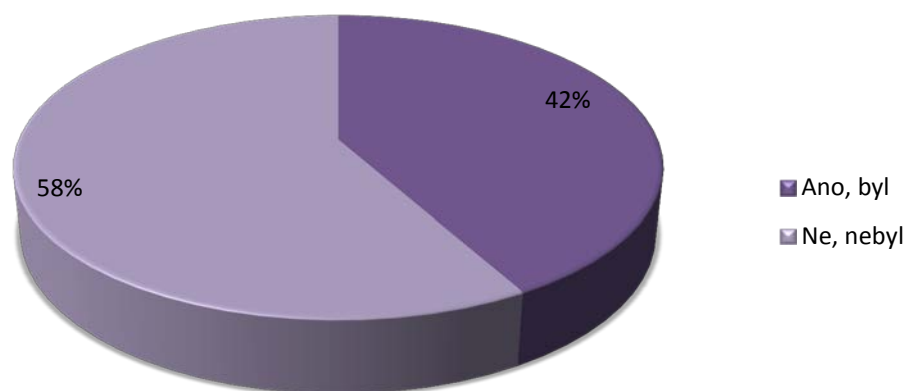
**Graf č. 11 Nástřih hráze - prvorodička**



Zdroj: vlastní

Z celkového počtu respondentek 337 byl 260 (77%) dotazovaným ženám proveden nástřih hráze a 77 (23%) ženám nástřih proveden nebyl.

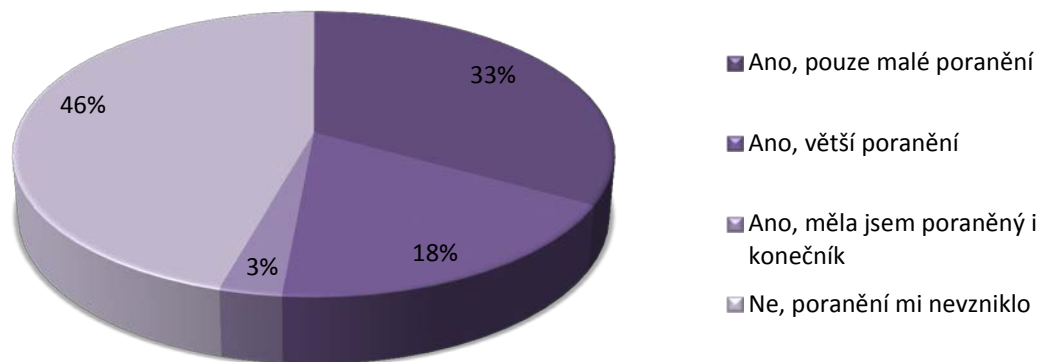
**Graf č. 12 Nástřih hráze - vícerodička**



Zdroj: vlastní

V grafu č. 12 je znázorněno, že z celkového počtu 253 žen, které rodily podruhé, jim 106 (42%) byla provedena episiotomie a 147 (58%) z nich nebyla provedena episiotomie.

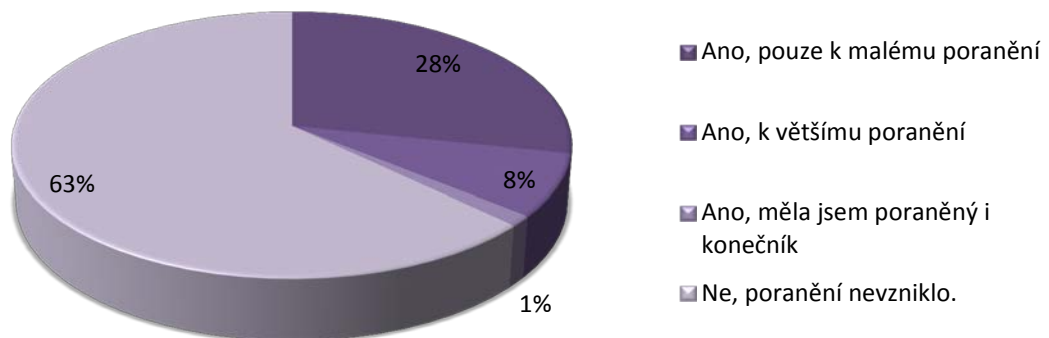
**Graf č. 13 Poranění hráze po prvním porodu**



Zdroj: vlastní

V grafu č. 13 názorně vidíme, že z celkového počtu odpovědí 145 vzniklo 45 (33%) ženám pouze malé poranění, větší poranění vzniklo u 25 (18%) respondentek, poraněný i konečník měly 4 (3%) respondentky a u 62 (46%) žen nevzniklo poranění vůbec.

