

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

2. LÉKAŘSKÁ FAKULTA

Klinika rehabilitace a tělovýchovného lékařství

**FYZIOTERAPIE V PREVENCI A TERAPII PORODNÍCH PORANĚNÍ HRÁZE A
EPISIOTOMIÍ**

bakalářská práce

Autor práce: Eliška Burianová

Vedoucí práce: Mgr. Martina Ježková

Praha 2016

Autor práce: **Burianová Eliška**

Vedoucí práce: **Mgr. Martina Ježková**

Oponent práce: **Mgr. Michaela Havlíčková**

Rok obhajoby: **2016**

Bibliografický záznam

BURIANOVÁ, Eliška. Fyzioterapie v prevenci a terapii porodních poranění hráze a episiotomií. Praha: Univerzita Karlova, 2. Lékařská fakulta, Klinika rehabilitace a tělovýchovného lékařství, 2016. 93 s., Vedoucí bakalářské práce Mgr. Martina Ježková.

Abstrakt

Tato rešeršní bakalářská práce shrnuje problematiku funkce pánevního dna a poranění hráze, která mohou vznikat při porodu. V teoretické části jsou stručně popsány anatomické struktury v oblasti pánve, jejich změny v těhotenství a v šestinedělí. Hlavní část práce je zaměřena na možnosti, kterými lze v průběhu těhotenství a během porodu poraněním perinea předcházet. Dále jsou popisovány obtíže, které následkem poranění hráze a pánevního dna vznikají. Uvedeny jsou také možnosti jejich léčby v rámci fyzioterapie.

Součástí praktické části práce je kazuistika pacientky, která se na porod připravovala aktivně s cílem předejít poranění hráze. Uveden je anamnestický sběr dat, kineziologický rozbor pacientky v těhotenství a po porodu, a také návrh terapie. Práce je doplněna dotazníkovým šetřením 49 respondentek po vaginálním porodu.

Klíčová slova:

Těhotenství, porod, poranění hráze, episiotomie, pánevní dno, fyzioterapie

Bibliographical record:

BURIANOVÁ, Eliška. Fyzioterapie v prevenci a terapii porodních poranění hráze a episiotomií. Praha: Univerzita Karlova, 2. Lékařská fakulta, Klinika rehabilitace a tělovýchovného lékařství, 2016. 93 s., Vedoucí bakalářské práce Mgr. Martina Ježková.

Abstract

This bachelor's thesis summarizes the information of pelvic floor function and perineal injuries that are caused by the delivery. In the theoretical part of this thesis are described anatomical structures in the pelvic area and their changes during the pregnancy and the puerperium. The main part of the thesis is focused on possibilities of preventing the perineal injuries. There are described problems that are caused by perineal lesions and dysfunction of the pelvic floor. Options of physiotherapeutic treatment of these problems are discussed as well.

The practical part of the thesis is supplemented with a case study of a pregnant patient, who was preparing to the delivery during pregnancy with the goal of preventing perineal injury. The case study is completed with anamnestic data collection and analysis of kinesiology of the patient in pregnancy and after the delivery. A therapeutic plan is a part of the case study as well. The thesis is supplemented with the results of executed questionnaire survey of 49 patients after vaginal delivery.

Key words:

Pregnancy, delivery, perineal injury, episiotomy, pelvic floor, physiotherapy

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem předloženou práci zpracovala samostatně pod vedením Mgr. Martiny Ježkové a uvedla jsem všechny použité literární a odborné zdroje a dodržovala zásady vědecké etiky. Současně dávám svolení k tomu, aby tato bakalářská práce byla umístěna v Ústřední knihovně UK a používána ke studijním účelům.

V Praze 2016

Eliška Burianová

Poděkování

Na tomto místě bych chtěla poděkovat Mgr. Martině Ježkové za odborné vedení, cenné rady a čas věnovaný opravám a konzultacím. Děkuji také pacientce A.K. za její účast v kazuistice. Dále bych ráda poděkovala Mgr. Veronice Burianové Ph.D. za stylistické úpravy a korekturu textu a mamince Věře Burianové za spolupráci s praktickou částí bakalářské práce a motivaci ke studiu.

Obsah

1. ÚVOD.....	10
2. CÍLE A HYPOTÉZY.....	11
3. ANATOMICKÉ STRUKTURY V SOUVISLOSTI S TĚHOTENSTVÍM A PORODEM, A JEJICH FUNKCE.....	12
3.1. MUSKULOSKELETÁRNÍ SYSTÉM	12
3.1.1. <i>Kostěný a vazivově kloubní aparát pánve.....</i>	<i>12</i>
3.1.2. <i>Pánevní dno.....</i>	<i>14</i>
3.1.3. <i>Svalstvo abdominální oblasti.....</i>	<i>16</i>
3.1.4. <i>Bránice.....</i>	<i>17</i>
3.2. MOČOVÝ MĚCHÝŘ A MOČOVÁ TRUBICE; DĚLOHA, POCHVA A ZEVNÍ ŽENSKÉ POHLAVNÍ ÚSTROJÍ; REKTUM.....	18
4. TĚHOTENSTVÍ - FYZIOLOGICKÉ A PATOFYZIOLOGICKÉ ZMĚNY	20
5. POROD	22
5.1. BIOMECHANIKA A FYZIOLOGIE PORODU.....	22
5.2. DOBY PORODNÍ	23
5.3. PORODNÍ POLOHA.....	24
5.4. LÉZE PERINEA	24
5.5. EPISIOTOMIE	26
6. DYSFUNKCE PÁNEVNÍHO DNA JAKO NÁSLEDEK TĚHOTENSTVÍ, PORODU A PORODNÍHO PORANĚNÍ.....	29
6.1. INKONTINENCE MOČI.....	29
6.2. ANÁLNÍ INKONTINENCE.....	30
6.3. SEXUÁLNÍ DYSFUNKCE.....	31
6.4. PROLAPS ORGÁNŮ MALÉ PÁNVE.....	32
7. FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ MOŽNOST VZNIKU PORANĚNÍ HRÁZE	33
7.1. VŠEOBECNÉ RIZIKOVÉ FAKTORY.....	33
7.2. PRŮBĚH PORODU A ROLE LÉKAŘE A PORODNÍ ASISTENTKY	33
8. AKTUÁLNÍ MOŽNOSTI PREVENCE PORANĚNÍ HRÁZE A EPISIOTOMIÍ V PRŮBĚHU TĚHOTENSTVÍ A U PORODU.....	34
8.1. MOŽNOSTI PREVENCE PORANĚNÍ HRÁZE POUŽÍVANÉ BĚHEM TĚHOTENTVÍ	34
8.1.1. <i>Měkké techniky a masáž hráze.....</i>	<i>34</i>
8.1.2. <i>Používání poševních nafukovacích balonků - porodních trenažérů.....</i>	<i>36</i>
8.1.3. <i>Fyzioterapie v těhotenství s cílem prevence poranění periena.....</i>	<i>37</i>
8.2. MOŽNOSTI PREVENCE PORANĚNÍ HRÁZE U PORODU	37
8.2.1. <i>Teplé kompresy.....</i>	<i>38</i>

8.2.2.	<i>Masáž perinea ve 2. době porodní</i>	38
8.2.3.	<i>Dýchání u porodu a tlačení</i>	39
8.2.4.	<i>Porodní polohy, porod do vody</i>	40
9.	FYZIOTERAPIE V TĚHOTENSTVÍ	42
9.1.	FYZIOTERAPIE V TĚHOTENSTVÍ V RÁMCI KONDIČNÍ TERAPIE.....	42
9.2.	FYZIOTERAPIE A OBTÍŽE V TĚHOTENSTVÍ	44
9.3.	FYZIOTERAPIE V TĚHOTENSTVÍ JAKO PŘÍPRAVA NA POROD	45
9.4.	MOŽNOSTI UPLATNĚNÍ FYZIOTERAPIE PŘI PORODU	47
9.5.	STRUČNÝ NÁVRH PLÁNU FYZIOTERAPIE V PRŮBĚHU CELÉHO TĚHOTENSTVÍ S CÍLEM PŘÍPRAVY NA POROD A PREVENCÍ PORANĚNÍ HRÁZE	48
9.5.1.	<i>Individuální terapie a LTV v prvním trimestru</i>	49
9.5.2.	<i>Individuální terapie a LTV v druhém trimestru</i>	49
9.5.3.	<i>Individuální terapie, LTV ve třetím trimestru a instruktáž těsně před porodem</i>	50
9.5.4.	<i>Rehabilitace v šestinedělí po fyziologickém porodu</i>	51
10.	FYZIOTERAPIE PO SPONTÁNNÍM PORANĚNÍ PERINEA, EPISIOTOMII A U DYSFUNKCÍ PÁNEVNÍHO DNA	53
10.1.	HODNOCENÍ FUNKCE SVALSTVA PÁNEVNÍHO DNA	53
10.2.	PÉČE O JIZVU.....	54
10.3.	REHABILITACE U MOČOVÉ INKONTINENCE	54
10.4.	REHABILITACE U ANÁLNÍ INKONTINENCE.....	55
10.5.	REHABILITACE U PROLAPSU PÁNEVNÍCH ORGÁNŮ	56
10.6.	REHABILITACE U DYSPAREUNIE	56
11.	DOTAZNÍKOVÉ ŠETŘENÍ	58
11.1.	VÝSLEDKY	58
11.2.	KORELACE VYPLÝVAJÍCÍ Z DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ.....	61
11.2.1.	<i>Skupina žen s episiotomií</i>	62
11.2.2.	<i>Skupina žen se spontánním poraněním hráze, které bylo nutné ošetřit suturou</i>	63
11.2.3.	<i>Skupina žen s intaktním perineem a poraněním hráze nevyžadujícím suturu.</i>	64
11.2.4.	<i>Vyplývající závěry</i>	65
12.	KAZUISTIKA: MOŽNOSTI TERAPIE V TĚHOTENSTVÍ S CÍLEM PREVENCE PORANĚNÍ HRÁZE PŘI PORODU	67
12.1.	<i>Anamnéza:</i>	67
12.2.	<i>Vyšetření v těhotenství - 16.2.2016</i>	68
12.3.	<i>Navržená terapie a plán, autoterapie</i>	69
12.4.	<i>Průběh porodu - 4.3.2016</i>	70
12.5.	<i>Vyšetření v šestinedělí - 27.3.2016</i>	71
13.	DISKUZE	74

13.1.	DISKUZE K TEORETICKÉ ČÁSTI.....	74
13.2.	DISKUZE K PRAKTICKÉ ČÁSTI.....	76
14.	ZÁVĚR.....	78
15.	REFERENČNÍ SEZNAM	79
16.	SEZNAM ZKRATEK.....	87
17.	PŘÍLOHY	89

1. ÚVOD

Těhotenství a porod se významně týkají funkce pánevního dna. Při vaginálním porodu může docházet ke spontánním poraněním hráze, která mohou zasáhnout i svalstvo tvořící pánevní dno. Často bývá u porodu integrita perinea narušena také provedením episiotomie. Následkem těchto poranění mohou vznikat výrazné poruchy funkce pánevního dna, které poté negativně ovlivňují kvalitu života ženy v mnoha směrech.

Rozvoji určitých dysfunkcí dna pánevního lze však zabránit již preventivním působením v rámci předporodní přípravy v těhotenství či přímo u porodu. Ve své práci se proto zabývám především možnostmi prevence vzniku poranění perinea, a shrnuji jednotlivé metody a postupy, které mohou být v prevenci uplatňovány. Pozornost věnuji rovněž objektivizaci efektu jednotlivých postupů, které se v dnešní době používají. Dále popisuji možnosti rehabilitace a její úspěšnost v léčbě již vzniklých dysfunkcí pánevního dna, k jejichž rozvoji došlo následkem poranění perinea.

Informovanost těhotných, jejich aktivní přístup a příprava k porodu může velmi významně snížit výskyt porodních poranění hráze, a tím tedy efektivně předcházet vzniku nechtěných poporodních obtíží, jako je únik moči, stolice či bolesti při pohlavním styku. Jedná se o velmi intimní téma, avšak matek, jež některé z obtíží trápí, je velké množství. Z hlediska fyzioterapie se jedná o problematiku, která je poměrně dobře řešitelná konzervativním přístupem. Je však důležité si uvědomit, že existují způsoby, jakými lze vzniku poporodních obtíží předejít, či snížit riziko jejich výskytu, a tím tedy i nutnosti následné terapie. Toto jsou aspekty, které mě motivovaly k výběru tématu bakalářské práce. Problematika porodních poranění a dysfunkcí pánevního dna je velmi aktuálním tématem. Nyní přestává být, i navzdory své intimní povaze, tabuizováno.

2. CÍLE A HYPOTÉZY

- Popsat anatomii a změny v muskuloskeletárním systému těhotné ženy
- Popsat obtíže, které tyto změny v těhotenství doprovází
- Popsat porod per vias naturales z pohledu biomechaniky
- Popsat poranění hráze a faktory, které při vzniku působí; indikace k provedení episiotomie a její druhy
- Popsat dysfunkce vznikající na terénu poranění perinea
- Zabývat se možnostmi prevence vzniku poranění a diskutovat efekt jednotlivých postupů na základě provedených studií
- Popsat možnosti terapie a její efekt u různých typů dysfunkcí pánevního dna
- Navrhnout terapeutický plán v těhotenství použitelný pro prevenci poranění hráze
- Zpracovat kazuistiku ženy připravující se na porod s cílem předejít vzniku poranění hráze či nutnosti provedení episiotomie
- Zpracovat dotazníkové šetření prvorodiček

Cílem dotazníkového šetření je potvrzení či vyvrácení hypotéz.

Hypotéza č. 1: ženy, které se v těhotenství na porod nijak aktivně nepřipravují, mají častěji poraněnou hráz vč. episiotomie a častější výskyt obtíží v poporodním období, než ženy, které se na porod připravují aktivně.

Hypotéza č. 2: ženy, které se na porod připravují aktivně, mají ve většině případů hráz bez poranění a v poporodním období je u nich méně častý výskyt dysfunkcí pánevního dna.

3. ANATOMICKÉ STRUKTURY V SOUVISLOSTI S TĚHOTENSTVÍM A PORODEM, A JEJICH FUNKCE

Růst plodu v děloze matky je doprovázen zvýšenými nároky na tělo ženy. Tělo těhotné musí na tyto nároky reagovat a adaptovat se na ně, a to nejen z hlediska anatomie a fyziologie, ale i biomechanicky. Tyto adaptační mechanismy navíc musí proběhnout v poměrně krátkém časovém úseku, a v poporodním období se v ideálním případě tělo opět vrací do původního stavu. Často se ale setkáváme s řadou organických či funkčních změn, které se samovolně neupraví a mohou být zdrojem různých obtíží v dalším životě matky.

3.1. Muskuloskeletární systém

Těhotenství bezprostředně souvisí se změnami na muskuloskeletárním systému gravidní ženy. Ke změnám dochází především na vazivovém aparátu, což ovlivňuje biomechanické vlastnosti skeletu. Dále se změny týkají především svalstva dna pánevního, abdominálního, také funkce bránice a bederní oblasti. V rámci tématu této práce bude z hlediska anatomie pojednáno především o oblasti pánve a pánevního dna, a rovněž o ženských pohlavních orgánech. Okrajově bude zmíněna funkce hlubokého stabilizačního systému v souvislosti s těhotenstvím a porodem.

3.1.1. Kostěný a vazivově kloubní aparát pánve

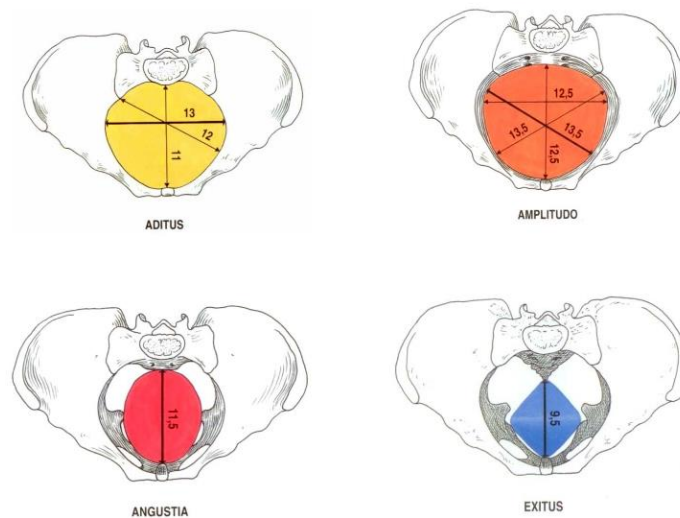
Pánev je složena ze dvou pánevních kostí - pravé a levé, které jsou vzadu připojeny na kost křížovou s navazující kostrčí, a v přední části na chrupavčitou sponu stydkou (Čihák, 2001, s. 308).

- **Kost pánevní - os coxae**

Kost pánevní vznikla srůstem tří kostí, a to kosti kyčelní (os ilium), kosti sedací (os ischii) a kosti stydké (os pubis).

Kost kyčelní tvoří největší část pánevní kosti. Skládá se z těla a z lopaty kosti kyčelní. Lopata kosti kyčelní kraniálně vybíhá v kyčelní hřeben - cristu illiacu, která je ve předu i vzadu zakončena dobře palpovatelnou přední a zadní horní spinou. Kaudálně je lopata kyčelní kosti ohraničena lineou terminalis, která v přední části navazuje na horní okraj symfýzy a vzadu na promontorium. Linea terminalis tímto pomyslně odděluje prostor velké pánve - kraniálně a malé pánve - kaudálně. V porodnictví se

v malé pánvi popisují čtyři roviny: pánevní vchod, pánevní šíře, pánevní úžina, pánevní východ (Dylevský, 2009; Čihák, 2001). (Obrázek č. 1 a č. 2)



Obrázek č. 1: Roviny malé pánve (zdroj: Čihák 2001, s. 313)



Obrázek č. 2: Roviny malé pánve (zdroj: Čihák 2001, s. 312)

Další částí kosti pánevní je kost sedací. Ta sestává z těla a ramene směřujícího inferiorně. Na ramenu sedací kosti se nachází sedací hrbol - tuber ischiadicum.

Pánevní kost dotváří kost stydká, jež také sestává z těla a ramene. Rameno stydké kosti vede ke sponě stydké, poté se zahýbá a vede kaudálně, kde se spojuje s ramenem kosti sedací. Tímto spojením vzniká ohraničený otvor - foramen obturatum. Spojení stydkých kostí chrupavčitou symfýzou je doplněno dvěma vazy (ligamentum publicum superius et inferius) (Naňka, 2009).

- **Kost křížová - os sacrum**

Křížová kost spojuje pravou a levou kost pánevní na dorzální straně pánve a tvoří tak sakroiliakální skloubení, kde je kloubní pouzdro krátké, tuhé a zesíleno čtyřmi vazy (ligamentum sacroiliacum anterius et posterius, ligamentum sacroiliacum interosseum

a ligamentum iliolumbale). Současně kost křížová kraniálně navazuje na obratle bederní páteře a stává se tak komunikačním spojem mezi páteří a pánevním pletencem. Os sacrum vznikla splynutím pěti křížových obratlů. Konkavitou je obrácena do malé pánve, je klínovitého tvaru, který se kaudálně zužuje a poté synchondrózou navazuje na kostrč - coccyx. Kostrč je složena ze čtyř až pěti rudimentálních obratlů, z nichž první dva bývají často také spojeny synchondrosou a zbylé jsou srostlé synostosami (Naňka, 2009; Čihák, 2001).

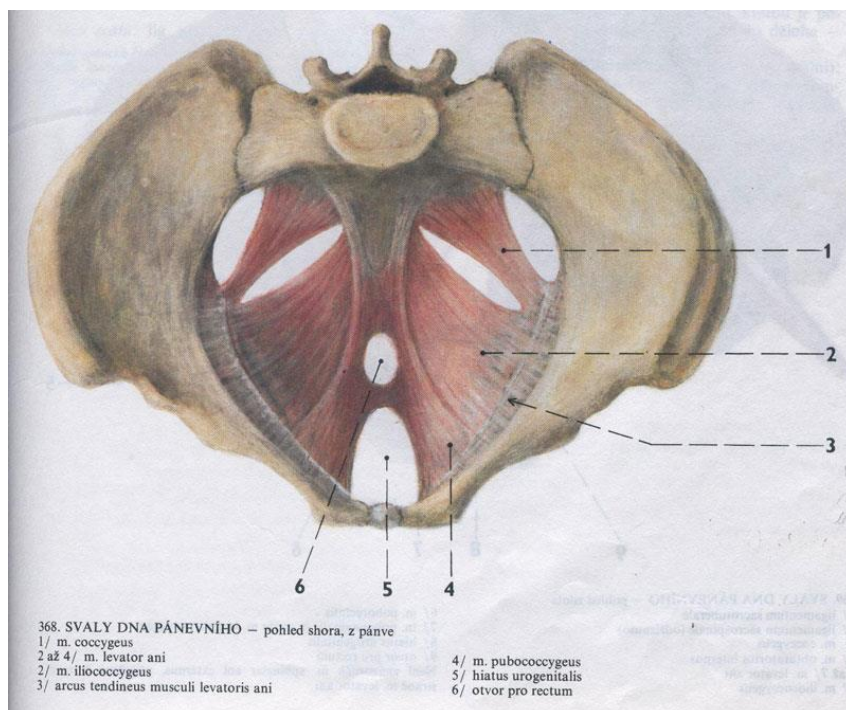
Při vyšetření bývá u většiny osob sacrococcygeální spojení pohyblivé ve smyslu pružení a kývavých pohybů. Také vzájemná pohyblivost chrupavčitých spojení mezi jednotlivými coccygeálními obratli má velký klinický význam v dynamice pánevního dna (Dylevský, 2009).

3.1.2. Pánevní dno

Pánevní dno plní několik důležitých funkcí. Jednak funguje jako mechanická podpora orgánů malé pánve a zabraňuje jejich prolapsu, dále se při porodu stává součástí měkkých cest porodních. Úloha svalů pánevního dna také spočívá v plnění posturální a stabilizační funkce, a jakožto součást hlubokého stabilizačního systému páteře se podílí společně s bránicí a břišním svalstvem na udržování nitrobřišního tlaku a poskytuje tak oporu bederní páteři. Svaly pánevního dna se účastní též při dýchání opět v provázanosti s břišním lisem. Mediální snopce svalů pánevního dna plní také roli sfinkterů orgánů, které pánevním dnem prostupují (Kolář, 2009).