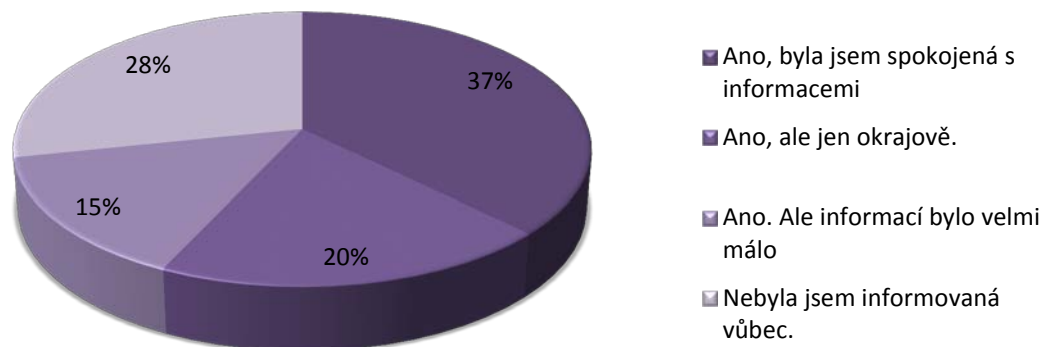
**Graf č. 14 Poranění hráze po druhém porodu**



Zdroj: vlastní

Na grafu č. 14 vidíme, že z celkového počtu 159 druhorodiček vzniklo malé poranění u 45 (28%) žen, u 12 (8%) respondentek došlo k většímu poranění a 2 (1%) ženy z dotazovaných měly poraněný i konečník. 100 (63%) respondentek nemělo žádné poranění.

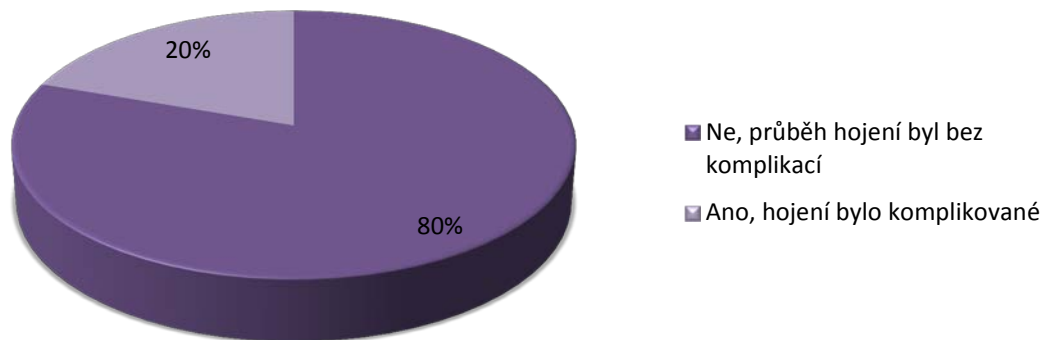
**Graf č. 15 Informovanost o péči o suturu**



Zdroj: vlastní

Graf č. 15 znázorňuje že 99 (37%) respondentek z celkového počtu 265 bylo dostatečně informováno o správné péči o sutuře, 52 (20%) jich bylo informováno okrajově, 39 (15%) jich bylo informováno velmi málo a 75 (28%) nebylo informováno vůbec.

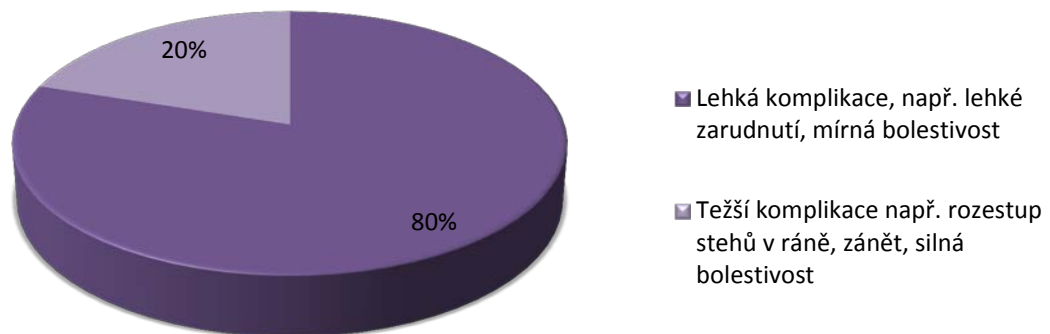
**Graf č. 16 Průběh hojení rány**



Zdroj: vlastní

V grafu č. 16 vidíme že u celkového počtu 306 respondentek mělo 245 (80%) žen nekomplikovaný průběh hojení a 60 (20%) žen mělo průběh hojení komplikovaný.

**Graf č. 17 Rozsah komplikace hojení**

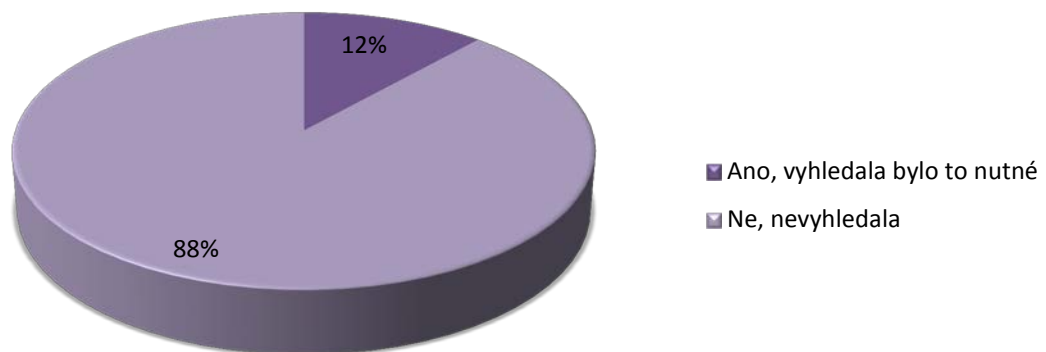


Zdroj: vlastní

V grafu č. 17 znázorňují pouze kladné odpovědi respondentek z otázky č. 16. 48 (80%) respondentek uvádí, že při hojení rány měly lehkou komplikaci jako je mírné zarudnutí, lehká bolestivost. 12 (20%) dotazovaných žen mělo těžší komplikaci při průběhu hojení rány např. rozestup stehů, zánět, silná bolestivost.



**Graf č. 18 vyhledání lékařské pomoci**



Zdroj: vlastní

V grafu č. 18 opět znázorňuji pouze kladné odpovědi respondentek z otázky č. 16. 7 (12%) dotazovaných žen muselo při komplikacích při hojení rány vyhledat lékařskou pomoc. 53 (88%) respondentek nemuselo vyhledat lékařskou pomoc.

## 5 DISKUZE

Cílem mé bakalářské práce s tématem Anatomie pánve, porod a porodní poranění matky bylo zjistit informovanost žen ohledně poranění na hrázi a jeho prevenci a rozsah provádění episiotomie zdravotnickým personálem a poté průběh hojení rány. Byly stanoveny tři hypotézy, k jejichž potvrzení nebo vyloučení je použita analýza výsledků. Podkladem pro hypotézy jsou výsledky z dotazníkového šetření

V první otázce zjišťuji spíše všeobecně kolik mých respondentek rodilo pouze jednou a kolik dvakrát a více. Na tuto otázku mi odpovědělo celkem 342 žen z toho 96 (28%) rodilo jednou a zbytek 246 (72%) rodilo dvakrát a více.