„Pánevní dno uzavírají kosterní svaly obalené fasciemi. Tvoří dva trojúhelníky se společnou bází mezi hrboly sedacích kostí. Diaphragma pelvis tvoří trojúhelník trigonum anale, jenž má hrot u kostrče. (...) Diaphragma urogenitale tvoří trojúhelník trigonum urogenitale, má vrchol u dolního okraje symfýzy“ (Zwinger, 2004, s. 13).

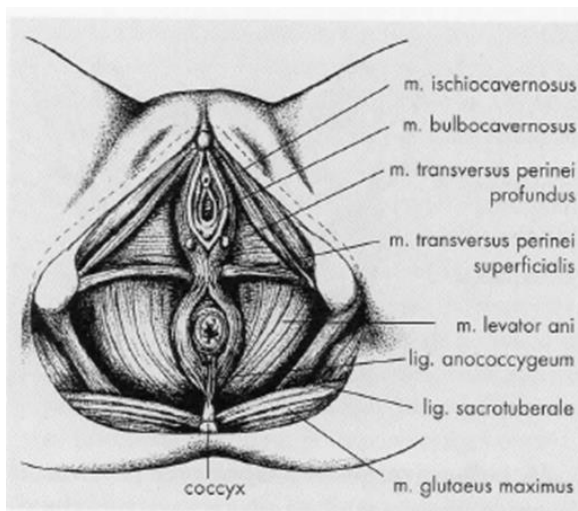
- **Diaphragma pelvis** - je nálevkovitého tvaru, která začíná na stěnách malé pánve a směřuje ústím k rektu. Je tvořena m. levator ani, a m. coccygeus a příslušnými fasciemi těchto svalů. M. levator ani (obrázek č. 3) sestává ze dvou částí - z části pubické - m. pubococcygeus a z části kyčelní - m. iliococcygeus. Snopce m. pubococcygeus lze ještě dále rozdělit na m. puborectalis a m. pubovaginalis. Mezi pubickou částí levatoru pravé a levé strany je vytvořen prostup pro močové a pohlavní cesty hiatus urogenitalis. Tato pubická část levatoru má významnou fixační i sfinkterovou funkci.



Obrázek č. 3: m. levator ani. (zdroj: Čihák 2001, s. 402)

- **Diaphragma urogenitale** - jde o vazivovou membránu s příměsí svaloviny, která je rozepjata mezi symfýzou a sedacími hrboly, kde nasedá na diaphragma pelvis. U žen zadní okraj diaphragma urogenitale lemuje tenký m. transversus perinei superficialis.

- **Mm. perinei** - svaly hráze (obrázek č. 4) se nacházejí zevně od diaphragma urogenitale. K těmto svalům řadíme m. bulbospongiosus, m. ischiocavernosus, m. sphincter uretrovaginalis, m. compressor urethrae, m. sphincter uretrae externus a m. sphincter ani externus, který je zdola připojen k m. levator ani.



Obrázek č. 4: Svaly pánevního východu (zdroj: Zwinger, 2004, s. 13)

Diaphragma pelvis je stejně jako diaphragma urogenitale na své dolní i horní straně kryta fasciemi. Tyto fascie v sebe vzájemně přecházejí a spojují se s vazivovým centrem tendineum perineale, které se nachází před m. sphincter ani externus. Vazivové centrum hraje důležitou roli pro stabilitu a pevnost pánevního dna a je také místem úponu m. levator ani, m. sphincter uretrovagenalis a m. sphincter ani externus.

(Čihák I, 2001; Naňka, 2009; Čihák II, 2002; Dylevský, 2009)

Pánevní dno	m. levator ani	m. pubococcygeus	m. pubovaginalis
			m. puborectalis
		m. iliococcygeus	
	m. coccygeus		
Urogenitální dno	m. transversus perinei superficialis		
	m. bulbospongiosus		
	m. ischiocavernosus		
	m. sphincter uretrovagenalis		
	m. compressor urethrae		
	m. sphincter uretrae externus		
	m. sphincter ani externus		

Tabulka č. 1: svaly východu pánevního

3.1.3. Svalstvo abdominální oblasti

V souvislosti s těhotenstvím prochází oblast břišního svalstva velkými změnami. Abdominální svalstvo se musí přizpůsobit rostoucímu plodu v děloze. Tyto změny se týkají především m. rectus abdominis, m. obliquus abdominis externus et internus a také m. transversus abdominis. Do svalstva břišního se dále řadí m. quadratus lumborum.

- M. rectus abdominis tvoří přední část břišních svalů. Táhne se od chrupavčitých konců 5. až 7. žebra, processu xiphoideu a přilehlých ligament a upíná se do oblasti os pubis mezi symfýzu a tuberculum pubicum. Příčný břišní sval je ve svém průběhu příčně rozdělen třemi vazivovými pruhy - intersectiones tendinae. Dále je obalen plochými šlachami ostatních břišních svalů, které vytváří pro tento sval pochvu a v přední části srůstají s intersectiones tendinae. Pochvy pravého a levého břišního svalu se ve prostředřed spojují do podélného vazivového pruhu - linea alba.

- Laterální skupinu břišního svalstva zastupuje m. obliquus abdominis externus et internus a m. transversus abdominis. Zevní šikmý břišní sval začíná na osmi kaudálních žebrech a snopce se táhnou ventro - kaudálně na cristu illiacu a dále přechází v aponeurózu a tvoří výše zmíněnou pochvu přímého břišního svalu. Spodní silnější část aponeurózy vytváří inguinální vaz. Vnitřní šikmý břišní sval má počátek na thorakolumbální fascii, cristě iliace a na inguinálním vaz. Jeho vlákna se vějířovitě

rozbíhají a upínají se na poslední tři žebra a do linea alba. M. transversus abdominis začíná na šesti kaudálních žebrech, lumbodorzální fascii, cristě iliace a částečně i na inguinálním vazu. Vlákná vedou vodorovně dopředu k linea alba, kde se upínají.

- K dorzální skupině břišního svalstva patří m. quadratus lumborum, který je rozepjat mezi cristou iliacou a 12. žebrem a mediálně se též upíná na transverzální výběžky bederních obratlů.

(Čihák I, 2001; Naňka, 2009; Dylevský, 2009)

- **Funkce:** Společnou funkcí všech břišních svalů je udržování vnitřních orgánů v anatomické poloze prostřednictvím břišního lisu, jehož úlohou je také tvorba a regulace nitrobřišního tlaku. Ten je využíván při vyprazdňování, a to včetně porodu, dále při kašli či kýčání a poskytuje také oporu bederní páteři (Dylevský, 2009).

„V těhotenství se musí břišní svaly značně protáhnout, aby se břicho přizpůsobilo velikosti dělohy. Zároveň však musí držet dítě do nejbližší u páteře, aby na bederní páteř byl vyvíjen co nejmenší tah a tím co nejméně narušil její stabilitu“ (Ježková, Kolář in Kolář, 2009, s. 637).

Dále břišní svaly při jednostranné kontrakci stáčí trup na svou stranu (m. obliquus internus abd.) či na opačnou stranu (m. obliquus externus abd.). Při oboustranné kontrakci tyto dva svaly a též m. rectus abdominis fungují jako flexory páteře a účastní se též při expiriu. M. rectus abdominis také klopi pánev a oplošťuje tak bederní lordózu. Naproti tomu m. quadratus lumborum působí jako extenzor bederní páteře, při jednostranné kontrakci uklání páteř na svou stranu. Kromě toho též fixací 12. žebra přispívá k lepší funkci bránice (Naňka, 2009; Dylevský, 2009).

3.1.4. Bránice

Bránice je plochým svalem kupulovitého tvaru, který od sebe odděluje hrudní a břišní dutinu. Snopce tohoto svalu začínají kruhovitě na hrudním koši a páteři a upínají se do aponeurotického středu - centrum tendineum. Rozlišujeme pars lumbalis, costalis a sternalis, a to právě podle místa začátku svalových snopců. Pars lumbalis se nachází ve výši L1 až L4, pars costalis začíná od chrupavek žeber, a to z dorzální strany od 12. žebra postupně až po 7. žebro ventrálně. Pars sternalis má snopce nejkratší a odstupují z vnitřní strany sterna a processus xiphoideus. Kupule bránice se vyklenují směrem do hrudní dutiny, vlevo do výše

5. mezižebří, vpravo do úrovně 4. mezižebří. V bránici jsou vytvořeny otvory pro vstup jícnu, dolní duté žíly a aorty (Čihák, 2001; Naňka 2009).

Co do funkce, bránice je hlavním inspiračním svalem. Při inspiraci se snopce kontrahují a centrum tendineum se tak oplošťuje. Zvětšuje se tím objem hrudní dutiny a díky vzniklému podtlaku v pohrudniční dutině proudí vzduch do rozpínajících se plic. Tyto tlaky se pak dále přenáší na stěny břišní dutiny a na svaly pánevního dna. Bránice je také důležitým svalem posturálním a dále se opět uplatňuje při tvorbě břišního lisu. Podílí se tak na vyprazdňování a stává se esenciálním svalem při porodu. Funguje pak jako píst, který díky adekvátně kontrahovaným břišním svalům tvořícím pevný pás, pomáhá vytlačit plod z dělohy skrz porodní cesty ven. Vlákná obemykající otvor pro jícen plní též sfinkterovou funkci (Dylevský, 2009; Ježková, Kolář in Kolář, 2009).

3.2. Močový měchýř a močová trubice; děloha, pochva a zevní ženské pohlavní ústrojí; rektum

- **Močový měchýř** je uložen mezi dělohou a sponou stydkou. Jde o tenkostěnný dutý orgán, který slouží jako rezervoár moči a při naplnění je kulovitého tvaru s objemem až 750 ml. Pocit nucení na močení se dostavuje individuálně při náplni cca 250-300 ml. V těhotenství je močový měchýř utlačován vlivem zvětšujícího se objemu dělohy a nucení na močení se proto dostavuje dříve. Kaudálně močový měchýř navazuje na **močovou trubici**, která je u ženy dlouhá asi 4 cm. Svěračový systém sestává z vnitřního svěrače, který je tvořen hladkou svalovinou a uložen u odstavu močové trubice z měchýře. Druhý svěrač je tvořen příčně pruhovaným svalstvem a je uložen v místě průchodu trubice svaly pánevního dna (Dylevský, 2009; Naňka, 2009).

„Pro bezpečný uzávěr močové trubice má rozhodující význam kontrakce svalů pánevního dna, při které se zvedne báze močového měchýře a pružností stěny močové trubice se uzavře její vnitřní ústí (respektive její začátek ve dně močového měchýře)“ (Dylevský, 2009; s. 362).

- **Děloha** je dutý svalový orgán tvaru hrušky, který sestává z těla, isthmusu a hrdla děložního. Na děložním těle rozlišujeme dno - fundus, dále rohy - cornua, do kterých ústí vejcovody. Isthmus je zúžená část mezi děložním tělem a hrdlem a je částí, která se v těhotenství nejméně zvětšuje. Hrdlo děložní dělíme pomyslně na dvě části, horní supravaginální a spodní intravaginální, kterou nazýváme děložním čípkem - cervix. Cervix má i během těhotenství vnitřní a zevní branku a mezi nimi kanál děložního

hrdla. Děloha je na svém místě fixována závěsným ligamentózním aparátem a též aparátem podpůrným, kterým je pánevní dno. Děložní stěna je tvořena sliznicí - endometriem, hladkou svalovinou v několika vrstvách - myometriem a třetí vrstva je vazivová - parametrium. V těhotenství se děloha zvětšuje v důsledku hyperplazie a hypertrofie buněk hladké svaloviny. Hmotnost dělohy zvýší z 50 g na 900-1200 g a obsah děložní dutiny se z 5ml zvětšuje na 5-20 l. Mění se i architektika a délka svalových vláken a děložní stěna se ve třetím trimestru ztenčuje z 2,5cm na několik milimetrů. Velikost dělohy se normalizuje během šestinedělí.

(Zwinger, 2004; Naňka, 2009; Čihák II., 2002; Ježková, Kolář in Kolář, 2009; Dylevský, 2009; Binder, 2011)

- **Pochva** je trubice tvořena svalovinou, kraniálně obemykající hrdlo děložní, kaudálně zakončena ústím obklopeným zevními pohlavními orgány. Stěny vaginy jsou tvořeny hladkou svalovinou v cirkulární i longitudinální vrstvě, což umožňuje rozšíření během průchodu plodu porodními cestami až přibližně na 10cm (Naňka, 2009).

- **K zevním pohlavním orgánům** řadíme velké a malé stydké pysky, které se spojují v přední a zadní komisuře. Přední část malých stydkých pysků přechází nad clitorisem a tvoří prepuccium clitoridis - předkožku. Mezi malými stydkými pysky se nachází prostor - poševní předsíň, kam ústí pochva a v horní části trubice močová. Oblast mezi zadní komisurou a análním otvorem se nazývá perineum neboli hráz. Hráz je 3 - 4 cm silná přepážka krytá kůží, ve střední čáře se nachází šev raphe perinei. Podkladem hráze je musculus bulbocavernosus a kolem anu m. sphincter ani externus (Dylevský, 2009; Zwinger, 2004; Naňka, 2009).

- **Rektum** je konečným úsekem tlustého střeva a nachází se u ženy mezi pochvou a kostí křížovou s kostrčí. Konečník je asi 10 cm dlouhá trubice, zakončená zúženou, 2 cm dlouhou částí - análním kanálem. Anální kanál prochází svalovým dnem pánevním a vyúsťuje řitním otvorem - anem. Svěrač řitního otvoru je dvojího typu: vnitřní z cirkulární hladké svaloviny a vnější z příčně pruhovaného svalstva, který je tvořen svalovinou hráze (Naňka, 2009; Čihák II, 2002).

4. TĚHOTENSTVÍ - FYZIOLOGICKÉ A PATOFYZIOLOGICKÉ ZMĚNY

Těhotenství je období růstu a vývoje plodu v těle matky. U člověka je fyziologická délka trvání 38 týdnů +/- 10 dnů počítáno ode dne oplození. Toto období dělíme na tři trimestry. I. trimestr: 1-12. týden, II. trimestr: 13. - 28. týden a III. trimestr: 29. - 40. týden. Během této doby prochází tělo matky mnoha změnami, jež jsou částečně vyvolány hormonálně, a částečně změnou biomechanických poměrů. Změny tedy nalézáme v celém organismu gravidní ženy, nejen v oblasti pohlavního systému.

„V těhotenství rovněž dochází ke zvýšené sekreci progesteronu a relaxinu, které způsobují rozvolňování měkkých tkání (svalové tkáně a pojiva). Děje se tak za účelem usnadnění porodu (povolením vazů pánevního dna, nejvíce pak vazů kostrče a symfýzy)“ (Ježková, Kolář in Kolář, 2009, s. 636).

Výrazné změny se odehrávají především následkem zvětšujícího se břicha. Břišní svalstvo se musí značně protáhnout a přizpůsobit, což je opět z části možné díky rozvolňování měkkých tkání. Nezřídka také následkem toho vzniká diastáza - rozestup břišních svalů v oblasti linea alba. Zvětšující se břicho a prsy mění umístění těžiště těla a posouvají jej ventrálně. To často způsobí změnu držení těla ženy. Typicky v souvislosti se zhoršenou funkcí břišního lisu se tak vytváří hyperlordóza v bederní oblasti, pánev se klopí ventrálně, zvyšuje se kyfóza v hrudní páteři a vše je opět umocněno rozvolňováním vaziva, čímž jsou zvýšeny nároky na svalový aparát, a tyto změny často vedou ke vzniku bolestí v oblasti zad či pánve. Rozvolnění vaziva v kombinaci s váhovým přírůstkem též může vést ke změnám architektiky nožní klenby, až ke vzniku plochonoží.

Pánevní dno během těhotenství nese větší hmotnost dělohy a musí tak odolávat větším tlakům. Je důležité, aby svaly pánevního dna měly správný tonus a elasticitu, a aby dokázaly jak udržet pánevní orgány na svém místě, tak umožnit co nejsnazší průchod dítěte porodními cestami.

Dále se změny v těhotenství výrazně týkají bránice. Ta se vlivem rostoucí dělohy postupně posouvá do vyšší polohy, a to až o 4 cm, což ovlivňuje biomechaniku dýchání. Vyšší stav bránice snižuje kapacitu hrudního koše, proto se hrudník zvětšuje v průměru i obvodu, aby tak tento vzniklý deficit kompenzoval. Pokud těhotná není schopna dostatečné kompenzace pomocí zvýšení latero - laterálních ventilačních pohybů v oblasti dolních žebér, může vysoký stav bránice přispět ke vzniku těhotenské

dušnosti a zmenšení vitální kapacity plic. Se změnami bránice dále souvisí zvýšený výskyt gastroezofagálního refluxu v těhotenství. Dále bránice způsobí šikmé uložení srdce. Vlivem zvětšeného objemu dělohy je také zhoršen žilní návrat, neboť děloha tlačí na žilní výstupy. Proto může docházet ke stagnaci krve v žilách dolních končetin a výskytu varixů.

(Roztočil, 2011; Ježková, Kolář in Kolář, 2009; Dylevský, 2009; Zwinger, 2004)

5. POROD

Porod je proces, při kterém je plod vypuzen, či jinak vyňat z těla matky. Je indukován mnoha spouštěcími faktory, které spolu vzájemně interagují. „Porod je podmíněn zesílením aktivity myometria a současně změnami v tkáních cervixu, které usnadňují jeho dilataci. Přejít z těhotenství do porodu se neděje rapidně, ale graduálně. Oba pochody, senzibilizace myometria a zrání hrdla probíhají synchronizovaně“ (Zwinger, 2004, s. 122).

5.1. Biomechanika a fyziologie porodu

Na indukci porodu se podílejí hormony a další látky. Mechanismus není zcela objasněn. Uplatňuje se mnoho faktorů. Z hormonů jsou to: progesteron, jehož pokles způsobuje aktivitu myometria; oxytocin, který ovlivňuje frekvenci a intenzitu kontrakcí dělohy, funguje v pozitivní zpětné vazbě a může být původu mateřského i fetálního; dále estrogeny, které také stimulují aktivitu myometria, stejně jako prostaglandiny E2. Kromě těchto látek se však uplatňují i další faktory (Binder, 2011).

Při samotném porodu plod prochází tvrdými a měkkými porodními cestami. Tvrdé jsou tvořeny kostěnými strukturami pánve, které limitují velikost plodu, který je žena schopna porodit. Tyto rozměry jsou za porodu konstantní, jen kostrč je mírně pohyblivá v sakrococygeálním skloubení a jejím předozadním pohybem se zvětšuje rovina pánevního exitu. Měkké porodní cesty sestávají z dolního děložního segmentu, děložního hrdla, které dilataje; svalů dna pánevního, pochvy, poševního vestibula a hráze. Měkké porodní cesty mají velkou elasticitu a v ideálním případě umožňují průchod plodu bez jejich poranění (Binder, 2011, s. 65).

Co se týče biomechaniky, uplatňují se tzv. porodní síly. Ty sestávají z kontrakční síly myometria dělohy, která je mimovolní, a z užití nitrobřišního lisu.

Mechanismus kontrakce děložní svaloviny je poměrně komplikovaný, neboť kontrakce může vznikat na různých místech dělohy a šířit se v různých směrech. Nejčastěji však vznikají v pravém rohu děložním, šíří se do opačného rohu a postupně na tělo a dolní segment děložní. Kontrakce mívají různou frekvenci a intenzitu, na základě čehož se rozlišuje se několik typů kontrakcí (Zwinger, 2004).

Břišní lis je při porodu využíván pro tlačení a sumuje se s tlakem vyvinutým kontrakcemi dělohy. Je tvořen svalstvem břišní stěny a bránicí a je tedy aktivním, vůlí ovladatelným dějem. Je užíván v době děložní kontrakce po zániku branky. Roztočil

(2001) uvádí, že: „Účinek této porodní síly závisí jednak na schopnosti ženy břišní lis v průběhu porodu využít, jednak na stavu břišních svalů a břišní stěny. Vícerodíčky s rozestouplými břišními svaly (diastasis), ženy unavené nebo s chronickými onemocněními nejsou schopny vytvořit za porodu účinný břišní lis.“

5.2. Doby porodní

- I. doba porodní je dobou otevírací. Je také nejdelší z porodních dob. Začíná nástupem pravidelných kontrakcí děložní svaloviny a končí zánikem branky. U prvorodiček je její trvání průměrně 7-12 hodin, u multipar se zkracuje na 4-8 hodin. Čípek děložní je shora zkracován působením kontrakcí dělohy a kanál děložního hrdla se dilatuje, čímž vnitřní a zevní děložní branka splývají v branku porodnickou. Porodnická branka se dále kruhově rozšiřuje a tvoří lem, který postupně zachází, čímž se měkké porodní cesty otevírají a tvoří jeden celek od dolního pólu dělohy po poševní ústí a hráz. V tomto období vstupuje plod do nižších rovin porodního kanálu (Binder, 2011).

- II. doba je dobou vypuzovací. Začíná rozvinutím branky a je ukončena porodem plodu. U primipar trvá 20 minut až hodinu, u multipar je zkrácena zhruba na polovinu času. Je dělena do tří fází: sestup hlavičky na hráz, rozpínání hráze a postup hlavičky přes hráz. V druhé době porodní se již kromě kontrakcí svaloviny děložní uplatňuje i břišní lis, jehož zapojení je z části vyprovokováno reflexně po podráždění sakrálního plexu a z části je aktivitou volí. Hlavička plodu sestupuje níže, kostrč se ohýbá dozadu, otevírá se štěrbina poševního vchodu (Zwinger, 2004; Binder, 2011; Roztočil, 2001).

„Největší změna hráze, její rozpínání, nastává po sestupu hlavičky. (...) Roztahují se musculus transversus perinei superficialis a profundus, zejména musculus bulbocavernosus, vytváří se porodnická hráz. (...) Nastává prořezávání hlavičky přes roztaženou hráz. Začne se rozepínat i trigonum urogenitale“ (Zwinger, 2004, s. 136).

Prostupující hlavička plodu roztahuje pochvu, napíná perineum a rozděluje porce m.levator ani a posunuje jej do stran a dolů. Močový měchýř je vytahován kraniálním směrem, což zvětší prostor malé pánvi, ale způsobí napínání močové trubice, což se následně podílí na vzniku poporodní inkontinence. Dále ke vzniku inkontinence močové i anální přispívá ztenčování a napínání svalů pánevního dna a především jejich traumata ať už spontánní, či následkem episiotomie (Mantle, Haslam, Barton, 2004).

Porodními cestami prochází hlavička plodu a provádí sérii pasivních pohybů, označovaných jako porodní mechanismus, kterým se přizpůsobuje tvaru porodních cest. Poté se rodí raménka. Trup a konec pánevní již tohoto mechanismu nevyužívají (Roztočil, 2001).

- III. dobou porodní je nazývána doba porodnu placenty, pupečníku a plodových obalů. Obvykle trvá 10- 30 minut. Znovu se objevují slabé děložní kontrakce a dochází k retrakci dělohy a zkrácení vláken myometria. Tím dojde ke zmenšení objemu děložní dutiny a placenta je odlučována a následně vypuzena ven (Binder, 2011; Roztočil 2001).

5.3. Porodní poloha

Porodní poloha závisí na vůli rodičky a domluvě s porodníkem či porodní asistentkou a také na možnostech porodního sálu. U fyziologického porodu je vhodnější volit polohy vertikální (ve stoje, v kleče či vsedě na porodní židliče nebo v podřepu) a využít tak gravitační síly, která pomáhá i dilataci porodních cest (Roztočil, 2001, s. 135 a 119).

V současném porodnictví je však stále běžně používána poloha supinační na porodnickém křesle s abdukovanými dolními končetinami. Tato poloha je komfortní pro lékaře, jelikož umožňuje výhodný přístup pro provádění vyšetření či episiotomie a ošetření vzniklých poranění. V této poloze však není využívána zemská gravitace, naopak druhá doba porodní probíhá částečně proti gravitaci, čímž je porod prodlužován a rodička ještě více vysilována. Vektor gravitační síly zde směřuje k análnímu otvoru, čímž může být zvýšeno riziko léze hráze (Roztočil, 2001).

5.4. Léze perinea

Ruptury hráze jsou nejčastějším poraněním vznikajícím u porodu. Mohou být různého rozsahu i lokalizace. Proto jsou léze hráze klasifikovány do skupin. V ČR se klasifikuje nejčastěji na tři stupně. Poranění prvního stupně je takové, které zasahuje pouze kůži nebo poševní sliznici, nikoliv však svalstvo. Druhý stupeň je definován porušením kůže, podkoží i svalstva perinea a sliznice pochvy ve větším rozsahu. Třetí stupeň je pak charakterizován stejně jako druhý stupeň, přičemž je navíc rupturou zasažen i m. sphincter ani. U nekompletní ruptury není porušena stěna rekta, u kompletní ruptury je roztržena i stěna konečníku (Roztočil, 2001; Čech, Hájek, Maršál a Srp, 2007; Zwinger, 2004).

V anglické literatuře se však nejčastěji setkáváme s rozdělováním do čtyř stupňů dle Sultana, kdy poranění 1. a 2. stupně je definováno shodně jako v klasifikaci používané v ČR, poranění 3. stupně je takové, které zasahuje i anální sfinkter a to 3a) méně než 50% zevního sfinkteru, 3b) více než 50% zevního sfinkteru a 3c) ruptura vnitřního i zevního análního sfinkteru. Čtvrtý stupeň je takový, kdy dojde k ruptuře obou análních sfinkterů i k ruptuře mukózy rekta (RCOG Guideline No. 29, 2015).

Prevalence porodních traumat hráze je velmi různá a liší se jak v jednotlivých zemích, tak například i na jednotlivých pracovištích (Da Silva, 2012).

Česká literatura uvádí, že ruptury perinea především většího rozsahu jsou často problematické, co se týče ošetření, jelikož okraje rány jsou nepravidelné a obtížně se sešívají. Někdy se setkáváme i s nerozpoznaným poraněním, kdy se trhají hlubší struktury hráze, avšak kůže zůstává neporušena. Tato poranění tedy zůstávají často neošetřena a jsou poté zdrojem insuficience hráze (Čech, 2007). Zdrojem dysfunkce pánevního dna však bývají i rány ošetřené. Nejčastěji se setkáváme s inkontinencí močovou či inkontinencí stolice, prolapsem pánevních orgánů, velmi časté jsou také sexuální dysfunkce, jako je bolestivý pohlavní styk. Jako prevence vzniku spontánní ruptury hráze je v české literatuře často uváděno včasné a správně indikované provedení episiotomie na konci II. doby porodní. Vlastní ošetření i hojení episiotomie je dle autorů snazší, než je tomu u spontánních ruptur (Čech, 2007; Zwinger, 2004). Anglická literatura však již uvádí, že je prokázáno, že užití episiotomie nevede ke snížení výskytu porodních poranění, nevede k lepšímu hojení a ani nesnižuje výskyt inkontinence či dyspareunie (Mantle et al., 2004).

Ve Velké Británii byla provedena studie (Smith, Price, Simonite, Burns, 2013), která porovnávala četnost spontánních ruptur perinea, episiotomií a množství porodů s intaktním perineem a to u porodů proběhlých v porodnici, v zařízeních, kde porod vedou porodní asistentky- v tzv. porodních domech a v domácím prostředí. S intaktním perineem odrodilo pouze 8,6 % v nemocnici, 17,4 % v porodním domě a 14,3 % v domácím prostředí. Dle této studie měly ženy rodící v domácím prostředí celkově nižší výskyt poranění hráze II., III. i IV. stupně. Episiotomie byla provedena v nemocnici 31,6 % žen, v porodním domě 6,4 % a v domácím prostředí mělo episiotomii pouze 2,4 % prvorodiček. Tato studie vyvrátila protektivní vliv episiotomie na výskyt poranění hráze.

5.5. Episiotomie

Episiotomie, neboli nástřih hráze je nejčastěji prováděným porodnickým výkonem. Spadá do oblasti přípravných operací, jejichž cílem je usnadnit či urychlit postup plodu porodními cestami. Episiotomie je prováděna na konci II. doby porodní. Nejčastěji se provádí u primipar. Jako indikace k episiotomii jsou uváděny: bránění hráze prostupu hlavičky a hrozící ruptura poševního vchodu a perinea, rigidní, zjizvená hráz či vysoká hráz, velký plod bránící snadnému porodu, malý a nezralý plod jako prevence jeho traumatizace, porod koncem pánevním, deflexní poloha hlavičky, a porod s použitím kleští či vakuumextraktoru, obratem nebo extrakcí (Čech, 2007; Roztočil, 2001; Zwinger, 2004).

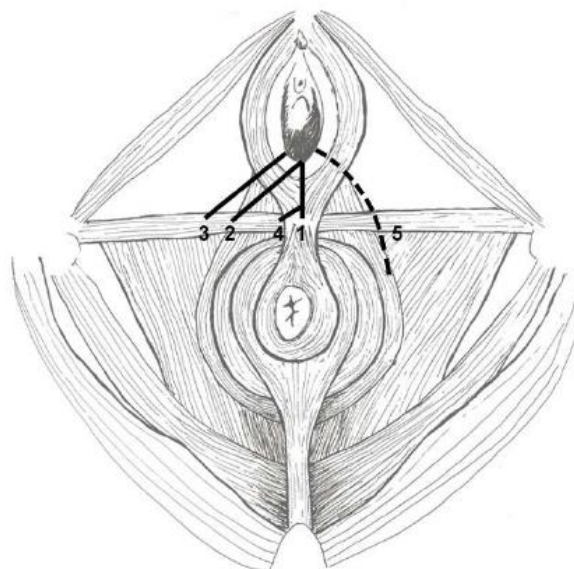
Dle Kudely (2011) je doporučeno, že: „Před každým provedením epiziotomie pečlivě zvažujeme, zda je indikovaná. Rutinní provádění epiziotomie zejména u multipar je zbytečné a nesprávné. Na druhou stranu je chybou s epiziotomií váhat tam, kde indikovaná je. Její neprovedení nebo pozdní provedení může mít za následek rozsáhlá poranění v pochvě a na hrázi.“

Procento porodů s provedenou episiotomií se velmi liší jak v jednotlivých zemích, tak v jednotlivých porodnicích. Dle Ústavu zdravotnických informací a statistiky ČR (ÚZIS) bylo v roce 2013 provedeno průměrně 31,6 % episiotomií, toto číslo se však týká absolutního počtu porodů, tedy i porodů císařským řezem, kterých bylo 26,4 %. Při přepočítání na podíl episiotomií pouze ku vaginálním porodům se blížíme k 43 %. V rámci ČR existují porodnice, kde bylo procento provedených episiotomií v roce 2013 10%, naproti tomu jsou i porodnice kde mělo episiotomii provedeno 80 % žen. Z dat poskytnutých ÚZIS za rok 2013 vyplývá, že čím více episiotomií je provedeno, tím méně rodiček má perineum bez poranění. (Příloha č.1)

Dle doporučení Světové zdravotnické organizace by neměla míra episiotomií u vaginálních porodů přesáhnout 10 % (WHO, Care in normal birth, 1996).

V USA byla provedena studie v letech 2006 - 2012, která shrnovala přes dva miliony porodů ve více než 500 různých nemocnicích. Dle této studie byla episiotomie průměrně provedena u 24,8 % prvorodiček (Friedman, 2015).

Existují různé možnosti provedení episiotomie. (Obrázek č. 5)



Pozn.: 1: mediální episiotomie, 2: mediolaterální episiotomie, 3: laterální episiotomie, 4: episiotomie tvaru J, 5: Schuchardtův řez

Obrázek č. 5: Druhy episiotomií (Zdroj: Kališ, 2008, s. 50)

- **Episiotomie mediální**, která se dle Čecha: (2007) „vykonává ve střední čáře směrem k análnímu otvoru. (...) Protíná m. transversus perinei superficialis a profundus. (...) Není vhodná při nízké hrázi a při rychlém prořezávání hlavičky, kdy hrozí pokračující ruptura a poranění m. sphincter ani.“

Bylo provedeno několik studií porovnávající mediální a mediolaterální episiotomii a bylo zjištěno statisticky signifikantně zvýšené riziko těžkého poranění perinea v případě provedení mediální episiotomie (Wooley, 1980; Coats, Chan, Wilkins, Beard, 1980).

- **Episiotomie mediolaterální** - Dle současných poznatků neexistuje mezinárodní konsenzuální definice mediolaterální episiotomie, která by byla jednotně používána (Kališ, 2008). Dle knihy Williams Obstetrics (2001) je mediolaterální episiotomie popisována jako incize začínající ve střední čáře směřující laterálně a vyhýbající se tak rektu. Čech (2007) ji definuje takto: „Směřuje ze střední čáry introitu šikmo k hrbolu sedací kosti. Protíná stejné svaly jako předešlá episiotomie mediální, navíc však protíná m. bulbocavernosus. Méně hrozí poškození svěrače, avšak více krvácí, někdy se hůře hojí.“

- **Episiotomie laterální** - začíná 1 - 2 cm od střední čáry v introitu, pokračuje stejně jako mediolaterální episiotomie v délce 4 - 5 cm k hrbolu sedací kosti. Nejméně je ohrožen anální sfinkter. Rána se však špatně ošetřuje i hojí, proto se již nepoužívá (Čech, 2007; Zwinger, 2004).

- **Episiotomie tvaru J** - Směřuje jako mediální episiotomie a poté je stočena laterálně a vyhýbá se tak análnímu sfinkteru (Kališ, 2008).

- **Rozšířená laterální episiotomie** (Schuchardtův řez) - Provádí se skalpelem, jde o prodloužení laterální episiotomie poloobloukovitého tvaru a sahá až 7 cm daleko, zasahuje až okraj ilické části m. levator ani. Používá se velmi vzácně a pouze u porodů s použitím kleští (Čech, 2007). Tento typ episiotomie se však nevyskytuje v žádných dostupných zahraničních učebnicích (Kališ, 2008).

Co se týká samotné techniky provádění episiotomií, Čech (2007, s. 487) ji popisuje takto: „Většinou se provádí při zcela rozvinuté hrázi a prořezávající hlavičce na vrcholu kontrakce speciálními nůžkami se zevním zaoblením a tupým zakončením jedné branže. Energický stříh se vede kolmo na rozepjatou hráz rovnoměrně, směrem do pochvy i na perineum mezi dvěma prsty druhé ruky, bránící rychlému prostupu hlavičky.“

6. DYSFUNKCE PÁNEVNÍHO DNA JAKO NÁSLEDEK TĚHOTENSTVÍ, PORODU A PORODNÍHO PORANĚNÍ

Následkem vaginálního porodu především v souvislosti s poraněním hráze a svalů pánevního dna mohou vznikat různé druhy dysfunkcí. Nejčastěji jde o močovou inkontinenci, sexuální dysfunkce, dále inkontinenci anální, či prolaps orgánů malé pánve.

Dle studie z roku 2012 (Handa et al.), která čítala 449 probandů, trpělo po 5-10 letech po vaginálním porodu 16% žen stresovou inkontinencí, 10 % mělo hyperaktivní močový měchýř a 12 % anální inkontinenci, 14 % mělo prolaps pánevních orgánů.

V jiné studii od stejného autora (Handa et al., 2011) porovnávající vaginální porody s porody císařským řezem byl zjištěn na vzorku 1011 probandek signifikantní rozdíl ve vzniku poporodních dysfunkcí v souvislosti s vaginálním porodem. Největší výskyt dysfunkcí byl asociován s operačními vaginálními porody. Protektivní vliv plánovaného císařského řezu na vznik dysfunkce pánevního dna byl prokázán i v dalších studiích. Je však spojen s řadou dalších jiných rizik a komplikací (Lukacz et al., 2006; Leijonhufvud, 2011).

„Způsob vedení porodu je důležitým faktorem ovlivňujícím poškození pánevního dna a s tím související rozvoj prolapsu pánevních orgánů, stresové a anální inkontinence. Trauma musculus levator ani je v době prvního porodu statisticky významně spojeno s vaginálním vedením porodu, užitím porodnických kleští a délkou druhé doby porodní“ (Michalec, Tomanová, Navrátilová, 2015).

6.1. Inkontinence moči

Inkontinence neboli nechtěný únik moči často vzniká již během těhotenství. Existuje několik typů močové inkontinence jako takové. Podle Mezinárodní společnosti pro kontinenci (International Continence Society, I. C. S.) se rozdělují čtyři druhy inkontinence. V kontextu s těhotenstvím a porodem nejčastěji vzniká inkontinence stresová, která se projevuje únikem moči za situace, kdy dojde ke zvýšení nitrobřišního tlaku. To způsobí převýšení intravesikálního tlaku nad hodnotu uzavíracího tlaku uretry aniž by byla kontrahována svalovina stěn měchýře. Tento typ inkontinence souvisí s uvolněním pubouretrálních vazů a následným zvýšením mobility uretry, což způsobí další pokles uretrálního tlaku. Stresová inkontinence také souvisí se ztrátou podpůrné funkce svalů pánevního dna a postmenopauzálně také se změnami trofiky tkání. Dalším

typem je inkontinence urgentní, která se projevuje předčasnými stahy detrusoru močového měchýře a pocitem náhlého nucení na močení a následně mimovolním únikem moči. Někdy se pro tento typ inkontinence také používá pojem hyperaktivní močový měchýř. Existuje také kombinace stresové a urgentní složky. V těchto případech mluvíme o inkontinenci smíšené. Poslední formou je reflexní inkontinence, která je následkem neurogení poruchy dolních močových cest.

(Ježková, Kolář in Kolář, 2009; Feyereisl, Kolařík, Halaška, 2008, Zikmund, 2001; Dickie, Shek, Dietz, 2010)

Jako rizikový faktor vzniku inkontinence moči jsou kromě vaginálního porodu též uváděny aspekty, jako je obezita matky či její věk a také váha dítěte nad 4000 g (Gyhagen, 2013). Dalšími faktory jsou dlouhá druhá doba porodní a vznik porodních poranění včetně episiotomie či další gynekologické operace v anamnéze. Dále vznik inkontinence ovlivňuje nedostatek pohybu či životospráva ženy (Arrowsmith, Wray, Quenby, 2011).

Bylo však zjištěno, že inkontinence je spojena nejen s vaginálním porodem, nýbrž již s těhotenstvím jako takovým. Dle Sedlákové, Huser, Belkov, Janku (2011) je za vznik inkontinence z části odpovědná hladina gestagenů v těhotenství, která ovlivňuje tonus pánevních svalů. Kromě toho se na vzniku stresové inkontinence pravděpodobně podílí i tlak vyvíjený naléháním plodu na pánevní dno. Největší vliv má však pravděpodobně posunutí močového měchýře kraniálním směrem způsobující natažení močové trubice v průběhu druhé doby porodní v kombinaci s prudkým poklesem síly svalů pánevního dna v šestinedělí (Mantle et al., 2004).

6.2. Anální inkontinence

Anální inkontinence je definována dle Bø, Berghmans, Mørkved, Van Krampen (2015) jako mimovolní únik stolice či střevních plynů z análního kanálu. Bø et al. však uvádí nejednotnost v této definici mezi jednotlivými autory, protože někteří únik střevních plynů za anální inkontinenci nepovažují. Příčin anální inkontinence je několik, nejčastější je právě inkontinence vzniklá následkem porodního traumatu hráze a svalů pánevního dna, často následkem pokračujícího roztržení mediální episiotomie. Mezi všeobecné rizikové faktory inkontinence stolice dále řadíme obezitu, věk, dlouhodobě vykonávanou fyzicky náročnou práci, chronický kašel, hormonální změny související s postmenopauzálním obdobím a také vrozenou hypermobilitu tkání (Bø et al., 2015).

Nejrizikovější pro vznik anální inkontinence jsou porody s poraněním hráze 3. a 4. stupně nebo s rozsáhlejší episiotomií (zejména mediální) či s rupturou navazující na episiotomii. Velmi rizikový pro tato poranění je porod s použitím porodnických kleští. Často je porodní poranění asymptomatické a inkontinence stolice se objeví až v období klimakteria. Podle některých studií vzniká někdy inkontinence již následkem samotného těhotenství, nikoliv přímo následkem vaginálního porodu (Bø et al., 2015; Kališ, 2008).

Inkontinence stolice je velmi obtěžující a nepříjemný faktor, který jednoznačně snižuje kvalitu života, zejména pokud jde o mladé aktivní ženy. Rehabilitací lze únik stolice dobře léčit, avšak jen zřídka lze dosáhnout úplné kontinence. Proto je zde prevence vzniku obzvláště důležitá především v souvislosti s předejitím ruptur perinea při porodu (Kališ, 2008).

6.3. Sexuální dysfunkce

Do sexuálních dysfunkcí po porodu řadíme především bolest při pohlavním styku (dyspareunie), dále snížené libido, anorgasmii či sníženou vaginální lubrikaci.

„Porod je většinou spojen s poraněním porodních cest, které může významně ovlivnit další sexualitu. Mediolaterální episiotomie je spojena s vyšším procentem dyspareunie než porod bez poranění. Perineální bolest udává po porodu 42 % žen, v 8. týdnu 22 % a ve 12. týdnu 10 %“ (Fait in Turčan, Pokorný, Fait, 2012, s. 222).

Dle studie Signorellové (2001) na 615 primiparách udává celkově čtvrtina žen 6 měsíců po porodu snížené libido i sexuální uspokojení a sníženou schopnost dosažení orgasmu, než tomu bylo před otěhotněním. Dyspareunii v této studii udávalo 3 měsíce po porodu 41% prvorodiček a 6 měsíců po porodu 22% prvorodiček.

Dle studie z roku 2012 (Hosseini, Iran-Pour, Safarinejad), která porovnávala sexuální dysfunkce u 114 žen po vaginálním porodu a 99 žen po císařském řezu nebyl prokázán signifikantně významný rozdíl ve výskytu sexuálních dysfunkcí 6 až 24 měsíců po porodu mezi oběma skupinami. Tento výsledek patrně souvisí s tím, že k sexuálním dysfunkcím (snížení koitální aktivity, snížení vzrušení a uspokojení) dochází z části také kvůli změně hormonálních hladin v souvislosti s kojením (Fait in Turčan, Pokorný, Fait, 2012).

Pokud se však zaměříme jen na ženy rodící per vias naturales, ve srovnání skupiny žen po porodu s intaktním perineem a žen s poraněnou hrází se setkáváme s významným rozdílem. Ženy bez poranění začínají s pohlavním stykem o několik

týdnů dříve a neudávají takovou bolestivost při styku, jako ženy s rupturami hráze či po episiotomii. Skupinu s největšími sexuálními dysfunkcemi tvoří skupina žen s poraněním análního sfinkteru. Tyto ženy udávají dyspareunii častěji, ve větší míře a déle, než ostatní skupiny a jsou méně sexuálně aktivní i více než rok po porodu (Signorello, 2001; Klein, 1994).

6.4. Prolaps orgánů malé pánve

Jde o stav, kdy insuficience podpůrného aparátu pánevního dna či závěsného aparátu orgánů malé pánve způsobí jejich sestoupení a vyboulení do pochvy či vyhřeznutí. Může dojít k prolapsu cest močových, dělohy nebo rekta. Mluvíme pak o výhřezu na přední stěně poševní (přední kompartment, cystokéla či uretrokéla), výhřezu apexu dělohy (střední kompartment) či výhřezu na zadní poševní stěně (zadní kompartment, rektokéla). U prolapsu středního kompartmentu definujeme i stupeň descensu, kdy stupeň 1 je sestup dělohy do poloviny vaginy, do úrovně hymen stupeň 2, pod lumen vaginy jde o stupeň 3 a stupeň 4 je maximální descensus. Prolaps pánevních orgánů je závažným problémem s vysokým rizikem vzniku zánětu a dalších komplikací. Velmi často je třeba jej řešit chirurgicky (Hanuš, 2008; Janušová, 2011). (Obrázek č. 6)



Obrázek č. 6: Vyhřez pánevních orgánů (Zdroj: IUGA, Janušová, 2011)

Lékařskou pomoc vyhledá kvůli prolapsu 10- 20 % žen, odhaduje se však, že alespoň nějaký prolaps má až 50 % žen, které rodily. Mírné stupně prolapsu však mohou být asymptomatické (Mantle et al., 2004).

7. FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ MOŽNOST VZNIKU PORANĚNÍ HRÁZE

7.1. Všeobecné rizikové faktory

Výše zmiňované problémy vznikající jako následek porodu jsou nejčastěji spojeny se závažnějším poraněním perinea. Roli hraje celá řada faktorů, jako je věk matky, parita, etnicita matky, elasticita měkkých tkání, předchozí poranění či nástřih hráze, výška hráze, délka druhé doby porodní, použití vakuu extraktoru a porodnických kleští, dále je jako rizikový faktor vzniku poranění hráze III. a IV. stupně uváděna hmotnost plodu převyšující 4 kg, větší obvod hlavičky, i použití mediální episiotomie a mnohé další (Da Silva, 2012).