V otázkách č. 2 a 3 se přesněji zaměřuji na informovanost rodiček. V otázce č. 2 zjišťuji, zda rodičky si samy vyhledávaly informace ohledně porodních poranění v otázce č. 3 se pak konkrétně ptám na episiotomii. V otázce č. 2 mi celkem odpovědělo 339 respondentek z toho 162 (48%) dotazovaných uvádí, že si samo vyhledávalo aktivně informace ohledně porodního poranění. 177 (52%) žen, což je více než polovina si vůbec nevyhledávalo informace ohledně poranění, nicméně počty žen co si hledaly informace jsou celkem vyrovnané oproti ženám co nevyhledávaly. V otázce č. 3 mi odpovědělo taktéž 339 respondentek. 177 (52%) jich vyhledávalo podrobnější informace o nástřihu hráze a 162 (48%) žen nevyhledávalo informace. Stejně jako u předchozí otázky jsou obě skupiny žen poměrně vyrovnané.

Otázky 4 a 5 se týkají porodního plánu. Předmětem šetření bylo zjištění, zda si ženy v dnešní době připravují porodní plán a zda do něj zahrnují episiotomii a jaký k ní mají postoj. Na otázku č. 4 mi odpovědělo 339 respondentek z toho si jich pouze 34 (10%) připravilo porodní plán a 305 (90%) žen si porodní plán nepřipravilo. Na otázku č. 5 mi odpovídaly pouze respondentky, které si připravovaly porodní plán, z toho si jich 14 (41%) přálo porod bez nástřihu hráze, 8-mi (24%) z nich by nevádl porod s episiotomií a 12 (35%) z nich nemělo episiotomii vůbec zahrnutou v porodním plánu.

V 6. otázce jsem zjišťovala, zda respondentky chodily na přípravný předporodní kurz. Na tuto otázku mi odpovědělo 339 respondentek z toho 81 (24%) jich chodilo do předporodního kurzu a byl pro ně přínosem při porodu. 32 (9%) chodilo do předporodního

kurzu, ale nebyl jim přínosem při porodu. Zbytek 226 (67%), respondentek, což je převážná většina, do kurzu nechodilo.

V otázkách 7, 8, 9 a 10 se zaměřuji na masáž hráze jako prevenci episiotomie a poranění na hrázi. V otázce č. 7 se přímo ptám zda ženy ví o masáži hráze jako o možné prevenci. Odpovědělo mi 339 respondentek z toho 93 (27%) z nich vědělo o masáži hráze a samo vyhledávalo informace ohledně tohoto tématu. 197 (58%) žen o masáži hráze vědělo ale pouze jen okrajově, 49 (15%) respondentek o tomto tématu vůbec nevědělo. Otázka č. 8 se zaměřuje na praktické provádění masáže hráze. Odpovědělo mi 334 žen, 101 (30%) z nich provádělo před porodem masáž hráze a 233 (70%) masáž neprovádělo. V otázkách 9 a 10 mě zajímalo, zda praktické provádění masáže hráze je skutečně jako prevence proti nástřihu hráze nebo poranění. Na otázku č. 9 mi odpovídaly pouze respondentky, které odpovídaly v otázce č. 8 kladně, že prováděly masáž hráze. Předmětem otázky 9 bylo zda byla ženám prováděna episiotomie i přes to, že prováděly masáž hráze. 51 (50%) žen odpovědělo, že jim byla provedena episiotomie a 50 (50%) žen porodilo bez nástřihu. Z čehož nemůžeme soudit, zda je masáž hráze dobrou prevencí před nástřihem hráze. Předmětem otázky č. 10 bylo, zda ženy porodily s poraněním hráze i přes to, že prováděly masáž hráze a pokud ano tak jakého rozsahu poranění bylo. 19 (38%) respondentek mělo i přes masáž hráze malé poranění, 12 (24%) žen mělo větší poranění, 3 (6%) ženy mělo dokonce poraněný i konečník a 16 (32%) žen nemělo poranění vůbec. Z čehož by se dalo soudit, že masáž hráze zde byla celkem úspěšnou prevencí proti rozsáhlému poranění hráze.