Některé z výše jmenovaných faktorů, jako je věk matky, váha plodu nebo parita porodu, nejsou příliš ovlivnitelné. Jiné rizikové faktory pro vznik poranění však ovlivnitelné jsou. Kudish, Sokol a Kruger (2008) prokázali ovlivnitelnost některých z faktorů v rámci retrospektivní studie, kdy v průběhu 11 let sledovali významný pokles závažných poranění hráze (a tedy i pokles z nich plynoucích obtíží) v souvislosti s poklesem četnosti použitých episiotomií a porodů s použitím kleští.

Aktuálním možností v prevenci vzniku poranění bude věnována následující kapitola.

7.2. Průběh porodu a role lékaře a porodní asistentky

Kromě aspektů týkajících se matky a dítěte hraje také významnou roli způsob vedení porodu a jeho průběh, tím pádem i lékař, porodní asistentka a další zdravotnický personál, a také podmínky dané místem porodu.

Dnes se stále ještě můžeme na některých pracovištích setkat s téměř rutinním prováděním episiotomií, které však bylo prokázáno jako neúčinné ve smyslu protekce před závažnějším poraněním hráze již v roce 1993 v pokusné studii publikované v časopisu Lancet (Routine vs selective episiotomy).

V několika retrospektivních studiích bylo také posuzováno množství porodních poranění a episiotomií u porodů, které vedl lékař, vs. porody kde lékař přítomen nebyl. Z těchto výzkumů vyplývá, že porody vedené certifikovanou porodní asistentkou mají nižší počet i závažnost poranění hráze i počet provedených episiotomií (Bodner-Adler et al., 2004; Browne, 2010; Smith et al., 2013). Dále hraje roli volba porodní polohy či možnost porodu do vody. (Viz kapitola 8.2.4.) Velký význam hraje také spolupráce mezi osobou rodící a rodivší (Kališ, Chaloupka, Jurek, Rokyta, 2005).

8. AKTUÁLNÍ MOŽNOSTI PREVENCE PORANĚNÍ HRÁZE A EPISIOTOMIÍ V PRŮBĚHU TĚHOTENSTVÍ A U PORODU

Co se týče možností prevence vzniku porodních poranění, můžeme je rozdělit do dvou skupin. Jednak se jedná o techniky, které se uplatňují a používají přímo při porodu samotném. Druhou skupinu tvoří potom techniky, které lze použít už v průběhu těhotenství, a jejichž cílem je snížit riziko vzniku poranění ještě před porodem. Nejprotektivnější je pochopitelně kombinovat jak techniky používané již v průběhu těhotenství, tak snažit se minimalizovat riziko i přímo u porodu například volbou porodní polohy apod.

8.1. Možnosti prevence poranění hráze používané během těhotenství

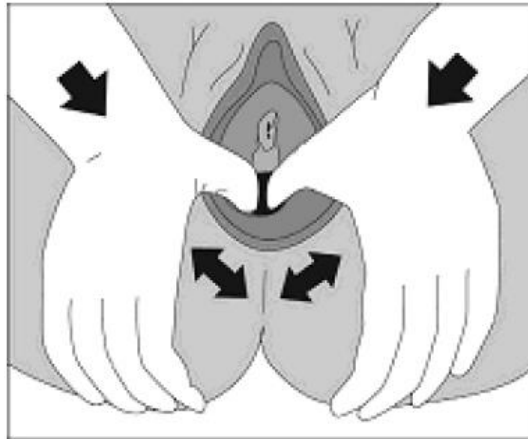
V těhotenství se lze na porod připravit různými postupy s cílem poranění hráze předejít. Z možností se nabízí cvičení v rámci fyzioterapie, dále autoterapie jako je perineální masáž. Další možností je použití nafukovacích poševních balónků. Bohužel ne všechny tyto techniky byly zdokumentovány ve studiích, takže účinky některých z nich stále zůstávají diskutabilní. Těhotným ženám tedy často nezbyvá než dát na zkušenosti zdravotnického personálu či svých blízkých. Samozřejmě i zde je možné jednotlivé prvky kombinovat.

8.1.1. Měkké techniky a masáž hráze

„Jejím cílem je zvýšení elasticity perinea prováděním pravidelného digitálního masírování hráze pomocí lubrikačního prostředku 6 týdnů před porodem každý den po dobu 10 minut. Tato procedura může být prováděna způsobem automasáže či za pomoci partnera. Není známé žádné riziko pro nastávající matku či plod. Masáž nebolí a její provedení je jednoduché. Vždy je však důležitý nácvik pod dohledem zkušené, edukované osoby“ (Kališ, 2008).

Kališ (2008) udává následující instruktáž a postup. Před každou masáží je nutné umýt si ruce a eliminovat tak riziko vzniku infekce. Následně se žena uloží do pohodlné polohy na zádech s pokrčenými koleny a snaží se relaxovat. Lubrikuje oblast perinea a své ruce, vhodné je použití rostlinných olejů ideálně s vitamínem E, nebo lze použít lubrikační gel. Své palce pak žena umístí do pochvy (Obrázek č. 7) a vyvíjí tlak na palce směrem k análnímu otvoru a do stran až dokud nepocítí napětí hráze. V tomto napětí vyčká 1-2 minuty. Dále provádí pomocí palců pomalou masáž dolní poloviny pochvy

s polokruhovým pohybem. Při provádění se koncentruje na uvolnění pánevního dna a masírovaných svalů. Je vhodné také zařadit pomalé hluboké dýchání. Po 1-2 týdnech by se měl dostavit pocit větší elasticity a menšího dyskomfortu při provádění masáže. Pokud masáž provádí partner, použije místo palců ukazováčky.



Obrázek č. 7: Automasáž perinea (Zdroj: Kališ, 2008, příloha s. 14 (obrázek))

U prvorodiček perineální masáž snižuje četnost provedených episiotomií a může zkracovat 2. dobu porodní. Může mít také protektivní vliv na vznik poranění hráze 3. a 4. stupně. Je nutno dodat, že existuje málo studií porovnávající vliv perineální masáže. Zajímavé je, že ve studiích se signifikantní rozdíl mezi skupinami provádějící perineální masáž a skupinami bez masáže vyskytuje nejčastěji až od věku matky nad 30 let (Kališ, 2008).

Velká studie z roku 1999 (Labrecque) obsahující 1527 žen, kdy byla masáž prováděna výše uvedeným postupem, byl prokázán signifikantní statistický efekt použití perineální masáže u prvorodiček, kdy byl ve skupině žen provádějící masáž o 9 % vyšší počet žen s intaktním perineem. Tento rozdíl byl dán především nižším počtem provedených episiotomií.

V dalších několika studiích však nebyl prokázán protektivní vliv masáže hráze. Například v ČR provedená studie (Záhumenský, Šottner, Krčmář, 2006) jednoznačně neprokázala pozitivní vliv masáže na poranění perinea ani na kvalitu sexuálního života po porodu.

Záleží tak na uvážení matek, zda budou masáž provádět i přes nejednoznačné výsledky studií. Všeobecně lze však shrnout, že perineální masáž má pozitivní efekt v souvislosti se zájmem rodiček o problematiku episiotomií a poranění hráze a funguje jako motivační faktor. Žena pak více porodníkům v provedení episiotomie oponuje, což

je v České republice, kde je stále procento prováděných episiotomií stále nadměrně vysoké, možno hodnotit jako účinnou prevenci poranění hráze (Kališ, 2008).

8.1.2. Používání poševních nafukovacích balonků - porodních trenažérů

Porodní trenažéry (Obrázek č. 8) jsou na trhu poměrně nové. V ČR je na trhu dostupný trenažér EPI-NO®. Zařízení se skládá z anatomicky přizpůsobeného nafukovacího silikonového balónku (1), který je určen k zavedení do pochvy, dále ruční pumpy (2), ventilu pro nafukování vzduchem (4) a z přívodní hadice (5). Existuje i varianta s ukazatelem tlaku (3).



Obrázek č. 8: Porodnický trenažér Epi-no (Zdroj: <http://www.epi-no.at/wp-content/uploads/2012/12/2productsdetail.jpg>)

Výrobci udávají tři možnosti využití: Jednak cvičení pánevního dna - k posílení svalstva pánevního dna v těhotenství, dále napínací cvičení - k postupnému napínání poševního vchodu, hráze a poševního svalstva před porodem. Poslední variantou použití je simulační cvičení - k nácviku vypuzovací fáze porodu. (www.epino.cz)

Existuje několik kontraindikací k používání tohoto trenažéru. Lze konstatovat, že by ho měly používat pouze zdravé ženy s fyziologickým průběhem těhotenství bez komplikací, které nemají porušeno vnímání bolesti a nejsou pod analgosedací. Velmi důležitá je při používání důkladná hygiena a desinfekce přístroje.

Při cvičení se doporučuje postupné nafukování balonku až na průměr 8-10 cm, což přibližně odpovídá velikosti hlavičky plodu při porodu. Cvičební jednotka by neměla trvat déle než 30 minut a není vhodné balonek používat více než 2x denně. S napínacím cvičením se začíná přibližně 4 týdny před porodem. Žena zavede balonek do pochvy v libovolné poloze, nafoukne ho do pocitu tlaku, nikoliv však přes bolest. Balonek nechá 1-10 minut nafouknutý. Při každém cvičení by měla balonek nafouknout vždy o něco více, až se dostane na kýžených 8-10 cm, což si ověří přiloženými kontrolními

šablonami velikosti. Následně může žena přejít k nácviku vypuzovací fáze, kdy nechá uvolněním pánevního dna a zapojením břišního lisu kontrolovaně balonek uvolnit z pochvy. Vhodné je použití lubrikačního prostředku (Kališ, 2008; www.epino.cz).

Otázkou protektivního vlivu použití trenažéru Epi-no se od roku 2001 začaly též zabývat studie. V roce 2015 vznikla systematicky přehledová studie, která zahrnuje výsledky pěti studií, z nichž dvě byly randomizované. Na základě této přehledové studie však nebyl prokázán signifikantní rozdíl v zachování intaktní hráze mezi skupinou žen používající Epi-no a mezi kontrolní skupinou. Je však nutno dodat, že pět zahrnutých studií se velmi lišilo, neuváděly jiné okolnosti porodu, frekvenci použití Epi-na a další parametry související s používáním a jen některé ze studií uváděly adherenci pacientky k provádění terapie. Autoři této přehledové studie sami uvádějí, že by bylo potřeba provést další výzkumy a randomizované studie, aby bylo jednoznačně možné určit efekt používání porodnického trenažéru (Brito, 2015).

První randomizovaná studie (Rückhäberle, 2009) uvádí, že Epi-no zvyšuje pravděpodobnost intaktního perinea a snižuje počty episiotomií.

Výsledky z druhé randomizované studie (Shek, Chantarasorn, Langer, Phipps, Dietz, 2011) upozorňují také na souvislost s četností používání. Studie sledovala především vliv na vznik poranění musculus levator ani a shledala pouze nesignifikantní rozdíl mezi skupinami. Uvádí však, že velkou roli hraje frekvence používání trenažéru Epi-no a adherence žen k terapii. Pokud ženy přístroj nepoužívaly, měly poranění hráze nižšího stupně ve 38 % případů. Pokud zařízení použily ≤ 20 krát, výskyt traumat se snížil na 26 %, a pokud Epi-no použily > 20 krát, snížil se až na 17 %. Autoři studie však opět zdůrazňují, že je potřeba provést podobnou studii na větším počtu probandek.

8.1.3. Fyzioterapie v těhotenství s cílem prevence poranění periena

Viz kapitola 9.3. a 9.4.

8.2. Možnosti prevence poranění hráze u porodu

Některé faktory, které poranění hráze ovlivňují, byly již zmíněny v předchozích kapitolách. Kromě porodu do vody a porodní polohy má také vliv způsob dýchání u porodu a dále přikládání teplých kompresů na oblast perinea. Diskutabilní je vliv masáže perinea v 2. době porodní.

8.2.1. Teplé kompresy

Dle randomizované studie z roku 2007 (Dahlen et al.) byl prokázán signifikantně nižší výskyt poranění 3. a 4. stupně. V kontrolní skupině mělo toto poranění 8,7 % žen, ve skupině s použitím kompresů bylo žen s poraněním perinea 3. nebo 4. stupně pouze 4,2 %, což je o polovinu méně. Dále bylo zjištěno, že ženy, kterým byly teplé kompresy během druhé doby porodní přikládány, udávaly signifikantně nižší bolestivost jak během druhé doby porodní, tak i 1. a 2. den po porodu. V této skupině byl také signifikantně méně častý výskyt močové inkontinence 3 měsíce po porodu. Technika v použití teplých kompresů v této studii byla taková, že se sterilní vložka namáčela do horké vody o teplotě 38-45°C a přikládala se na oblast perinea od okamžiku, kdy žena cítila napětí hráze při počínajícím sestupu hlavičky plodu. Vložka se přikládala v období kontrakcí. Mezi kontrakcemi se znovu namáčela, aby byla udržena požadovaná teplota.

V roce 2009 (Dahlen et al.) provedli také dotazníkové šetření navazující na výše uvedenou studii, aby zjistili, jak byly s použitím kompresů spokojeny rodičky a porodní asistentky. Jak rodičky, tak porodní asistentky byly vysoce spokojeny s použitím kompresů a rodičky uváděly úlevu od bolesti. 85% žen by je použilo u dalšího porodu znovu a 92 % porodních asistentek uvedlo, že zvažují jejich používání v každodenní praxi. Vzhledem k výraznému snížení výskytu ruptur perinea 3. a 4. stupně a dobré zkušenosti jak rodiček, tak porodních asistentek by bylo vhodné teplé kompresy opravdu v průběhu 2. doby porodní přikládat, což se však v běžné praxi neděje.

8.2.2. Masáž perinea ve 2. době porodní

Masáž perinea v průběhu druhé doby porodní provádí porodní asistentka s použitím lubrikačního gelu. Je prováděna obdobně jako masáž hráze v průběhu těhotenství. Není však jednoznačné, v jaké frekvenci a trvání je v druhé době porodní masáž vhodně provádět. V jednotlivých studiích se techniky liší, a proto je obtížné vyvodit jednoznačný efekt masáže a jednotlivé studie porovnávat.

Aasheim (2011) provedl systematický přehled studií z Cochraneovy databáze, kde zkoumali efekt použití různých technik v druhé době porodní na ochranu hráze před poraněním. Zahrnuto bylo 8 studií s 11 651 randomizovanými ženami z USA, Austrálie, Brazílie, Švédska, Rakouska a Anglie. Porovnávali mimo jiné efekt použití teplých kompresů a perineální masáže. Obě techniky signifikantně snížily výskyt poranění hráze

3. a 4. stupně. Perineální masáž v průběhu 2. doby porodní však byla často ženami hodnocena jako nepříjemná.

Dle turecké studie (Demirel, 2015) perineální masáž během první a druhé doby porodní snížila pouze výskyt episiotomií a to o více, než polovinu. Další studie, kde byla masáž prováděna pouze v 2. době porodní, uvádí kromě snížení počtu episiotomií i zkrácení druhé doby porodní, a to o 9 minut (Geranmayeh, 2012).

Jiné studie však udávají, že perineální masáž během druhé doby porodní signifikantně četnost intaktního perinea neovlivňuje a ani nemá signifikantní vliv na bolest při a po porodu a na výskyt jiných obtíží spojených s porodem (Labrecque, 2002).

Efekt masáže v druhé době porodní zůstává tedy diskutabilní a bylo by zapotřebí provést studie na větším počtu žen a porovnat také efekt u různých technik provádění masáže.

8.2.3. Dýchání u porodu a tlačení

Techniky dýchání u porodu jsou jedním z nejčastějších důvodů, proč se těhotné ženy účastní kurzů předporodní přípravy. Dnes se ale ukazuje, že používání konkrétních dechových vzorů u porodu má negativní efekt na respirační funkce a může také vyvolat negativní symptomy. V kurzech by tedy těhotné měly spíše získat jisté povědomí o dechu a dechových vzorech (tzv. *breathing awareness*), které pak mohou mít spolu s relaxačními technikami u porodu pozitivní efekt (Mantle et al., 2004).

Způsob dýchání a tlačení v průběhu druhé doby porodní je dalším faktorem, který má podíl na vzniku porodních traumat hráže. Dýchání hraje při porodu velmi důležitou roli, protože zabezpečuje saturaci kyslíkem nejen krve matky, ale i plodu. Kromě toho má také vliv psychologický, neboť prostřednictvím dechu matka ovlivňuje postup porodu a pomalé a hluboké dýchání má také analgetický efekt, kdy rodička bolest mezi kontrakcemi prodýchává a díky tomu ji lépe snáší (Mantle et al., 2004; Busch et al., 2012).

Často se u porodů setkáváme se řízeným dýcháním, kdy porodník matku instruuje k tomu, jak dýchat a kdy zadržet dech a tlačit. Typicky se používá Valsalvův manévr, kdy se rodička zhluboka nadechne, zadrží dech a kontrahuje bránici a břišní lis proti uzavřené glottis, čímž zvyšuje nitrobřišní tlak. Ve studii z roku 2006 (Albers et al.) bylo zjištěno, že skupina rodiček používající v druhé době porodní Valsalvův manévr měla signifikantně častěji poraněnou hráz než rodičky, které dýchaly a tlačily spontánně.

Naproti tomu však mluví jiná studie (Schaffer, 2005), kde signifikantní rozdíl v četnosti vzniku poranění hráze mezi skupinami zjištěn nebyl. Nutno dodat, že v této studii hodnotili pouze vliv na vznik poranění hráze 3. a 4. stupně, nikoliv však 1. a 2. stupně, což může být důvodem, proč se výsledky těchto dvou studií liší. Zajímavé však je, že Schaffer uvádí, že řízené tlačení mělo signifikantní vliv na častější výskyt stresové močové inkontinence a hyperaktivního močového měchýře po porodu.

Spontánní dýchání a tlačení v průběhu 2. doby porodní by tedy mohlo být hodnoceno jako protektivní faktor ve vztahu ke vzniku některých dysfunkcí pánevního dna. Spontánním dýcháním rozumíme takové dýchání, které rodička podvědomě a automaticky volí pro dýchání při tlačení v průběhu kontrakce. Jde o tlačení bez zádrže dechu, tedy bez použití Valsalvova manévru. Typicky jde o tlačení s pomalým výdechem přes pootevřená ústa, který je často doprovázen vokalizací rodičky (Mantle et al., 2004).

Dle DNS se pro druhou dobu porodní provádí v těhotenství tři týdny před plánovaným termínem porodu. Návčik nádech - zadržení dechu - zatlačení směrem k perineu do konečníku se současnou relaxací svalů pánevního dna (druhá aktivace hlubokého stabilizačního systému s relaxací pánevního dna). (Ježková, Kolář in Kolář, 2009; Ježková ústní sdělení, duben 2016).

8.2.4. Porodní polohy, porod do vody

Z ovlivnitelných faktorů dále hraje roli také poloha matky při porodu. Vztah porodní polohy a poranění hráze byl sledován ve studii, která byla provedena v roce 2015 (Elvander, Ahlberg, Thies-Langergreb, Cnattingius, Stephansson). V této studii bylo zahrnuto 113 279 spontánních porodů bez episiotomie. Ruptura hráze s poraněním konečníku vznikla u 5,7 % prvorodiček a u vícero diček v 1,3% případů. Byl sledován počet vzniklých poranění análního sfinkteru v jednotlivých porodních polohách a na základě toho posuzován vliv porodní polohy na vznik poranění hráze. Bylo zjištěno signifikantně vyšší riziko vzniku ruptury análního sfinkteru v poloze gynekologické, a to jak u prvorodiček, tak u vícero diček. Naopak ženy rodící ve stoje měly nejnižší výskyt tohoto poranění. Protektivní vliv měla u prvorodiček také poloha vleže na boku. Dále bylo zjištěno vyšší riziko poranění análního sfinkteru u multipar rodících ve dřepu a na porodní stoličce (Elvander et al., 2015).

V Austrálii byla provedena retrospektivní studie porovnávající mimo jiné poranění hráze při porodu do vody vs. při klasickém porodu. Z této studie

(Menakaya, Albayati, Vella, Fenwick, Angstera, 2012) vyplynul protektivní vliv porodu do vody na poranění hráze. 40% žen rodících do vody mělo perineum intaktní, žen rodících „na suchu“ 31 %. Při porodu do vody nebyla provedena žádná episiotomie, naproti tomu ve druhé skupině mělo episiotomii 33 žen z 219. Vznik poranění hráze 1. a 2. stupně bylo srovnatelné v obou skupinách, závažnější poranění hráze (3. a 4. stupně) bylo signifikantně vyšší ve skupině žen rodících na suchu (příloha č. 2). K podobným výsledkům došly i další studie, například česká studie z roku 2003 (Pellantová). Z části se dá protektivní vliv porodu do vody vysvětlit účinky teplé vody, díky které dojde k většímu uvolnění měkkých tkání. Tuto teorii potvrzují i studie prokazující menší množství poranění hráze při použití teplých kompresů v závěru druhé doby porodní (Aasheim, 2011).

9. FYZIOTERAPIE V TĚHOTENSTVÍ

„Cílem rehabilitace v těhotenství je udržet organismus v optimální kondici, a to jak psychické, tak fyzické, a připravit těhotnou na porod tak, aby jeho průběh byl co nejhladší“ (Ježková, Kolář in Kolář, 2009, s. 636).

V těhotenství se kromě léčby obtíží objevujících se v souvislosti s těhotenstvím zaměřujeme především na prevenci jejich vzniku. V rámci fyzioterapie lze ženu také připravovat na porod a šestinedělí a snažit se tak facilitovat poporodní rekonvalescenci (Ježková, Kolář in Kolář, 2009). Fyzioterapie v těhotenství by měla edukovat také ke správné ergonomii během prováděných činností v rámci prevence bolestí bederní páteře (Mantle et al., 2004).

„Z anatomického hlediska jsou doménou rehabilitačního lékařství a LTV především svaly pánevního dna, břišní svaly a svaly účastníci se dechové gymnastiky. Velký (a někdy i nedoceňovaný) význam v patologii pánevních orgánů mají pánevní vazy, křížokýčelní klouby a sklon pánve“ (Dylevský, 2009, s. 375).

9.1. Fyzioterapie v těhotenství v rámci kondiční terapie

Cvičení v těhotenství může být pro ženu velmi přínosné a kromě udržení fyzické a duševní kondice těhotné může také sloužit jako prevence vzniku negativních změn, které těhotenství v organismu způsobuje. Cvičení by těhotné měl doporučit lékař a v úvahu je nutné brát kontraindikované pohyby, jako jsou skoky, visy, výpady a běh (Novotná in Hromádková, 2002).

Pro hodnocení zátěže při aerobních cvičeních není vhodné běžně používané měření tepu, jelikož kardiovaskulární funkce jsou v těhotenství pozměněny. Proto při zátěži využíváme raději Borgovu hodnotící škálu zátěže (Tabulka č. 2). Jde o škálu, která se pohybuje v rozmezí bodů 6-20, přičemž 6 je nulová zátěž a 20 je maximální zátěž. Při vynásobení čísla odpovídajícího dané intenzitě zátěže číslem deset získáme u zdravého jedince přibližnou hodnotu tepové frekvence při dané zátěži. V těhotenství by se aerobní zátěž měla pohybovat v rozmezí do 12 – 14, což odpovídá poněkud namáhavé zátěži, tzn. takové, ve které se dá pohodlně dále pokračovat. Ještě jednodušší je použití tzv. „talk testu“ kdy by při aerobní zátěži žena měla být schopná vést bez obtíží lehkou konverzaci (Mantle et al., 2004).

6	14
7 velmi, velmi lehká	15 namáhavá
8	16
9 velmi, velmi lehká	17 velmi namáhavá
10	18
11 lehká	19 velmi, velmi namáhavá
12	20
13 poněkud namáhavá	

Tabulka č. 2: Borgova škála pro hodnocení vnímání intenzity zátěže.
(zdroj: Placheta et al., 2005)

Je vhodné uzpůsobovat cvičební jednotku dle pokročilosti těhotenství. Nejčastěji se cvičí dle tří trimestrů s ohledem na bezpečnost a kontraindikace v daném období. V prvním trimestru se cvičí lehké posilovací cviky na pánevní dno, břišní a prsní svalstvo, nacvičuje se relaxace, zařazují se dechová cvičení, dále cviky na střevní peristaltiku, uvolňovací cviky kyčelních kloubů, zaměřujeme se také na prevenci vzniku otoků dolních končetin, křečových žil a plochonoží. V prvním trimestru je možné cvičit v různých polohách, včetně polohy na břicho. Ve druhém trimestru jsou cvičení podobná, avšak s vyloučením cviků prováděných vleže na břicho. Ve třetím trimestru se zaměřujeme na přípravu k porodu. Cviky by vždy měly respektovat měnící se fyziologii a biomechaniku ženského těla s postupujícím stupněm těhotenství. Pozornost věnujeme především oblasti hlubokého stabilizačního systému páteře a dechovému stereotypu v souvislosti s měnící se biomechanikou dýchání následkem kraniálního posunu bránice. Žena se stále snaží aktivovat kaudální posun bránice během nádechu. Jelikož ale zvětšující se děloha tomuto pohybu značně brání, je nutné facilitovat kostální, laterolaterální dýchání, kdy se žena postupně učí z větší části využívat dechového stereotypu s převahou costálního laterolaterálního rozvíjení hrudníku (Novotná in Hromádková, 2002; Ježková, ústní sdělení, únor 2016). Principy cvičení budou probrány blíže v následujících kapitolách.

S velmi dobrým efektem používáme již v těhotenství také preventivně trénink svalstva pánevního dna, kdy byl prokázán nižší výskyt poporodní inkontinence. Jedná se o nácvik kontrakce a relaxace svalstva PD, kdy se pacientka se učí nejen svalstvo aktivovat, ale také kontrakci udržet. Zpočátku se nácvik začíná s krátkou dobou kontrakce a relaxace svalstva PD a s postupem času se pacientka učí kontrakci i relaxaci

prodloužit např. až na 12- 15 sekund. Dále je důležité svaly PD zapojit do globálních pohybových vzorů, jako je stoj, chůze, sed či dřep. K tréninku je možné s výhodou využít také elektrogymnastiku či biofeedback. S cílem předejít úniku moči také pacientku instruujeme k aktivní kontrakci svalstva PD před zvýšením nitrobřišního tlaku jako je kýchání, kašel, zvedání těžších předmětů apod. (Mantle et al., 2004).

Cvičební jednotku nevede vždy fyzioterapeut, často je to porodní asistentka, instruktor či fitness trenér. Ženy také nezdědka na základě instruktáže cvičí samostatně v domácím prostředí. Nabízí se celá řada pohybových aktivit. V rámci skupinové fyzioterapeutické jednotky se často používají různé pomůcky, jako jsou velké míče, overbaly, therabandy a mnohé další. Často ženy volí také pohybové aktivity ve vodě, neboť zde dochází k odlehčení axiálního zatížení a vztlaková síla vody má také pozitivní efekt na žilní a lymfatický návrat, tudíž zmírňuje otoky, které ženy v těhotenství obtěžují.

Ze speciálních metod se uplatňuje metoda dle Mojžíšové, Dynamická neuromuskulární stabilizace dle Koláře, dále prvky ze senzomotorické stimulace, cvičit lze také gravid jógu, pilates a mnohé další.

Velmi vhodné je v těhotenství zařadit také relaxační techniky jako je například Alexandrova či Feldenkreisova metoda, Jakobsonova progresivní svalová relaxace, či Schultzův autogenní trénink. Anglická literatura uvádí také použití jednoduché relaxační metody založené na neurofyziologickém podkladě reciproční inhibice, kterou sestavila Mitchellová. Dobrou relaxaci také můžeme navodit pomocí masáží.

(Bašková, 2015; Ježková, Kolář in Kolář, 2009; Vítková, 2007; Mantle et al., 2004; Volejníková, 2002)

9.2. Fyzioterapie a obtíže v těhotenství

V těhotenství prochází ženské tělo řadou změn, což velmi často vede ke vzniku či zvýraznění již vzniklých funkčních poruch, které jsou těhotnou vnímány jako bolest, nebo s sebou přinášejí určitý dyskomfort. Tím se rozšiřuje možnost působení fyzioterapie, jejímž cílem je tyto vzniklé obtíže zmírnit či odstranit.

S těhotenstvím nejčastěji souvisí bolest v lumbo-sakrální oblasti, oblasti hrudní páteře a pánevního pletence, což je dáno především změnou tělesných parametrů a změnami v biomechanice pohybu. (Viz kapitola 3.) Dále se můžeme setkat s obtížemi spojenými s dýcháním, především v pozdějším stádiu těhotenství, se zažívacími obtížemi, dysfunkcemi pánevního dna a mnohými dalšími. Významnou roli tedy hraje

správná funkce hlubokého stabilizačního systému, především bránice a pánevního dna a to nejen v těhotenství, ale i při porodu a v šestinedělí. V této souvislosti u pacientek také často objevujeme diastázu přímých břišních svalů, což funkci hlubokého stabilizačního systému nepříznivě ovlivňuje. V těhotenství se také často setkáváme se vznikem plochonoží, což představuje další prostor pro uplatnění fyzioterapie.

U pacientek se tedy zaměřujeme na odstranění těchto konkrétních obtíží a také na odstranění či minimalizaci případné bolesti. Věnujeme se také nácviku správné postury a reedukaci nevhodných pohybových stereotypů. Fyzioterapeutické postupy se příliš neliší od metod, které jsou v rámci fyzioterapie používány u běžných pacientů, pokud není těhotenství kontraindikací pro provádění té které techniky či metody. Používáme tedy především techniky měkkých tkání, mobilizace dle Lewita či dle Mojžíšové, DNS dle Koláře, postizometrickou relaxaci, prvky z respirační fyzioterapie, propioceptivní neuromuskulární facilitace, senzomotoriky, případně lze využít i možnosti fyzikální terapie, kde není k použití jednotlivých procedur těhotenství kontraindikací. Dále kineziotaping, míčkování a mnohé další. Cílem terapie je kromě léčby konkrétních obtíží také zamezit jejich návratu.

(Bašková, 2015; Kobrová, Válka, 2012; Ježková et Kolář in Kolář, 2009; Mantle et al., 2004; Novotná in Hromádková, 2002; Volejníková, 2002)

9.3. Fyzioterapie v těhotenství jako příprava na porod

S touto problematikou je kromě celkové dobré kondice těhotné opět spjata především správná funkce hlubokého stabilizačního systému a měkkých tkání v oblasti pánve, a také kostně kloubních struktur, jako je kostrč a sakroiliakální skloubení.

Terapii by mělo předcházet vyšetření pánevního dna a důkladný kineziologický rozbor pacientky. Vyšetřujeme schopnost aktivace HSS využitím některých testů jako je např. brániční test dle Koláře. Pozornost zaměřujeme dále na vyšetření pánevního dna. Podstatnou roli hraje elasticita a tonus svalů pánevního dna, který by měl být v těhotenství dostatečný na to, aby odolal tíze způsobené zvětšujícím se obsahem děložní dutiny a zabránil tak prolapsu pánevních orgánů. Současně však musí být přiměřený, aby umožnil průchod plodu porodními cestami při porodu. Terapeut tedy palpuje tonus svalů, schopnost jejich aktivace a relaxace, výskyt trigger - pointů v těchto svalech, dále vyšetřuje vazivovou složku pánevního dna a polohu a pohyblivost kostrče. Toto vyšetření se provádí nejčastěji per rectum, některé struktury lze však palpat i paracoccygeálně. Pokud terapeut palpuje trigger - pointy či spasmus

svalových snopečků, provede jejich uvolnění s využitím technik měkkých tkání, tj. protažení do bariéry a vyčkání na fenomén tání, dále je možné provádět pressure bolestivých bodů či uvolnění pomocí malých krouživých pohybů. Pokud je to nezbytně nutné, provádíme mobilizaci kostrče, jejímž cílem je její předo-zadní rozpružení. Mobilizaci kostrče v tomto případě však provádíme velmi opatrně, aby nedošlo k předčasnému vyvolání porodu. Vyšetřují se také ostatní svaly v okolí pánve a následně se opět odstraní případné spasmy či trigger-pointy. Kromě manuálních technik měkkých tkání je vhodné použít například postizometrickou relaxaci. Takto uvolněné struktury v oblasti pánve jsou pak lépe připraveny na nácvik správné aktivace, koordinace a relaxace (Ježková, ústní sdělení, duben 2016; Bø et al., 2015; Ježková, Kolář in Kolář; 2009; Lewit, 2003).

Kromě manuálních technik, které provádí terapeut, je též možné zařadit také autoterapii, a to v různých variantách. Žena může provádět na základě edukace fyzioterapeutem nácvik aktivace a relaxace svalů pánevního dna a postizometrickou relaxaci vybraných svalů. Správné provedení může sama kontrolovat pomocí palpáce. Dále může žena nacvičovat i koordinaci aktivace a relaxace pánevního dna s dechem. Vhodné je cvičení svalů PD s využitím srolovaného ručníku, na který si těhotná obkročmo sedne. Poté rukama roztáhne sedací hrboly a masu gluteálních svalů od sebe a díky této poloze může cítit naléhání pánevního dna na srolovaný ručník, což jí jednak poskytne zpětnou vazbu při cvičení a jednak srolovaný ručník může dopomoci k protažení měkkých tkání dané oblasti. V této poloze se žena snaží s nádechem aktivací svalů pánevního dna v představě přitahovat sedací hrboly k sobě, následně v kontrakci se zadrží dechu vydrží několik sekund a poté s výdechem kontrakci povolí a relaxuje minimálně stejně dlouho, jako trvala kontrakce (Bø et al., 2015; Ježková, Kolář in Kolář, 2009; Höflerová, 2004).

V rámci fyzioterapie v graviditě nelze mluvit jen o posilování svalů pánevního dna, nýbrž jde o nácvik jejich aktivace i relaxace, uvědomění a o schopnost dobré volní kontroly a koordinace s dalšími svaly utvářejícími břišní lis. Před porodem, čili v posledním trimestru, se tedy soustředíme především na nácvik aktivity hlubokého stabilizačního systému pro druhou dobu porodní. Cílem je správná koordinace svalů pánevního dna s bránicí a nitrobřišním tlakem, kdy nacvičujeme opačnou koaktivaci bránice a pánevního dna, než za běžných podmínek. Těhotnou tedy učíme zvýšení nitrobřišního tlaku se současnou relaxací pánevního dna. Díky tomu se může bránice oploštit a fungovat jako píst, kdy následuje kraniokaudální kontrakci dělohy a pomáhá

tak vytlačit plod porodními cestami ven. Dostatečná schopnost pánevní dno správně relaxovat a zkoordinovat s nitrobřišním tlakem může být tedy přínosná pro hladší průběh druhé doby porodní. Pro nácvik této opačné koaktivace pánevního dna a bránice je možné také použít porodnický тренаžér Epi-no, který může v nácviku pacientkám pomoci. V rámci fyzioterapie nacvičujeme také porodní polohy, dýchání v jednotlivých porodních dobách a instruuje těhotnou, jak se chovat mezi kontrakcemi. Učíme ji vhodné relaxační techniky, které mohou ulevit bolestem jak průběhu první, tak druhé doby porodní (Ježková, Kolář in Kolář; 2009; Hošková, 2012, Mantle et al., 2004; Novotná in Hromádková, 2002).

Fyzioterapeut by měl také být schopen těhotnou edukovat a dát jí instrukce k provádění perineální digitální masáže (viz výše) (Kališ, 2008; Mantle et al., 2004).

9.4. Možnosti uplatnění fyzioterapie při porodu

U porodu žena uplatňuje techniky dechové a relaxační, které si osvojila již během těhotenství. V rámci předporodní fyzioterapie si v ideálním případě těhotná vyzkoušela různé polohy využitelné během porodu ať v první, tak ve druhé době porodní. Během porodu by mělo být ženě umožněno se volně pohybovat a polohy často měnit. Úlevu ženy nachází často v různých polohách s předklonem trupu, kde dochází k odlehčení bederní páteře. Tyto polohy jsou také z části voleny instinktivně, protože děloha se během kontrakcí v první době porodní antevertuje, což umožní plodu snazší sestup do porodního kanálu. Úlevu může také poskytovat gymnastický míč, na kterém se žena pohupuje či krouží pánví, čímž uvolňuje kyčelní klouby (Ježková, Kolář in Kolář, 2009; Mantle et al., 2004).

Přímo u porodu také může být prováděna masáž zad, šíje či břicha a to především během první doby porodní. Na základě vrátkové teorie bolesti tím může být vnímání nocicepce sníženo, navíc masáž pomáhá lepší relaxaci mezi kontrakcemi. Masáž je vhodné provádět těhotné vsedě s opřenými lokty o opěradlo židle. Masírujeme především lumbosakrální oblast, případně gluteální svalstvo a dále oblast šíje, m. trapezius. Tlak by měl být spíše jemný, pohyby plynulé. K masáži využíváme nejčastěji obě ruce. Opět je vhodný nácvik během předporodního kurzu, protože masáž provádí při porodu nejčastěji partner či jiný doprovod. Masáž břicha, především podbřišku si nejčastěji žena provádí sama. Dále můžeme v případě potřeby masírovat i oblast stehien, lýtek či plosky nohou. Během porodu je možné provádět i masáž hráze, avšak výzkumy jednoznačně neprokazují její pozitivní efekt na prevenci vzniku

poranění hráze a rodičkami je tato masáž často vnímána jako nepříjemná (Mantle et al., 2004).

Existují ještě další možnosti fyzioterapeutické intervence u porodu, a tím je fyzikální terapie. Jednak je možné použití teplých koupelí a sprch s analgetickým, spasmolytickým a myorelaxačním účinkem. Dále je také možné použití elektroléčby s účelem tišení bolesti. V této souvislosti se v anglické literatuře popisuje použití TENS (transkutánní elektrická nervová stimulace). Při porodu se používají dva typy TENS proudů. TENS-burst se může používat během celého porodu, kdy účinkuje na základě endorfinové a vrátkové teorie bolesti. Dále se využívá „Brief intense“ TENS, která je charakteristická vysokou frekvencí a dlouhým pulsem při nadprahově senzitivní intenzitě. Tento typ proudů se používá pouze při probíhající kontrakci. Teorie jeho působení spočívá v blokaci nervového přenosu bolesti. Existují TENS moduly specializované na použití při porodu, které mají tyto dva typy proudů přednastaveny, přičemž TENS burst může být spuštěn po celou dobu používání a „brief intense“ TENS je spuštěn tlačítkem, které rodička zmáčkne při nastupující kontrakci. K aplikaci se používají deskové elektrody uložené do oblasti spinálních výběžků Th10- L1 a S2- S4 (Mantle et al., 2004).

Dle přehledové studie (Jones, 2012) je nedostatek důkazů pro jednoznačné tvrzení, zda má použití TENS lepší analgetický efekt než placebo nebo jiné analgetické možnosti. Ve většině provedených studií však snížil četnost použití jiných analgetických metod, poskytl ženám větší pocit kontroly bolesti, a zvýšil tak jejich spokojenost. Nebyly prokázány žádné negativní účinky na plod (Jones, 2012).

Na českém trhu je volně prodejný jediný přístroj a použití v porodnici je možné, avšak spíše výjimečné.

9.5. Stručný návrh plánu fyzioterapie v průběhu celého těhotenství s cílem přípravy na porod a prevencí poranění hráze

V návrhu plánu fyzioterapie v graviditě je vhodné respektovat opět časové hledisko a terapeutický plán rozdělit dle tří trimestrů, kdy se v rámci třetího trimestru těhotná připravuje na samotný porod. Následující část fyzioterapeutického plánu je zaměřena na období šestinedělí.

9.5.1. Individuální terapie a LTV v prvním trimestru

V prvním trimestru by žena měla pokračovat v aktivitách, které byla zvyklá dělat před otěhotněním. Je však potřeba brát v úvahu kontraindikované pohyby jako jsou skoky, visy a rychlý běh a ženu ohledně těchto kontraindikací informovat. Zvláštní opatrnost je na místě v období 3. gestačního měsíce, kdy je vyšší riziko potratovosti. Opatrnost platí také pro období předpokládané menstruace, kdy může dojít ke krvácení z dělohy (Ježková, Kolář in Kolář; 2009; Novotná in Hromádková, 2002).

V terapii se zaměřujeme na aktivaci hlubokého stabilizačního systému. Vhodné je cvičení dle DNS, kde v různých vývojových polohách můžeme kromě dýchání nacvičovat i zapojení pánevního dna do globálních pohybových vzorců. Pánevní dno můžeme oslovit také některými cviky dle Mojžíšové, Kegela, či cvičit s pomocí představy, kdy jeho funkci můžeme demonstrovat na příkladu výtahu apod. Pro nácvik je možné využít i biofeedbacku (Ježková, Kolář in Kolář; 2009; Bašková, 2015; Novotná in Hromádková, 2002; Volejníková, 2002).

Všeobecně je vhodné řídit se v terapii tímto postupem: nejprve provádíme nácvik vědomé a cílené relaxace svalstva PD. Následně učíme pacientku jejich aktivaci, čili vědomě řízenou kontrakci. Poté nacvičujeme souhru aktivace a relaxace PD s bránicí a svalstvem břišní stěny, čili aktivaci celého HSS a následně zapojení tohoto systému do globálních pohybových vzorů. Jako poslední se v terapii zaměříme na nácvik opačné souhry bránice a PD pro druhou dobu porodní, kterou však nacvičujeme nejdříve 3 týdny před termínem porodu. V rámci DNS také posilujeme pánevní stabilizátory, fixátory lopatek a hluboké břišní svalstvo, což využijeme i v následujících obdobích gravidity (Ježková, ústní sdělení, únor 2016).

V rámci individuální fyzioterapie cviky ženu naučíme, aby mohla vybrané z nich cvičit doma v rámci autoterapie. Vhodné je i využití pomůcek jako jsou velké míče či pružné tahy. Cviky a metodiku volíme vždy individuálně na základě kineziologického rozboru pacientky.

9.5.2. Individuální terapie a LTV v druhém trimestru

V druhém trimestru navazujeme na cvičení z trimestru prvního, kdy se dále věnujeme hlubokému stabilizačnímu systému včetně bránice a pánevního dna.

Zařazení cvičení zaměřeného na svalstvo pánevního dna je opět velmi důležité, neboť dle přehledové studie (Mørkved, Bø, 2014) signifikantně snižuje

pravděpodobnost vzniku močové inkontinence jak v pozdějším stádiu těhotenství, tak i po porodu.

V druhém trimestru se často začíná objevovat bolest v lumbosakrální oblasti, které se snažíme předejít právě aktivací hlubokého stabilizačního systému a také korekcí postury. Snažíme se také předejít vzniku diastázy přímých břišních svalů. Posilování břišních svalů i během těhotenství výrazně zlepšuje průběh porodu, posturu a výrazně snižuje výskyt diastázy po porodu (Chiarello, Falzone, Mccaslin, Patel, Ulrey, 2005). Dále se zaměřujeme na polohová cvičení dolních končetin a zařazujeme již cviky na uvolňování kyčelních kloubů. Je také vhodné zařadit prvky ze senzomotorické stimulace na oblast plosky nohy z důvodu vyššího rizika vzniku plochonoží.

V terapii můžeme také využít relaxačních technik a technik na zlepšení vnímání vlastního těla, jako je Feldenkreisova metoda, Alexandrova metoda a další. Žena relaxaci poté může zařazovat i v rámci autoterapie.

(Ježková, Kolář in Kolář; 2009; Hošková, 2012; Bašková, 2015; Novotná in Hromádková, 2002; Volejníková, 2002)

9.5.3. Individuální terapie, LTV ve třetím trimestru a instruktáž těsně před porodem

I ve třetím trimestru pokračujeme ve cvičeních z předešlého období. Celková intenzita pohybových aktivit má však obvykle klesající tendenci.

Šest týdnů před termínem porodu může žena začít s každodenní masáží hráze, kterou bude provádět až do porodu. Fyzioterapeut by měl být schopen předat ženě informace o možných výhodách masáže a měl by umět ženu ke správnému provádění instruovat (Kališ, 2008).

Čtyři týdny před termínem porodu těhotná také může zařadit použití porodnického trenažeru Epi-no. Nejvíce přínosné se dle dostupných studií zdá být více než 20 krát opakované použití, kdy cílem je nafouknutí balonku do průměru 8-10 cm, ponechání v pochvě 1-10 minut a jeho následné vypuzení pomocí břišního lisu. Tím si těhotná „nanečisto“ může tlačení vyzkoušet a lépe si tento mechanismus osvojit. Přínosem také může být vyzkoušení různých poloh při vypuzování (Kališ, 2008; Shek et al., 2011).