V otázkách č. 11 a 12 mě zajímalo zda ženám při prvním porodu a tatkéž při druhém byla provedena episiotomie. Otázka 11 se zaměřuje na prvoroďičky. Odpovědělo mi 337 respondentek, z toho 260 (77%) z nich byla provedena episiotomie a 77 (23%) ženám nástřih proveden nebyl. Otázka 12 se týká druhorodiček. Odpovědělo mi 253 žen, z toho 106 (42%) byla provedena episiotomie a 147 (58%) z nich nebyla provedena episiotomie.

Otázky 13 a 14 se zaměřují na porodní poranění na hrázi jak u prvoroďiček tak i u druhorodiček. A pokud bylo poranění tak jakého rozsahu bylo. V otázce č. 13 mi uvedlo 145 respondentek, že když rodily poprvé tak 45 (33%) z nich mělo pouze malé poranění, 25 (18%) z nich mělo větší poranění a 4 (3%) z nich měly poraněný i konečník. 62 (46%) dotazovaných žen nemělo žádné poranění. Č. 14 se zaměřuje na druhorodičky. Odpovědělo mi 159 respondentek. 45 (28%) jich mělo při druhém porodu pouze malé poranění. 12

(8%) jich mělo větší poranění na hrázi, pouze 2 (1%) z dotazovaných mělo poranění i konečník a 100 (63%) žen nemělo žádné poranění.

V otázce č. 15 se zaměřuji na informovanost žen zdravotnickým personálem. Na otázku zda byly respondentky informovány zdravotnickým personálem, ať už lékařem nebo porodní asistentkou, ohledně péče o suturu rány mi odpovědělo celkem 265 žen. Z toho 99 (37%) žen bylo dostatečně informováno a taktéž byly s předanými informacemi spokojeny. 52 (20%) žen bylo informováno jen okrajově, 39 (15%) žen bylo informováno velice málo a 75 (28%) respondentek nebylo informováno vůbec. Odpovědi na tuto otázku mě velice zaskočily, jelikož jsem čekala více informovaných respondentek.

V posledních otázkách 16, 17 a 18 mě zajímal průběh hojení ať už episiotomie tak i poranění na hrázi. V otázce 16 zjišťuji zda bylo hojení komplikované či ne. Odpovědělo mi 306 dotazovaných žen, z toho 245 (80%) žen mělo hojení rány nekomplikované a 60 (20%) žen mělo hojení komplikované. Na otázku č. 17 odpovídaly tedy jen ženy, které odpovídaly v otázce č 16, že měly komplikovaný průběh hojení. 48 (80%) z nich mělo lehkou komplikaci např. lehké zarudnutí, mírná bolestivost a 12 (20%) z nich mělo těžší komplikaci např. rozestup stehů v ráně, zánět, silná bolestivost. A v poslední otázce zjišťuji zda ženy, které měly komplikace při hojení vyhledaly lékařskou pomoc. 7 (12%) žen muselo vyhledat z domácího ošetřování lékařkou pomoc a 53 (88%) respondentek nemuselo vyhledat lékařskou pomoc.

### **Hypotéza č. 1**

*Domnívám se, že většina dotazovaných žen si sama vyhledávala informace ohledně porodu a období po porodu.*

K hypotéze se vztahují otázky č. 2 a 3.

Hypotéza se mi nepotvrdila. Skupina žen, která si vyhledávala informace byla skoro stejně stejná jako skupina žen, která nevyhledává informace.

### **Hypotéza č. 2**

*Předpokládám, že se episiotomie se prováděla méně častěji u respondentek, které rodily podruhé a více.*

K hypotéze se vztahují otázky č. 11 a 12.

Hypotéza č. 2 se mi nepotvrdila, jelikož opět obě skupiny byly skoro vyrovnané.