„V posledním trimestru (3 týdny před porodem) nacvičujeme aktivitu hlubokého stabilizačního systému pro druhou dobu porodní. (...) Během zvýšení nitrobřišního tlaku se snažíme co nejvíce relaxovat pánevní dno“ (Ježková, Kolář in Kolář, 2009, s. 637). V tomto období je vhodné začít se speciálními cviky důležitými pro porod.

Nacvičujeme polohy jak pro první, tak i pro druhou dobu porodní. Nacvičujeme i dýchání, kdy mezi kontrakcemi je vhodné zařadit dýchání pomalé a hluboké. Pro kontrakce v přechodu z první do druhé doby porodní nacvičujeme dýchání rychlé a povrchové, které rodička používá při nucení k tlačení, když však tlačit ještě nesmí z důvodu nedostatečně otevřené porodnické branky. Pro druhou dobu porodní se pak těhotná učí zhluboka nadechnout, se zádrží dechu tlačit směrem do konečníku a poté vydechnout. U tohoto cvičení by měla být schopná relaxovat pánevní dno. Nácvik se provádí 3 týdny před plánovaným termínem porodu. Tento mechanismus je vhodné nacvičovat v různých polohách (Ježková, Kolář in Kolář, 2009; Hošková, 2012).

Další variantou dýchání u tlačení v druhé době porodní je hlubší nádech a následné tlačení s pomalým výdechem s ústní brzdou. Tento cyklus opakuje žena při porodu během jedné kontrakce několikrát až do jejího odeznění (Mantle et al., 2004).

9.5.4. Rehabilitace v šestinedělí po fyziologickém porodu

„Na elasticitu pánevního dna, zejména na trigonum urogenitale, jsou kladeny při porodu velké nároky. (...) Pružnost pánevního dna bývá někdy zeslabena, což může vést v dalším životě ženy k descenzu rodidel, event. k močové inkontinenci. Involuci pánevního dna napomáhá včasná, pravidelná a dlouhodobá rehabilitace“ (Zwinger, 2004).

Po vaginálním porodu začínáme s rehabilitací již po šesti hodinách a to polohováním matky do pronační polohy. Nejvhodnější je abdominální oblast podložit přeloženým polštářem, matka se na něj položí a relaxuje. Ruce nechává volně podél těla či pod hlavou. Toto polohování je využíváno k facilitaci zavínování dělohy. Zpočátku takto žena leží cca 2 minuty a následně tento časový interval prodlužuje až přibližně k 30 minutám. Matka by si takto měla lehnout 3 krát denně. (*Ústní sdělení, letní fyzioterapeutická praxe, oddělení šestinedělí Ústav pro péči o matku a dítě v Podolí, srpen 2015*) Polohování na břicho v šestinedělí uvádí i Hošková (2012) a Novotná (Novotná in Hromádková, 2002) Dle Novotné se však s polohováním začíná 12-24 hodin po porodu a provádění doporučuje po kojení, několikrát denně, po dobu od 10 minut až do jedné hodiny.

Dále první den po porodu zařazujeme cévní cviky a lehké kondiční LTV. Cílem cvičení je povzbuzení krevního oběhu a prevence tromboembolické nemoci, facilitace zavínování dělohy, posílení oslabených svalů a povzbuzení laktace aktivací pektorálního svalstva. Cvičení má také příznivý vliv na střevní peristaltiku a zlepšuje

výkonnost všech orgánů. Provádíme také dechovou gymnastiku. Postupně přidáváme cvičení pro aktivaci hlubokého stabilizačního systému páteře. Při cvičení postupně přecházíme do vyšších poloh. Korigujeme také držení těla (Ježková, Kolář in Kolář, 2009; Hošková, 2012; Novotná in Hromádková, 2002; Čech, 2007).

V průběhu celého šestinedělí je rehabilitace zaměřena především na udržení či obnovení správné funkce svalstva pánevního dna. „Pozvolná aktivace pánevního dna a svěračů; zesílením svalové práce břišního lisu působíme příznivě na zavinování dělohy, tzn., stahováním a uvolňováním pánevního dna a stěny břišní se nejlépe břišní lis vrací k původnímu tvaru a správné funkci“ (Hošková, 2012 s. 94). Můžeme zařadit cviky, které žena cvičila již v průběhu těhotenství. Cílem cvičení je tedy prevence sestupu pánevních orgánů, správná funkce sfinkterů a facilitace involuce dělohy a porodních cest. Kromě pánevního dna se zaměřujeme na břišní svalstvo, kde následkem těhotenství a porodu často vzniká diastáza přímých břišních svalů v linea alba. Diastázu lze dobře ovlivňovat zapojením hlubokého stabilizačního systému a zapojením šikmých břišních řetězců. V rámci metod tedy můžeme volit například DNS, kdy je vhodné v terapii využít zejména takové polohy, ve kterých dochází k aktivaci šikmých břišních řetězců (Ježková, Kolář in Kolář, 2009). Selektivně se terapií diastázy zabýval také Vojta. Z Vojtovy reflexní lokomoce volíme první fázi reflexního otáčení se stimulací z hrudní zóny (Vojta, Petters, 2010). Novotná (Novotná in Hromádková, 2002) doporučuje ženám po porodu, u kterých se diastáza vyskytuje, aby posilovaly nejprve šikmé břišní svaly a až později svaly přímých za současné manuální fixace rozestupu.

Nejpodstatnější se jeví aktivizace m. transversus abdominis v koordinaci s ostatními svaly břišní stěny, neboť tento sval má přímý vliv na stabilizaci lokalizace orgánů a zabránění jejich vstupu do prostoru mezi přímými břišními svaly (Ježková, Kolář in Kolář, 2009; Ježková, ústní sdělení, únor 2016).

10. FYZIOTERAPIE PO SPONTÁNNÍM PORANĚNÍ PERINEA, EPISIOTOMII A U DYSFUNKCÍ PÁNEVNÍHO DNA

U žen, které při porodu prodělaly poranění hráze, ať už způsobené spontánně či iatrogeně (episiotomie), vedeme rehabilitaci shodně jako v případě fyziologického šestinedělí a přidáváme specifické techniky a metody, které jsou zaměřeny na konkrétní problém, který následkem poranění vzniknul. Rehabilitace u dysfunkcí pánevního dna často vyžaduje multidisciplinární přístup, tzn. spolupráci mezi fyzioterapeutem a lékaři např. urogynekologem, proktologem či gastroenterologem, psychologem, sexuologem, dále ošetřujícími sestrami a mnohými dalšími odborníky.

10.1. Hodnocení funkce svalstva pánevního dna

Terapii by vždy mělo předcházet vyšetření pacientky, kineziologický rozbor a vhodné je vyšetřit a zhodnotit kvalitu funkce svalstva pánevního dna. Pro hodnocení je možné využít tzv. PERFECT schématu, kdy je možné hodnotit buď palpačně, nebo i perineometrem, což může být dobrým nástrojem k objektivizaci funkce a hodnocení efektu terapie. PERFECT je akronymum složené z následujících slov, tedy hodnotí:

- **P:** Power - sílu stahu svalstva, k hodnocení používáme Oxfordskou stupnici:
 - 0. stupeň - žádná kontrakce
 - 1. stupeň - svalový záškub
 - 2. stupeň - slabá kontrakce
 - 3. stupeň - střední kontrakce s lehkým nadzvednutím hráze a sevřením prstu
 - 4. stupeň - silná kontrakce pánevních svalů s odporem proti prstu
 - 5. stupeň – velmi silná kontrakce (Ischerwood, 2000)
- **E:** Endurance - výdrž, čili trvání jedné kontrakce, než dojde k jejímu oslabení na 35% a méně. Testovaný čas je do 10 s.
- **R:** Repetitions - schopnost opakování kontrakce o maximální síle. Testuje se do 10ti opakování. Povoleny jsou 4 s pauzy mezi kontrakcemi.
- **F:** Fast - rychlost kontrakce - kolikrát za sebou je sval schopen jedno - sekundové kontrakce a relaxace. Opět do 10ti opakování
- **ECT:** Every Contraction Timed - měření času kontrakcí prováděných během testování. (Laycock, Jerwood, 2001)

10.2. Péče o jizvu

Péče o jizvu hraje v této problematice významnou roli. Pacientky by měly být poučeny o vhodnosti jejího provádění. Jizvu je vhodné v prvním týdnu často sprchovat vlažnou vodou a umožnit volný přístup vzduchu. Rychlost hojení závisí na mnoha faktorech, rozsáhlejší a hlubší poranění se hojí zpravidla déle. Smičková (2011) uvádí, že není vhodné se první dva až čtyři týdny koupat ve vaně. Dále doporučuje, aby po zhojení rány (jeden až dva týdny po odstranění stehů) pacientka začala provádět jemné tlakové masáže, a to 3x denně po dobu 10 minut, kdy tlačí prsty na jizvu proti spodině a vyčká na vyblednutí jizvy, poté uvolní a posune prsty po jizvě dále. Jizvu je také vhodné promašťovat, například nesoleným sádlem, borovou či měsíčkovou mastí, Calcium pantothenicum apod.

Lewit (2003) uvádí v rámci péče o jizvu také protažení pojivové řasy, kdy se tkáň uchopí mezi palcem a ukazováčkem obou rukou a řasa se protáhne do předpětí, kde vyčkáme na fenomén tání. U působení tlakem se dle Lewita používá pouze nepatrná síla opět do bariéry, a to především u vtažených jizev, které nelze řasit. U jizev v oblasti perinea lze uchopit jizvu mezi dva prsty tak, že jeden prst je vsunut vaginálním otvorem dovnitř a druhý prst je umístěn zevně.

10.3. Rehabilitace u močové inkontinence

Močová inkontinence je jednou z nejčastějších obtíží, která ženy po porodu trápí. Konzervativní léčba metodou pohybové terapie a režimovými opatřeními je vysoce účinná a měla by být metodou první volby. Při neúspěšné terapii je možné obtíže řešit chirurgickými výkony. Aktivace svalů pánevního dna již od počátku těhotenství je účinnou prevencí vzniku močové inkontinence jak v těhotenství, tak i po porodu. Základem terapie močové inkontinence je provedení kvalitního vyšetření a odběr anamnézy. Fyzioterapeut může provádět palpační vaginální vyšetření, kdy zjišťuje tonus a svalovou sílu, případný výskyt prolapsu pánevních orgánů a hypermobilitu močové trubice. Vyšetření pánevního dna lze objektivizovat například použitím perineometru (Bø et al., 2015; Holaňová, Krhut, Muroňová, 2007; Ježková, Kolář in Kolář, 2009).

V terapii poté používáme kromě cvičení i přístroje, které umožňují provádění terapeutického biofeedbacku pomocí vaginální či rektální sondy, někdy i v kombinaci s elektrostimulací. Používáme také manuální feedback, ať pomocí terapeuta, či v autoterapii samotné pacientky, a dále cvičení v představě. Pacientku instruujeme

v provádění jednotlivých cviků a v zavedení režimových opatření (Ježková, Kolář in Kolář, 2009).

Byl zkoumán vliv mezi provázaností problematiky dysfunkcí pánevního dna s diastázou přímých břišních svalů. Pacientky, které měly diastázu, měly signifikantně častěji obtíže, jako močovou, anální inkontinenci či prolaps pánevních orgánů (Spitznagle, Leon, Dillen, 2007). Při terapii močové inkontinence tedy nesmíme zapomenout na možnost svalových zřetězení a roli pánevního dna v kontextu hlubokého stabilizačního systému, měli bychom se věnovat i terapii případné břišní diastázy a také vyšetřit výskyt případných kloubních blokády. Cílem fyzioterapie je tedy nejen schopnost izolované kontrakce svalů PD ale i zapojení těchto svalů do pohybových stereotypů (Krhut, Holaňová, Muroňová, 2005; Spitznagle et al., 2007).

Z fyzioterapeutických přístupů se pro terapii močové inkontinence používají prvky z metody dle Mojžíšové, dále aktivujeme hluboký stabilizační systém v rámci DNS, posturální terapií dle Čákové či metodou dle R. Brunkow nebo Vojtovou reflexní lokomocí. Cvičební program k posílení svalů pánevního dna uvádí také Höflerová (2004). Postup při nácviku izolované kontrakce svalů pánevního dna popisuje také Lewit (2004).

10.4. Rehabilitace u anální inkontinence

Rehabilitace u anální inkontinence je velmi podobná jako terapie inkontinence močové. Konzervativní terapie je vhodná především u lehké a středně těžké anální inkontinence. Ke konzervativní terapii patří kromě cvičení pánevního dna také režimová opatření jako je úprava dietetárních návyků a snaha o pravidelné vyměšování (Bø et al., 2015).

Důležitou roli mají svalová zřetězení, podstatná je souhra bránice, PD a spodní části břišních svalů. Funkce bránice je při inkontinenci téměř vždy oslabena, proto se v terapii zaměřujeme na nácvik její správné funkce. I zde je vhodné terapeuticky ovlivnit i případnou břišní diastázu (Kolář 2009; Spitznagle et al., 2007; Holaňová et al., 2005). Dále se v terapii opět zaměřujeme na trénink izolované kontrakce svalů pánevního dna a následně je nutné zařadit svaly PD do pohybových stereotypů. I u anální inkontinence můžeme k terapii využít biofeedback a elektroterapii (Bø et al., 2015). Provádí se kombinace tréninku kontrakce svalů pánevního dna se sensorickým biofeedbackem, kdy lze použít například perineometr či manometrii. Dále se používají endoanální sondy, které kombinují audiovizuální EMG biofeedback

s elektrostimulací sfinkterů. Tento postup se využívá především u žen s částečným poškozením nervus pudendus a u pacientek s rupturou análního sfinkteru (Fitzpatrick, O'herlihy, 2007).

10.5. Rehabilitace u prolapsu pánevních orgánů

U sestupu pánevních orgánů se opět dobře uplatňuje konzervativní terapie, pokud se u pacientek vyskytuje maximálně 3. stupeň descensu. Do konzervativní terapie spadá především izolované posilování svalů pánevního dna a dále zařazení správné aktivity svalstva PD do pohybových stereotypů. Důležité je také veškeré cviky přenést do vertikály tzn. do sedu, stoje, a chůze. Mechanismus účinku tohoto tréninku je dvojitý. Jednak díky tréninku naroste svalová hmota, následkem čehož se celkově levator ani a s ním i orgány, které podpírá, dostávají zpět do vyšších pozic. Hypertrofie svalstva také následně způsobí větší pevnost, takže pánevním orgánům svalstvo poskytuje výraznější mechanickou podporu a brání tak zhoršování descensu. Druhým účinným mechanismem je použití kontrakce svalstva pánevního dna při zvýšení nitrobřišního tlaku, například při kašli. Díky kontrakci pánevního dna se pánevní orgány nedostávají do tak nízkých poloh, jako je tomu bez kontrakce. Pro efektivní zlepšení symptomů prolapsu uvádějí studie nutnost provádění tréninku v rozmezí 16 týdnů až 6 měsíců (Hagen, Stark, Maher, Adams, Wright, 2011; Bø et al., 2015).

Hošková (2012) uvádí vhodnost zařazení takových cviků, kdy pánevní dno není zatíženo vahou pánevních orgánů, jako je stoj na lopatkách (tzv. svícen). V této poloze se nacvičuje vtahování a uvolňování pánevního dna. Jako další vhodnou polohu uvádí vzpor klečmo na předloktí. Tyto inverzní polohy je vhodné zařadit především na začátku terapie. (Ježková, ústní sdělení, duben 2016)

10.6. Rehabilitace u dyspareunie

Byla provedena studie porovnávající léčbu dyspareunie (bolestivost při pohlavním styku) fyzioterapií a chirurgickou léčbou. Z této studie jednoznačně vyplynul pozitivní vliv fyzioterapie, kdy ženy cvičily Kegelovy cviky s vaginálním a análním biofeedbackem a elektrostimulací. Elektrostimulace byla použita pro ožejnění funkce jednotlivých svalů a facilitaci jejich kontrakce. Pacientky se pod vedením fyzioterapeuta naučily Kegelovy cviky správně provádět a následně je cvičily doma, a to 15 min/ 3 krát denně po dobu osmi týdnů. V této studii se kromě bolestivosti při pohlavním styku zabývali i libidem a schopností dosažení orgasmu. Skupina žen s fyzioterapií dosáhla

signifikantního zlepšení ve všech sledovaných parametrech. Dyspareunie byla u 60 % pacientek upravena do normálního stavu. Naopak skupina po chirurgickém zákroku trpěla dyspareunií ještě častěji než před zákrokem (Tahereh, 2014).

U dyspareunií se kromě selektivního tréninku pánevních svalů a nácviku jejich relaxace zaměřujeme také na výskyt TrPs a spasmů především v okolí pánve. Sledujeme jejich případné řetězení a TrPs ošetřujeme. V případě nutnosti provádíme i viscerální fyzioterapeutické techniky. Používáme také měkké techniky v bezprostředním okolí pánevního dna a provádíme péči o jizvu. Literatura uvádí i možnost terapeutického použití ultrazvuku (Rosenbaum, 2005).

11. DOTAZNÍKOVÉ ŠETŘENÍ

Sestavila jsem dotazník (viz příloha č. 3), který je zaměřený na faktory ovlivňující vznik poranění hráze u porodu. Zjišťuje, jak se matky na porod připravovaly, v jaké poloze rodily a jaká při porodu vznikla poranění. Následně dotazník mapuje obtíže objevující se po porodu, jakými je například nechtěný únik moči, střevních plynů, stolice, či bolest při pohlavním styku.

Mým cílem v tomto dotazníkovém šetření bylo postihnout možné souvislosti mezi přípravou matek k porodu, vznikem poranění a následných obtíží. První stanovenou hypotézou bylo, že ženy, které provádějí techniky s cílem prevence poranění hráze u porodu, mají nižší výskyt těchto poranění a následně také méně obtíží v poporodním období. Druhou hypotézou bylo, že ženy, které se na porod nijak nepřipravují, mají častěji provedenou episiotomii či poranění hráze a následně se u nich objevují obtíže častěji, než u žen bez poranění.

Dotazníkové šetření probíhalo ve Znojmě, všechny respondentky rodily ve Znojenské porodnici v rozmezí let 2014- 2016. Vyplněno bylo 50 dotazníků, přičemž jeden dotazník byl ze šetření vyloučen, protože jedna z respondentek rodila císařským řezem, dotazník byl však určen pouze prvorodičkám po vaginálním porodu. Celkem je v dotazníkovém šetření tedy zahrnuto 49 respondentek.

11.1. Výsledky

Průměrný rok narození matek byl 1984, průměrný věk tedy přibližně 32 let. Nejstarší rodička byla ročník 1974, nejmladší 1993.

22 matek se na porod nijak nepřipravovalo. Většina dotázaných matek (27) se na porod připravovala aktivně. Z nich všechny, kromě jedné, absolvovaly předporodní kurz. Masáž hráze v těhotenství provádělo 19 matek. Porodnický trenážér jich před porodem pravidelně používalo osm. Stejný počet těhotných se na porod připravoval nácvičkem dýchání v různých polohách. Sedm matek také nacvičovalo aktivaci a relaxaci svalů pánevního dna.

Matky, které používaly porodnický trenážér (8), ve všech případech prováděly i masáž hráze. Čtyři z nich k tomu cvičily cviky na aktivaci a relaxaci svalstva PD a současně také nacvičovaly dýchání k porodu v různých polohách.

Průměrná porodní váha dětí byla 3180g, nejmenší váhu mělo dítě s 2300g a největší porodní váha byla 4300g. Průměrný týden těhotenství, ve kterém porody proběhly, byl

39. týden. Nejdříve porodila žena v 34. týdnu a jeden porod proběhl ve 42. týdnu těhotenství.

Průměrná číselná hodnota porodní bolesti, kterou ženy uváděly, byla 7. Nejvyšší hodnota byla č. 10, nejnižší č. 3.

Nejčastější porodní polohou byla poloha v polosedě na porodnickém stole, ve které rodilo 23 žen. Třináct matek porodilo na porodnickém stole v poloze vleže na zádech. Celkem tedy na porodním stole rodilo 73,5 % žen. Čtyři matky rodily na porodnické stoličce, čtyři rodily do vody. Dvě ženy porodily vleže na boku, jedna ve dřepu a jedna na porodnickém vaku. Jedna porodila vleže na posteli. Ve stoje, na všech čtyřech a vkleče nerodila žádná z respondentek.

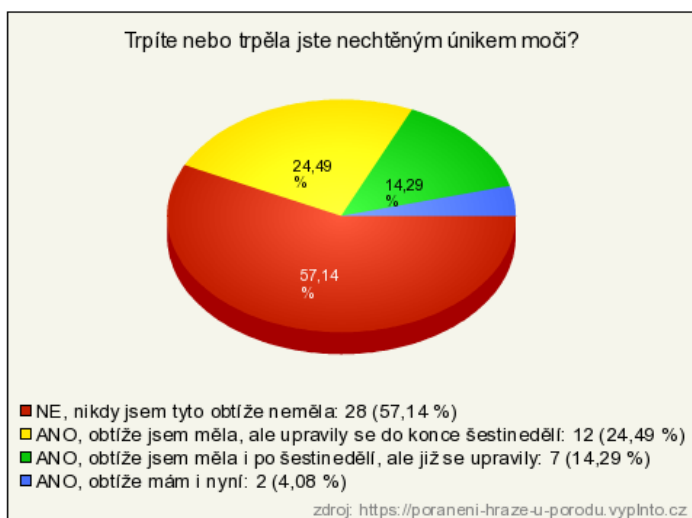
Sedmnáct matek rodilo pod vedením lékaře i porodní asistentky, devět rodiček jen pod vedením lékaře a 23 matek rodilo pouze pod vedením porodní asistentky. Žádná žena nerodila bez doprovodu.

Respondentky dále nejčastěji (33) uvádějí, že dýchaly podle pokynů zdravotnického personálu. Z toho 18 dýchalo pouze podle těchto pokynů, ostatní při tlačení dýchaly i jinými způsoby, než jen podle pokynů. Dvacet rodiček kombinovalo více způsobů dýchání během druhé doby porodní. Čtyři matky uvedly, že dýchaly pouze spontánně bez přemýšlení. Stejný počet matek uvedl, že dýchaly pouze tak, jak se to naučily v kurzu předporodní přípravy. Deset matek odpovědělo, že při tlačení měly zadrženy dech, sedm matek u tlačení pomalu vydechovalo. Šest žen při tlačení vokalizovalo.