### **Hypotéza č. 3**

*Domnívám se, že u většiny dotazovaných žen probíhalo hojení rány po episiotomi nebo po poranění bez větších komplikací.*

K hypotéze se vztahují otázky č. 16, 17 a 18.

Hypotéza č.3 se mi potvrdila.

## ZÁVĚR

V mé bakalářské práci jsem zkoumala provádění episiotomie a taktéž porodní poranění na hrázi. Sama netvrdím, že by provádění episiotomie bylo špatné ba dokonce dle mého názoru je někdy tento zákrok nezbytně nutný ale někdy je možné, že bylo provedení nástřihu i zbytečné. Do budoucna by bylo dobré zvýšit informovanost žen ohledně masáže hráze jako prevenci před poranění na hrázi jelikož se mi potvrdilo, že ženy, co prováděly v těhotenství masáž hráze, poté rodily ve většině s menším poraněním nebo dokonce bez poranění a z 50% jim nebyla prováděna episiotomie. Uspokojivý výsledek byl, že ženy, které měly porodní poranění měly ve většině případech nekomplikovaný průběh hojení. Co je ale přímo neuspokojivé a až šokující je neinformovanost rodičích žen ohledně porodního poranění ze strany zdravotnického personálu. Rodičku by měl edukovat již lékař na porodním sále a nebo porodní asistentka ohledně péče o ránu. Myslím, že zdravotnický personál by měl ženy více poučit a hlavně podávat co nejpřesnější informace o péči o suturu. Navrhovala bych i pro lepší edukaci na toto téma umístit v pokojích klientek ve zdravotnickém zařízení informační plakáty a nebo vytvořit edukační letáky. Přála bych si aby zdravotnický personál této problematice věnoval více času a úsilí neboť si myslím, že nevědomost je pro ženu, která se právě stala matkou, nejhorší.

## BIBLIOGRAFICKÉ ZDROJE

ČECH, Evžen. *Porodnictví. 2.*, přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2006, 544 s. ISBN 80-247-1303-9

ČIHÁK, Radomír. *Anatomie 1. 3.*, upr. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2011, 534 s. ISBN 978-80-247-3817-8

DYLEVSKÝ, Ivan. *Speciální kineziologie. 1.* vyd. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-1648-0

Greenman, P. E. *Principles of manual medicine (2nd ed.)*. Baltimore: Williams & Wilkins, 1996

Holaňová, R., Krhut, J. & Muroňová I. Funkční vyšetření pánevního dna. *Rehabilitace a fyzikální lékařství, 2*, Grada, 2007

KOLÁŘ, Pavel. *Rehabilitace v klinické praxi: včasná diagnóza a terapie. 1.* vyd. Praha: Grada, 2009, 367 s. ISBN 978-807-2626-571

Lee, D. *The pelvic girdle: an approach to the examination and treatment of the lumbo-pelvic-hip region (2nd ed.)*. Edinburgh: Churchill Livingstone, 1999

MAREK, Jiří. *Syndrom kostrče a pánevního dna. 1.* vyd. Praha: Triton, 2000. ISBN 80-725-4137-4

ROZTOČIL, Aleš. *Moderní porodnictví. 1.* vyd. Praha: Grada, 2008, ISBN 978-802-4719-412

PAŘÍZEK, Antonín. *Kniha o těhotenství a dítěti: [český průvodce těhotenstvím, porodem, šestinedělím - až do dvou let dítěte]*. 4. vyd. Praha: Galén, 2009. ISBN 978-807-2626-533

VÉLE, František. *Kineziologie pro klinickou praxi. Vyd. 1.* Praha: Grada, 1995, 271 s. ISBN 80-716-9256-5

VOJTA, Václav. *Mozkové hybné poruchy v kojeneckém věku: včasná diagnóza a terapie, Vyd. 1.* Grada, 1993, 367 s. ISBN 80-854-2498-3

ZWINGER, Antonín. *Porodnictví. 1.* vyd. Praha: Galén, 2004. ISBN 80-726-2257-9

# SEZNAM GRAFŮ

Graf č. 1 Počet porodů

Graf č. 2 Vyhledávání informací

Graf č. 3 Hledané informace o nástřihu hráze

Graf č. 4 Porodní plán

Graf č. 5 Zahrnutí episiotomie v porodním plánu

Graf č. 6 Předporodní kurz

Graf č. 7 Masáž hráze

Graf č. 8 Praktikování masáže hráze

Graf č. 9 Provedení episiotomie po masáži hráze

Graf č. 10 Poranění hráze po masáži hráze

Graf č. 11 Nástřih hráze - prvorodička

Graf č. 12 Nástřih hráze - vícero dička

Graf č. 13 Poranění hráze po prvním porodu

Graf č. 14 Poranění hráze po druhém porodu

Graf č. 15 Informovanost o péči o suturu

Graf č. 16 Průběh hojení rány

Graf č. 17 Rozsah komplikace hojení

Graf č. 18 Vyhledání lékařské pomoci



## **SEZNAM PŘÍLOH**

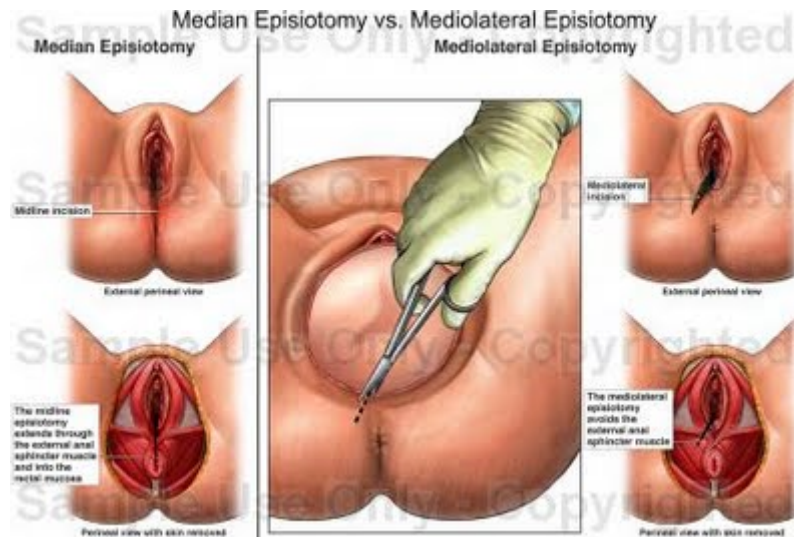
Příloha č. 1 – Obrázek – Provedení a lokalizace mediální a mediolaterální episiotomie

Příloha č. 2 – Obrázek - Praktické provedení episiotomie

Příloha č. 3 Dotazník pro respondentky

# PŘÍLOHY

## Příloha č. 1



Provedení a lokalizace mediální a mediolaterální episiotomie

Zdroj: [http://4.bp.blogspot.com/-](http://4.bp.blogspot.com/-wLE0M5tBR8s/TeXOfuEmJVI/AAAAAAAAAJ0/96rQBTz1xY4/s400/10601W.jpg)

[wLE0M5tBR8s/TeXOfuEmJVI/AAAAAAAAAJ0/96rQBTz1xY4/s400/10601W.jpg](http://4.bp.blogspot.com/-wLE0M5tBR8s/TeXOfuEmJVI/AAAAAAAAAJ0/96rQBTz1xY4/s400/10601W.jpg)

## Příloha č. 2



Praktické provedení episiotomie

Zdroj: <http://www.mojebrisko.cz/wp-content/uploads/2011/11/nastrih-hraze.jpg>

## Příloha č. 3

### Dotazník k bakalářské práci

Dobrý den,

jmenuji se Alžběta Klimentová a jsem studentkou Západočeské univerzity v Plzni 3.ročníku oboru porodní asistentka na fakultě Zdravotních studií.