U 55 % porodů, tedy 27 respondentkám byla provedena episiotomie. Jedna z těchto žen uvedla, že má poranění hráze ve větším rozsahu. Dále 10 žen uvedlo, že rodily bez nástřihu pouze s drobným poraněním, kdy u třech z nich nebylo nutné provést šití. Rodiček s intaktním perineem bylo 12, tedy 24,5%. Porodnické kleště bylo nutné použít u dvou pacientek, kdy u obou byl proveden nástřih hráze.

Šest matek provádělo masáž hráze i přímo u porodu. Lubrikační gel či olej byl při porodu hlavičky použit ve 4 případech. Šest matek u této otázky uvedlo, že neví, zda byl lubrikační gel či olej použit. Teplé kompresy či obklady na hráz při porodu nebyly použity u žádné z rodiček.

Obtíže s inkontinencí po porodu nikdy nemělo 28 matek, což je 57 %. Dvanáct uvedlo, že byly inkontinentní v období šestinedělí, sedm matek mělo tyto obtíže i po šestinedělí, ale poté se samovolně upravily. Dvě respondentky jsou inkontinentní i nyní (graf č. 1).



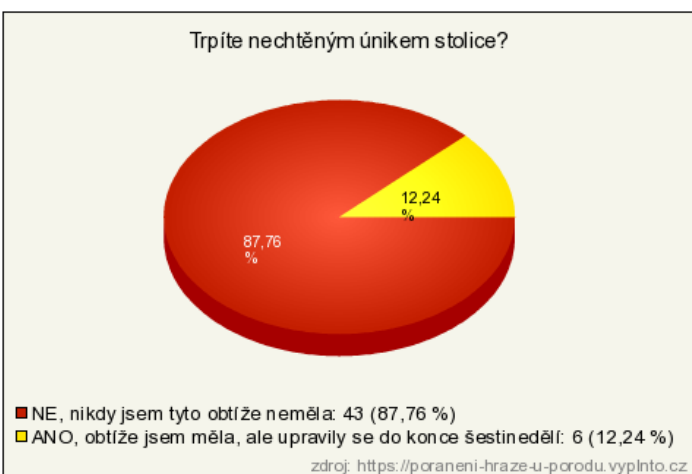
Graf č. 1. Inkontinence moči po porodu

Samovolným únikem střevních plynů po porodu 34 matek (69 %) netrpělo nikdy, 13 rodiček mělo tyto obtíže během šestinedělí a jedna i po šestinedělí, ale poté se upravily. Jedna respondentka má obtíže stále (graf č. 2).



Graf č. 2. Inkontinence střevních plynů po porodu

Inkontinenci stolice po porodu nekuje 43 žen (88 %), šest matek (12 %) uvedlo, že tyto obtíže měly, upravily se však do konce šestinedělí (graf č. 3).



Graf č. 3. Inkontinence stolice po porodu

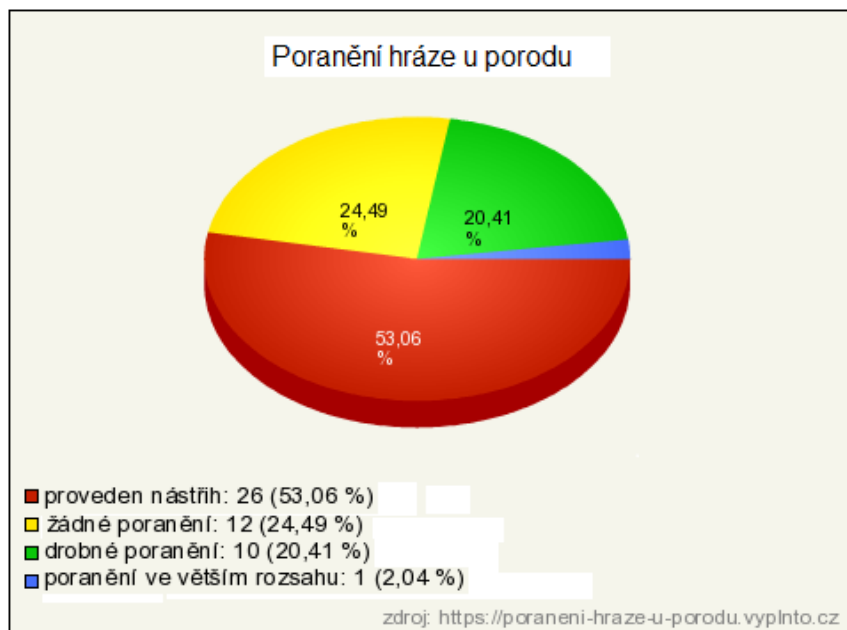
Bolest při pohlavním styku po porodu nemělo 19 žen, což je 39 % respondentek. U dvanácti matek bolest vymizela až po šestinedělí. Deset matek uvedlo možnost nevím, protože pohlavní styk od porodu ještě neproběhl. Pět matek mělo bolesti, které však odezněly během šestinedělí. Tři matky mají tyto obtíže stále i několik měsíců po porodu (graf č. 4).



Graf č. 4. Bolest při pohlavním styku po porodu

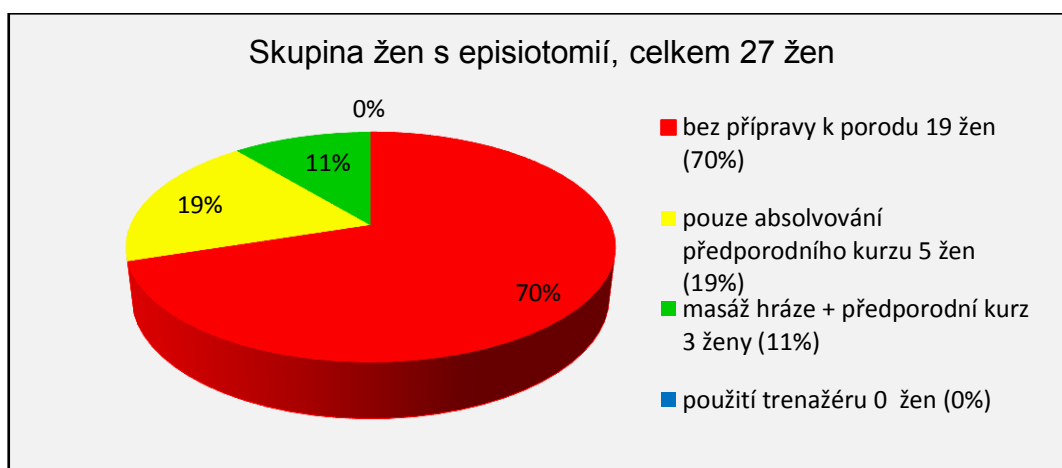
Dvě respondentky doplnily, že se u nich po porodu objevila bolestivá menstruace. U žen, které obtížemi trpěly, ve 22 případech (67 %) obtíže odezněly samovolně. Devět žen uvedlo, že obtíže odstranily „vlastními silami“, tedy nejčastěji tréninkem stahování svalstva PD bez instruktáže fyzioterapeuta či lékaře. Tři matky mají obtíže stále a nijak je zatím neřeší. Jedna respondentka uvedla, že obtíže řešila, ale nic jí zatím nepomohlo. Žádná z žen nevyhledala pomoc lékaře ani fyzioterapeuta.

11.2. Korelace vyplývající z dotazníkového šetření



Graf č. 5: Poranění perinea při porodu, celkem 49 žen

11.2.1. Skupina žen s episiotomií



Graf č. 6: Skupina žen s episiotomií - příprava k porodu

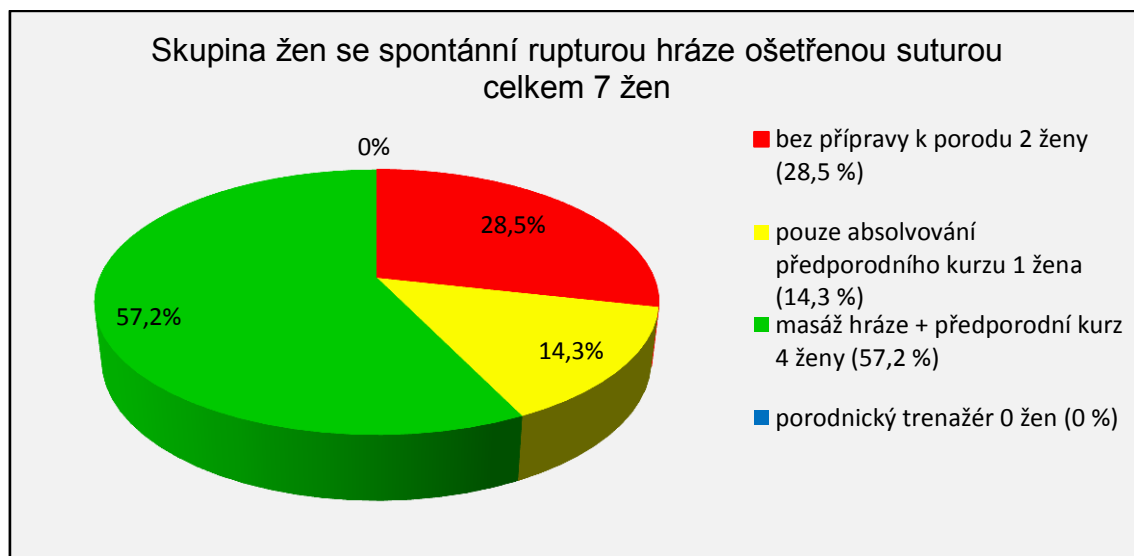
Žen, kterým byla provedena episiotomie je celkem 27, tedy 55 % všech respondentek. Z dotazníků vyplynulo, že episiotomie byla nejčastěji (v 70 % případů) provedena u žen, které se na porod aktivně nepřipravovaly. Šest žen, tedy 23 % navštěvovalo předporodní kurz. Tři z nich navíc prováděly v těhotenství masáž hráze (graf č. 6), avšak u jedné z nich bylo nutné použít při porodu porodnické kleště a musela ji být tedy provedena episiotomie. Druhá matka, která prováděla masáž hráze, rodila předčasně v 34. týdnu těhotenství, masáž tedy prováděla pouze jeden týden.

Všechny ženy, u kterých byla episiotomie provedena rodily na porodnickém stole. Průměrná bolest při porodu u této skupiny respondentek byla 7,4. V 74 % byly porody vedeny lékařem. 26 % porodů z této skupiny vedla pouze porodní asistentka. 65 % žen, kterým byla episiotomie provedena uvedlo, že dýchaly pouze podle pokynů zdravotnického personálu. Všechny ženy z této skupiny mají ránu ošetřenou šitím. U dvou žen byly při porodu použity porodnické kleště pro vybavení plodu. U žádné ženy nebyl při prostupu hlavičky použit lubrikační gel či olej.

Co se týče poporodních obtíží, inkontinenci moči neguje 37% respondentek. 33 % žen přestala inkontinence trápit v průběhu šestinedělí, 22 % přestalo mít tyto obtíže po šestinedělí. Dvě ženy (7,4 %) jsou inkontinentní stále. Únikem střevních plynů nikdy netrpělo 55 % žen, u kterých byla provedena episiotomie. 37 % žen únik střevních plynů odezněl do konce šestinedělí. Jedna žena má obtíže i nyní. Nechtěný únik stolice uvádí 22 % respondentek, přičemž se všem tyto obtíže upravily do konce šestinedělí. Bolest při pohlavním styku uvedlo 63 % žen s provedenou episiotomií, přičemž dvě

z nich mají bolesti i několik měsíců po porodu. 15 % žen uvedlo, že neví, zda bolesti mají, protože pohlavní styk od porodu ještě neproběhl.

11.2.2. Skupina žen se spontánním poraněním hráze, které bylo nutné ošetřit suturou



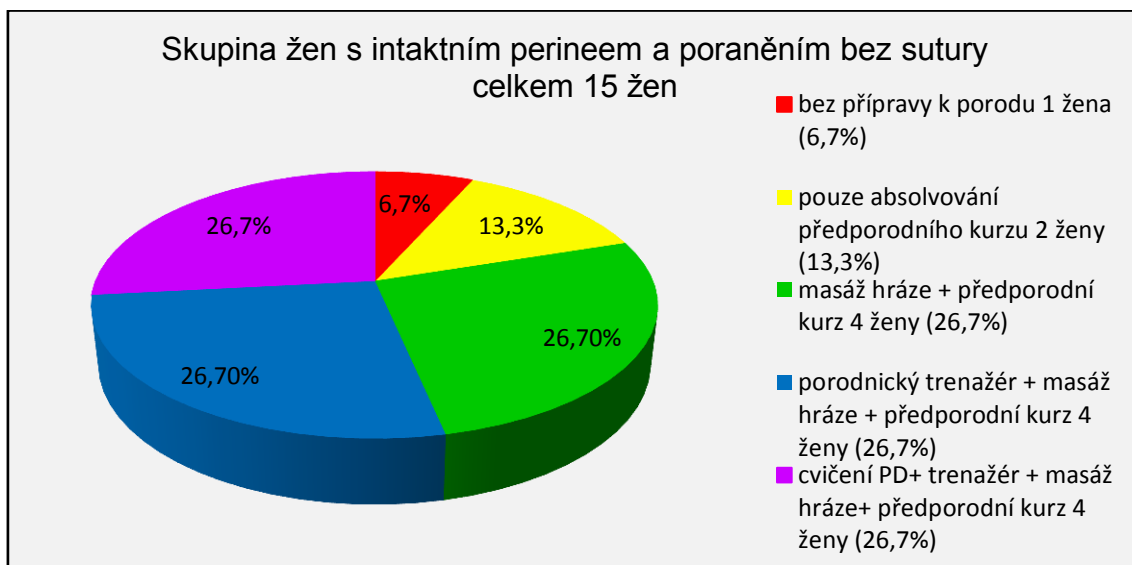
Graf č. 7: Skupina žen se spontánní rupturou hráze ošetřenou suturou - příprava k porodu

Rodiček, které prodělaly spontánní rupturu perinea, kterou bylo nutné ošetřit suturou, bylo sedm, tedy 14 % z celkového počtu respondentek. Z toho pět matek se zúčastnilo předporodního kurzu. Čtyři z těchto žen kromě absolvování předporodního kurzu také prováděly masáž hráze. Žádná žena v této skupině nepoužívala porodnický trenažér (graf č. 7).

Průměrná číselná hodnota bolesti u porodu v této skupině žen byla 6,8. Co se týče porodní polohy, 57 % žen v této skupině rodilo na porodnickém stole. Jedna na vaku, jedna vleže na boku a jedna na porodní stoličce. Všechny rodičky měly u porodu porodní asistentku. 57 % rodiček z této skupiny u porodu dýchalo při tlačení pouze podle pokynů zdravotnického personálu. Jedna matka prováděla přímo při porodu masáž hráze.

Obtíže s inkontinencí neguje 57 % žen v této skupině. Tři ženy byly inkontinentní, obtíže se však již upravily. Inkontinenci střevních plynů uvedla pouze jedna rodička. Inkontinenci stolice neměla žádná respondentka. S bolestí při pohlavním styku se po porodu potýkala jedna žena, tři ženy uvedly možnost nevím, protože pohlavní styk zatím neproběhl.

11.2.3. Skupina žen s intaktním perineem a poraněním hráze nevyžadujícím suturu.



Graf č. 8: Skupina žen s intaktním perineem a poraněním bez sutury - příprava k porodu

Respondentek v této skupině bylo 15, tedy 31 % z celkového počtu dotazovaných. Z nich se všechny kromě jedné rodičky na porod připravovaly aktivně, a to absolvováním předporodního kurzu. Masáž hráze provádělo 80 % rodiček z této skupiny, k masáži hráze navíc osm matek, tedy 53 % používalo pravidelně i porodnický тренаžér. Čtyři matky prováděly kromě masáže hráze a použití тренаžéru také cvičení pánevního dna (graf č. 8).

Průměrná hodnota bolesti při porodu respondentek z této skupiny byla 6,3, tedy nejméně ze všech tří skupin, ačkoliv průměrná porodní váha dětí byla vyšší, než ve skupině s provedenou episiotomií.

V této skupině se objevuje největší rozmanitost porodních poloh. Čtyři matky rodily do vody, šest na porodnickém stole, tři na porodní stoličce. Jedna rodila vleže na boku a jedna ve dřepu. 93 % matek z této skupiny rodilo pod vedením porodní asistentky, lékař byl přítomen pouze ve čtyřech případech.

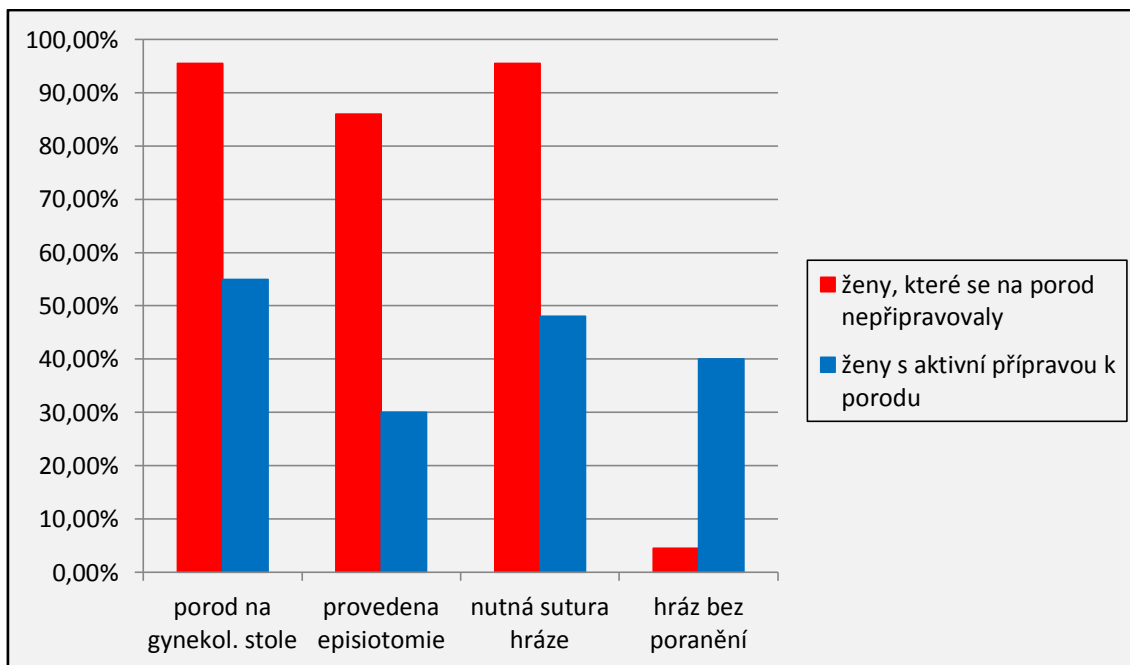
Žádná z rodiček v této skupině při tlačení nespolehala pouze na instrukce personálu k dýchání. Dvě respondentky při tlačení dýchaly pouze spontánně bez přemýšlení a ostatní matky kombinovaly více různých způsobů dýchání při tlačení. Masáž hráze přímo při porodu provádělo 33 % žen, což je zdaleka největší podíl ze všech tří skupin. Lubrikační gel či olej při prostupu hlavičky byl použit ve 20 % případů, tedy u tří žen, což je opět více, než u ostatních dvou skupin.

Co se týká poporodních obtíží, jejich výskyt je v této skupině žen nejnižší. 93 % respondentek nikdy nemělo obtíže s nechtěným únikem moči, tuto obtíž uvedla pouze jedna žena, přičemž únik moči vymizel během šestinedělí. Dvě ženy uvedly nechtěný únik střevních plynů, který se opět upravil během šestinedělí. Ani jedna žena v této skupině netrpěla inkontinencí stolice. Bolest při pohlavním styku nepocíťovalo 67 % respondentek. 30 % žen uvedlo možnost nevím, protože pohlavní styk zatím neproběhl. Jedna respondentka má bolestivý pohlavní styk i nyní. Zajímavé je, že jde právě o jedinou respondentku z této skupiny, která se na porod nijak aktivně nepřipravovala.

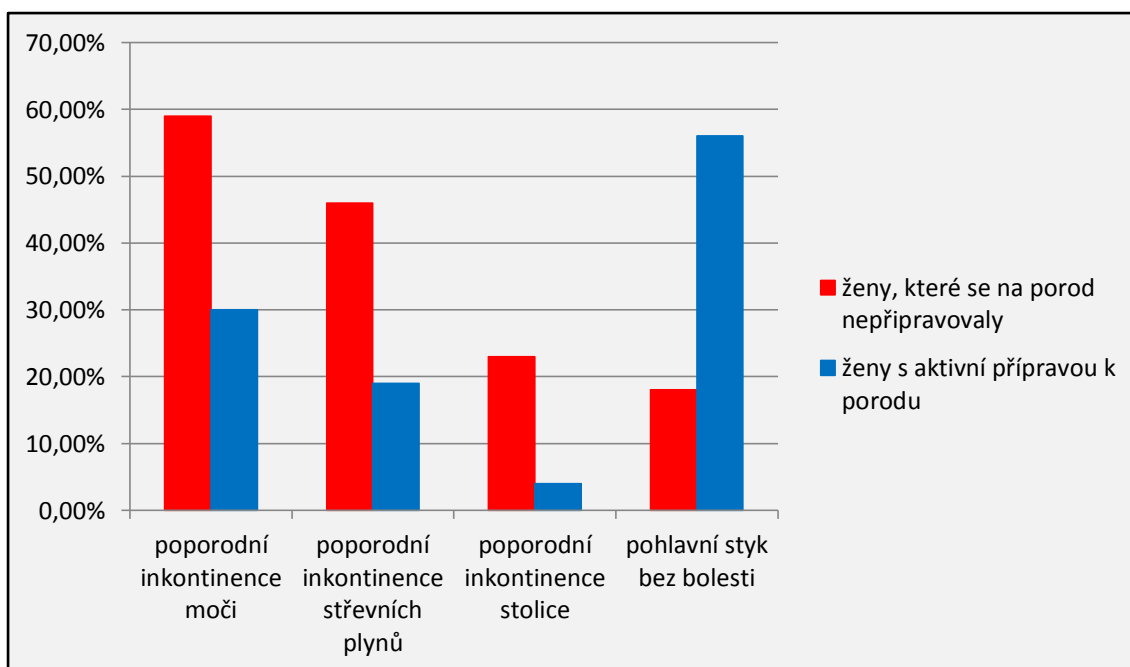
11.2.4. Vyplývající závěry

Z výše uvedeného tedy vyplývá několik korelací. Matky, které se na porod nijak aktivně nepřipravovaly, rodily až v 95,5 % na porodnickém stole a byla jim v 86 % případů provedena episiotomie. 95,5 % rodiček má poranění hráze ošetřeno suturou. Intaktní perineum tedy měla pouze jedna žena, která se na porod nepřipravovala aktivně (graf č. 9). V 60 % případů porody vedl lékař. Respondentky uváděly také o jeden stupeň vyšší bolestivost při porodu, než matky, které se aktivně na porod připravovaly. Výskyt inkontinence moči uvedlo 59 % žen, únik střevních plynů 46 % a únikem stolice trpělo 23 % žen (graf č. 10).