Tímto Vás žádám o vyplnění tohoto anonymního dotazníku, který poslouží k vypracování mé bakalářské práce, která se věnuje tématu porodu a porodních poranění. Informace budou sloužit pouze pro účely zpracování bakalářské práce a nebudou nijak zneužity. Děkuji

#### 1. Kolikrát jste rodila?

- Jednou
- Dvakrát a více

#### 2. Vyhledávala jste si sama před porodem informace ohledně porodních poranění?

- Ano, vyhledávala jsem informace
- Ne, nevyhledávala jsem informace.

#### 3. Vyhledávala jste si sama před porodem informace konkrétně o nástřihu hráze, nebo-li episiotomii?

- Ano, vyhledávala jsem informace.
- Ne, nevyhledávala jsem informace.

#### 4. Připravila jste si porodní plán?

- Ano, připravila.
- Ne, nepřipravila.

#### 5. Na ot. č. 5 prosím odpovídejte pouze v případě, že jste na ot. č. 4 odpověděla kladně. Přála jste si v porodním plánu porod bez nástřihu hráze?

- Ano.
- Ne
- Neměla jsem toto zahrnuto v porodním plánu

#### 6. Chodila jste do předporodního kurzu? Pokud ano, byl pro vás přínosný?

- Ano, chodila jsem a byl pro mě při porodu přínosem.
- Ano, chodila ale nic z něj mi nebylo přínosem při porodu.
- Ne, nechodila.

#### 7. Věděla jste, že lze provádět masáž na uvolnění hráze jako prevenci nástřihu hráze?

- Ano, věděla. A sama jsem hledala více informací.
- Ano, věděla ale pouze jen okrajově.
- Ne, nevěděla.

#### 8. Praktikovala jste před porodem masáž hráze? ( Pokud ano, odpovídejte i na ot. č. 9, popř. i 10)

- Ano, praktikovala.
- Ne, neprotikovala.

**9. Pokud jste praktikovala masáž hráze, byl Vám proveden nástřih hráze? (Jestliže jste odpověděla záporně prosím odpovězte na ot. č. 10)**

- Ano
- Ne

**10. Pokud jste praktikovala masáž hráze vzniklo Vám při porodu poranění na hrázi?**

**Pokud ano jakého rozsahu?**

- Ano, pouze malé poranění.
- Ano, větší poranění.
- Ano, měla jsem poraněný i konečník.
- Ne, poranění mi nevzniklo.

**11. Byl Vám proveden při prvním porodu nástřih hráze?**

- Ano, byl.
- Ne, nebyl.

**12. Pokud jste byla druhorodička, byl Vám proveden nástřih hráze?**

- Ano, byl.
- Ne, nebyl.

**13. Pokud nebyl proveden nástřih hráze, vzniklo poranění na hrázi při Vašem prvním porodu?**

- Ano, pouze malé poranění.
- Ano, větší poranění
- Ano, měla jsem poraněný i konečník.
- Ne, poranění mi nevzniklo.

**14. Pokud jste rodila podruhé, a nebyl proveden nástřih hráze došlo k poranění na hrázi? Pokud ano k jakému?**

- Ano, pouze k malému poranění.
- Ano, k většímu poranění.
- Ano, měla jsem poraněný i konečník.
- Ne, poranění mi nevzniklo.

**15. Pokud došlo k poranění nebo episiotomii při porodu byla jste informovaná personálem o správné péči o suturu ( ránu ) ?**

- Ano, byla jsem spokojená s informacemi.
- Ano, ale jen okrajově.
- Ano, ale informací bylo velmi málo.
- Nebyla jsem informovaná vůbec.

**16. Měla jste komplikace při hojení rány (nástřih i poranění) na hrázi? ( Pokud ano prosím odpovězte i na ot. č. 17 a 18)**

- Ne, průběh hojení byl bez komplikací.
- Ano, hojení bylo komplikované.

**17. Jak komplikované bylo hojení poporodní rány?**

- Lehká komplikace, např. lehké zarudnutí, mírná bolestivost
- Těžší komplikace např. rozestup stehů v ráně, zánět, silná bolestivost

**18. Vyhledala jste poté v domácí péči lékařskou pomoc?**

- Ano, vyhledala, bylo to nutné.
- Ne, nevyhledala.