Naopak ženy, které se na porod připravovaly aktivně, volily často jiné polohy, než porodnický stůl, kde rodilo 55 % žen. Episiotomie byla provedena pouze ve 30 % případů. Ošetření suturou bylo nutné ve 48 % případů. Intaktní perineum mělo 40 % žen, což je významný rozdíl oproti ženám, které se na porod nepřipravovaly (graf č. 9). Dalším rozdílem je, že 88 % žen rodilo pod vedením porodní asistentky. Poporodní obtíže měly ženy z této skupiny výrazně méně často. Inkontinenci moči mělo 30 % matek, únik střevních plynů 19 % žen a inkontinenci stolice měla jediná žena. Těhotné, které se na porod aktivně připravovaly, mají také méně často bolesti při pohlavním styku. Tyto obtíže negovalo 56 % respondentek, oproti 18 % žen z druhé skupiny (graf č. 10).



Graf č. 9: Porod a poranění hráze, srovnání skupin



Graf č. 10: Poporodní obtíže - srovnání skupin

12. KAZUISTIKA: MOŽNOSTI TERAPIE V TĚHOTENSTVÍ S CÍLEM PREVENCE

PORANĚNÍ HRÁZE PŘI PORODU

Jméno: A.K.

Rok narození: 1985

Gravidita: při odběru anamnézy 37. gestační týden

Plánovaný termín porodu: UZ: 11.3.2016, dle menses: 16.3.2016.

Status praesens:

Subj: Cítí se dobře, udává pouze mírné dechové obtíže při rychlejší chůzi a občasnou bolest pod pravou lopatkou.

12.1. Anamnéza:

- OA: V dětství očkovaná dle očkovacího kalendáře, prodělala běžné dětské nemoci. Žádná metabolická, kardiovaskulární, urogenitální, gastrointestinální onemocnění, žádná chronická onemocnění. Úrazy 0, operace: konizace děložního čípku v roce 2014. Alergie: pyl, prach, med. Abusus: nyní 0, před otěhotněním alkohol společensky, kouření příležitostně.

- RA: matka pacientky prodělala 2 porody per vias naturales bez komplikací

- GA: menarché od 13 let, menstruace pravidelná 28/ 5, HA od 16 do 28 let, vysazena 2 roky před otěhotněním. Potraty 0, interrupce 0, primigravida. Těhotenství spontánní, plánované.

- FA: žádná, pouze vitaminové doplňky stravy pro zlepšení krvevorbity. HA brala 12 let nepřetržitě.

- SPA: sociální pracovnice, nyní mateřská dovolená. Žije s manželem v bytě.

- NO: na základě provedených krevních odběrů udává zjištění nižšího počtu erytrocytů, avšak na spodní hranici normy. Stěžuje si na občasnou dušnost při zátěži, zvýšenou plynatost. Gastroesophageální reflux nejuje, obstipace nejuje, inkontinenci moči nejuje. Dále udává občasnou bolest pod pravou lopatkou a v bederní páteři.

- Pohybové aktivity: před graviditou pravidelně 3x týdně cvičení ve fitness centru - TRX, pilates, rotoped, dále cyklistika, kterou provozovala do konce prvního trimestru těhotenství. Od zjištění gravidity 1x týdně chodí na gravidjógu, průměrně 3x týdně cvičí doma sama, využívá pomůcky (theraband a gymnastický míč) a snaží se více chodit. Ve druhém trimestru chodila 1x týdně plavat. Navštěvovala kurz

předporodní přípravy vedený porodní asistentkou (2 měsíce 1x týdně), kde vždy 30 minut věnovali cvičení, relaxaci či nácviku dýchání včetně dýchání k porodu.

Jiné: Od 34. gestačního týdne také s manželem provádí masáž hráze s použitím přírodního masážního oleje průměrně 5x týdně vždy v délce trvání přibližně 5 minut.

Dále od 34. týdne gestace navštěvuje masérku - masáž zad 1x týdně prováděnou ve stabilizované poloze na boku, po které cítí obvykle úlevu od bolestí pod lopatkou.

Od 36. týdne gravidity používá porodnický trenažér Epi-no ve frekvenci 5x týdně po dobu 5-10 minut po provedení masáže hráze. S trenažérem první dva týdny prováděla nácvik kontrakce svalů PD, od 38. gestačního týdne provádí napínací cvičení s postupným zvětšováním objemu balonku. Na závěr cvičební lekce se snaží balonek vytlačit ven, trénink provádí v různých polohách. Nyní vytlačí balonek s obvodem 23cm, intravaginálně jej však nafoukne i na větší obvod.

12.2. Vyšetření v těhotenství - 16.2.2016

- Stoj zezadu: Kontury pat, Achillových šlach i lýtek symetrické, mírný otok v oblasti kotníků. Výše popliteálních rýh symetrická, kolenní klouby ve valgózním postavení bilat., kontury stehen symetrické, femury v mírně vnitřně-rotacním postavení, výška gluteálních rýh symetrická, patno ochabnutí gluteálního svalstva více l.sin.. Výšky hřebenů kostí kyčelních i SIAS bilat. symetrické. Prostor thorakobrachiálního trojúhelníku menší l.dx., kontura ramen asymetrická - lopatka l.dx. níže a v protrakci. Hlava držena symetricky ve středním postavení. Olovnice spuštěná z protuberancia occipitalis externa prochází intergluteální rýhou a dopadá mezi paty.

- Stoj zpředu: Kontury lýtek i kolenních kloubů symetrické, výška patel shodná, umbilikus ve střední čáře, rameno l. dx. níže, hlava držena symetricky.

- Stoj z boku: Plosky s mírně sníženým klenutím podélné i příčné nožní klenby bilat., kolenní klouby bez rekurvace, pánev ve středním postavení, mírné zvětšení Lp lordózy a Th kyfózy, mírná protrakce ramenních kloubů, držení hlavy ve středním postavení. Břišní stěna prominuje vpřed (těhotenské břicho). Olovnice spuštěná od úrovně zevního zvukovodu prochází středem ramenního kloubu, kyčelního kloubu a promítá se pod vnější kotník.

- Chůze: Chůze subjektivně nečiní obtíže. Při chůzi dochází k fyziologickému odvíjení plosky nohy. Délka kroku je symetrická. Chůze je o rozšířené bázi kolébavého charakteru s mírným poklesem pánve vlevo při stojné fázi na LDK. Při chůzi dochází ke kontralaterálním souhybům paží podél těla a k rotaci trupu.

- Testy: Předklon volný s rozvíjením páteře ve všech úsecích, vzdálenost třetího prstu od podložky 5 cm (omezena z důvodu těhotenského břicha).

Stoj na jedné DK dle Trendelenburga: pozitivní jednostranně - při stožení na levé dolní končetině mírný pokles pravostranné hýždě.

Spine sign test - negativní, ze tří opakování.

Brániční test - pacientka aktivuje bránici symetricky

Test flexe hlavy- břišní svaly aktivovány symetricky, není patrna diastáza

- Palpačně: výška hřebenů kostí pánevních symetrická, výška SIAS i SIPS symetrická, hypertonie mm. adductores bilat.

Aktivace svalů PD - schopna volní aktivace i relaxace svalů pánevního dna

Mírně vpáčená kostrč, palpačně bolestivá na vrcholu, zvýšené napětí a citlivost paracoccygeálních svalů bilat., SI skloubení pruží symetricky.

Mírné otoky HKK akrálně stranově symetrické, DKK mírný otok v oblasti kotníků.

Dechový stereotyp: u pacientky převládá horní hrudní typ dýchání, interkostální rozvíjení je insuficientní, na výzvu dokáže dech lokalizovat do oblasti dolních žeber a zvětší latero-laterální rozvíjení hrudníku.

- Měření:

Výška - 168 cm

Váha - 71 kg před otěhotněním, 80 kg v 37. gestačním týdnu

Obvod břicha - 107 cm, obvod boků - 106 cm

Pánevní rozměry byly přepsány z těhotenské průkazky:

Distancia bispinalis - 27 cm Distancia bicristalis - 30 cm

Distancia bitrochanterica - 33 cm Conjugata externa - 20 cm

12.3. Navržená terapie a plán, autoterapie

- Posturální korekce ve stožení a sedu.
- Korekce dechového vzoru, kontrolované dýchání do oblasti dolních žeber s cílem zvýšení latero-laterální mobility hrudníku. Návčik vleže i ve vyšších polohách - klek na všech čtyřech, sed. TMT v oblasti hrudníku, mobilizace lopatek, protažení pektorálních svalů a fascií.
- Kontrolované dýchání do oblasti břicha až k pánevnímu dnu, aktivace HSSP v různých polohách
- Návčik souhry kontrakce bránice, svalstva břišní stěny a současné relaxace svalů PD při výdechu, návčik tlačení v této svalové souhře v různých polohách.

- Návnik dechových technik k porodu (učí se v rámci předporodního kurzu s PA)
- Techniky měkkých tkání v oblasti paracoccygeálního svalstva, PIR m. levator ani s cílem ovlivnění hypertonie v této oblasti a bolestivosti kostrče.

Instruktaž k autoterapii:

- Cvičení v sedu s abdukci DKK na srolovaném ručníku vloženém mezi sedací hrboly, návnik vědomé kontrakce a relaxace svalů PD.
- Cvičení kontrakce a relaxace PD s palpační autokontrolou pacientky - palpující prsty umístěny zevně - laterálně od poševního vchodu. Relaxace v trvání 2x déle než kontrakce.
- Aktivace nitrobřišního tlaku a bráničního dýchání dle DNS v tříměsíčním modelu na zádech s DKK na míči, poté přitahování flektovaných DKK na míči k trupu
- Cviky na uvolňování kyčelních kloubů: hluboký dřep s lokty mezi kolena, krouživé pohyby pánví na míči.
- Auto PIR m. levator ani a adduktorů kyčelního kloubu
- Instruktaž k provádění masáže hráze a používání porodnického trenažéru
- Informace k porodu: relaxační polohy a porodní polohy a jejich výhody a nevýhody, možnost přikládání teplých kompresů u porodu.

Informace a doporučení k provádění poporodní autoterapie v porodnici:

- Leh na břicho 6 hod po porodu
- Aktivace a cvičení PD 1. den po porodu
- Péče o jizvu v případě poranění či episiotomie

12.4. Průběh porodu - 4.3.2016

Porod proběhl dne 4.3.2016, tedy týden před plánovaným termínem porodu. Pacientka rodila v porodnici ve Znojmě s porodní asistentkou. Pacientka dorazila do porodnice ve 23:00, ve 3:20 se chlapec narodil. První doba porodní trvala přibližně 6 hodin, druhá doba porodní 15 minut. Pacientka v průběhu první doby porodní střídala polohy, leh, sed, stoj, chůzi, klek a využila i gymnastický míč, na kterém prováděla krouživé pohyby pánví pro uvolnění kyčelních kloubů a bederní oblasti. U porodu byl přítomen manžel, který pacientce prováděl masáž bederní a šijové oblasti v průběhu první doby porodní.

Druhá doba porodní probíhala ve vaně, kde pacientka prováděla i masáž hráze před prořezáváním hlavičky. Plod byl porozen do vody v poloze v kleku s oporou HKK o okraj vany. Při tlačení se pacientka snažila pomalu vydechnout a vokalizovala.

V průběhu kontrakcí ke konci druhé doby porodní u prostupu hlavičky se pacientka snažila netlačit vůbec. Nebyla provedena episiotomie, pacientka měla pouze „oděrku“, resp. drobné poranění kůže perinea, které nebylo nutné ošetřit stehy. Pacientka uvádí subjektivně pozitivní zkušenost z nácviku vypuzování porodnického trenažéru, díky kterému měla pocit, že ví, co jí při porodu čeká a věděla, v jaké poloze se jí porodnický trenažér nejnáze vytlačoval. Tuto polohu využila i při porodu.

Novorozenec fyziologický, chlapec. Apgar skóre 10/10. Porodní váha 3640 g, 50 cm.

12.5. Vyšetření v šestinedělí - 27.3.2016

- **Subj.:** Pacientka uvádí hladký průběh poporodního období. Popisuje mírnou poporodní bolest v oblasti poševního vchodu a mírný otok první den po porodu, který samovolně vymizel do dalšího dne. Během prvních dvou dnů se dvakrát objevil mírný únik moči při kýchnutí, pacientka tedy začala provádět cviky na aktivaci svalstva pánevního dna a od třetího dne se již obtíže nevyskytují. Žádné další obtíže se neobjevily. Sedm hodin po porodu se pacientka poprvé položila na břicho a tuto polohu zařazovala 3 - 4x denně a čas postupně po minutách navyšovala s cílem facilitace zavinování dělohy. Dále v porodnici prováděla cévní cviky, dechová cvičení a cvičení svalstva pánevního dna v synchronizaci s dechem. Zařadila také cviky na prsní svalstvo pro facilitaci laktace.

V domácím prostředí začala pacientka týden po porodu provádět dechové cviky a několik vybraných pozic nízké obtížnosti z gravidjógy, které se naučila již v těhotenství. Zařadila též prvky z DNS, které prováděla v těhotenství. Brániční dýchání a aktivaci nitrobřišního tlaku v tříměsíčním modelu vleže na zádech s flektovanými DKK na míči.

Zvládá péči o dítě i o domácnost. Neudává žádné obtíže s inkontinencí, ani bolestivost při pohlavním styku.

- **Obj.:** Proveden kineziologický rozbor. Pacientka 3 týdny po porodu
- **Stoj zezadu:** Kontury pat, Achillových šlach i lýtek symetrické. Výše popliteálních rýh symetrická, kolenní klouby ve valgózním postavení bilat., kontury stehů symetrické, femury v mírně vnitřně-rotálním postavení, výška gluteálních rýh symetrická. Mírné ochabnutí gluteálního svalstva. DKK bez otoku. Výšky hřebenů kostí kyčelních i SIAS bilat. symetrické. Prostor thorakobrachiálního trojúhelníku symetrický., kontura ramen symetrická. Hlava držena ve středním postavení. Olovnice

spuštěná z protuberancia occipitalis externa prochází intergluteální rýhou a dopadá mezi paty.

- Stoj zpředu: Kontury lýtek i kolenních kloubů symetrické, výška patel shodná, umbilikus ve střední čáře. Břišní stěna mírně prominující a mírně ochablá s přebývajícím kůží pod umbilikem.

- Stoj z boku: Plosky s mírně sníženým klenutím podélné i příčné nožní klenby bilat., kolenní klouby bez rekurvace, pánev ve středním postavení, plynulé dvojesovité zakřivení páteře, držení hlavy ve středním postavení. Olovnice spuštěná od úrovně zevního zvukovodu prochází středem ramenního kloubu, kyčelního kloubu a promítá se pod vnější kotník.

- Chůze: Při chůzi dochází k fyziologickému odvíjení plosky nohy. Délka kroku je symetrická. Při chůzi dochází ke kontralaterálním souhybům paží podél těla a k rotaci trupu.

- Testy: Předklon volný s odvíjením páteře ve všech úsecích, vzdálenost třetího prstu od podložky 0 cm.

Stoj na jedné DK dle Trendelenburga: bez poklesu pánve.

Spine sign test - negativní, ze tří opakování.

- Palpačně: výška hřebenů kostí pánevních symetrická, výška SIAS i SIPS symetrická.

Aktivace svalů PD - schopna volní aktivace i relaxace svalů pánevního dna

Mírně vpáčená kostrč, bez bolesti na vrcholu. Paracoccygeální svalstvo bez TrPs a bez bolesti. SI skloubení pruží symetricky.

Dechový stereotyp: pacientka dýchá převážně do oblasti dolních žebor, costální latero-laterální exkurze symetrické.

Brániční test - pacientka aktivuje bránici symetricky

Patrna mírná diastáza mm. recti abdominis cca 1 cm

- **Plán terapie:**

Pokračovat v nácviku bráničního dýchání a aktivaci nitrobřišního tlaku dle DNS jako v těhotenství. Aktivace šikmých břišních řetězců dle DNS (7 a 8 měsíční poloha šikmého sedu) s cílem snížení či vymizení diastázy mm. recti abdominis. Pokračovat ve cvičení PD. Zařazeny cviky na posílení gluteálního svalstva. Dále cvičení s prvky

SMS na facilitaci plosky nohy s cílem korekce plochonoží. Po šestinedělí postupně zařazování pohybových aktivit dle zájmů pacientky.

12.6. Závěry vyšetření a terapie

Pacientka se v těhotenství aktivně připravovala na porod. Prováděla různé pohybové aktivity pro udržení fyzické kondice. Používala porodnický trenažér Epi-no a před jeho použitím vždy prováděla masáž hráze rostlinným oleje. Prováděla cvičení a autoterapii dle doporučení po prvním vyšetření. U pacientky se podařilo ovlivnit bolestivou kostrč, bolest pod lopatkou, kterou při prvním vyšetření udávala, a po dvou týdnech se upravily se také dechové obtíže, které pacientka měla při vyšší námaze. Po porodu vymizela asymetrie thorakobrachiálních trojúhelníků, i výška ramen je nyní symetrická. Trendelenburgova zkouška stoje na jedné DKK po porodu také negativní. Je patrná diastáza břišních svalů, pacientka byla instruována o provádění autoterapie pro její ovlivnění. Taktéž přetrvávalo mírné ochabnutí gluteálního svalstva, zařazeny cviky pro posílení k autoterapii.

Pravděpodobně díky aktivní přípravě k porodu a kombinaci různých postupů, které pacientka v těhotenství prováděla, porodní poloze a efektu teplé vody nedošlo u pacientky k poranění hráze i přes poměrně vyšší váhu plodu. Pacientka nemá po porodu žádné obtíže a cítí se velmi dobře. (Fotodokumentace viz příloha č. 3)

13. DISKUZE

13.1. Diskuze k teoretické části

○ Diskuze I. část: Prevence poranění hráze a episiotomií

Možností prevence vzniku poranění hráze je několik. Ne všechny mají však jednoznačně prokazatelný pozitivní efekt. Studií, které jednotlivé metodiky zkoumají, není mnoho a jsou ve většině případů prováděny na malém vzorku probandek, či nejsou dostatečně objektivní. Následkem toho se v odborné literatuře neobjevuje konsenzus v pozitivním efektu té které metody. Dle mého názoru je všeobecně velmi obtížné objektivizovat různé techniky použitelné v souvislosti s prevencí porodních poranění. Významnou roli zde totiž hraje faktor zdravotnického personálu a jejich uvážení o nutnosti indikace k provedení episiotomie. Každý lékař však tuto indikaci provádí na základě vlastních zkušeností, zvyklostí a určitého přesvědčení. Indikace je tedy velmi subjektivní a ne vždy zcela odráží individualitu jednotlivých případů. Četnost provádění episiotomie se výrazně liší napříč porodnicemi v České Republice, což odráží statistika uvádějící četnost šití vaginálních poranění, která se dle dat z roku 2013 (ÚZIS) pohybuje v rozmezí 97 % v porodnici v Jičíně až k 19 % v porodnici ve Strakonících, což je významný rozdíl. Pro jednoznačnou objektivizaci jednotlivých metod by bylo nutné episiotomie neprovádět vůbec, což by však nebylo v konsensu s lege artis postupem, neboť dle WHO je průměrně v 10 % případů provedení episiotomie nutné (WHO, Care in normal birth, 1996). Objektivizace jednotlivých metod tedy patrně nikdy nebude zcela dokonalá.

Efekt jednotlivých technik a polemika nad výsledky studií byla již uvedena v příslušných kapitolách této bakalářské práce. Všeobecně lze shrnout, že technika, kde se zdá být efekt použití objektivně pozitivní, je přikládání teplých kompresů během 2. doby porodní. (Dahlen et al., 2007; Aasheim, 2011) Dále ze studií většinou vyplývá snížení počtu provedených episiotomií u rodiček, které prováděly v těhotenství masáž hráze (Labrecque, 1999; Kališ, 2008) a žen, které rodily do vody (Menakaya et al., 2012; Pelantová, 2003). V prvním případě má vliv pravděpodobně informovanost rodiček a jejich nesouhlas s provedením episiotomie. Ve druhém případě došlo ke snížení procenta provedených episiotomií nedostupností oblastí hráze porodníkovi při porodu do vany či bazénku, avšak i výskyt a závažnost spontánních poranění hráze byla snížena, což je pravděpodobně dáno efektem teplé vody na měkké

tkáně. Diskutabilní nadále zůstává efekt porodnických trenažérů. Kvalita dosud provedených studií nebyla příliš vysoká a studie se často velmi lišily použitou metodikou výzkumu. Za zmínku však dle mého názoru stojí studie z roku 2011 (Shek et al., 2011), kde autoři upozornili nejen na nutnost sledovat adhezenci pacientek, ale také poukázali na souvislost s četností použití trenažéru, kdy dle této studie mělo nejlepší efekt použití trenažéru v četnosti více, než dvacet opakování.

Z rešerše však jednoznačně vyplývá důležitost volby porodní polohy, kdy mnoho publikací uvádí polohu vleže či polosedě na zádech, nejčastěji na porodnickém křesle, jako nejméně vhodnou až poškozující. Gravitační vektor síly prostupující hlavičky zde totiž působí přímo kolmo na hráz, což zvyšuje riziko její ruptury. Dále je tato poloha snadno dostupná k provedení episiotomie. (Elvander et al., 2015; Roztočil, 2001)

Dle dostupných studií, které zkoumaly dýchání v průběhu druhé doby porodní, není vhodné provádět Valsalvův manévr, ale spíše při tlačení pozvolna vydechovat s použitím tzv. ústní brzdy. Neužití Valsalvova manévru k tlačení vedlo ke snížení výskytu ruptur perinea (Albers et al., 2006; Mantle et al., 2004). Dle Schaffera (2005) vedlo použití Valsalvova manévru k vyššímu výskytu poporodní inkontinence.

Pro hladký průběh porodu je pochopitelně také důležitá celková fyzická kondice rodičky, což je další oblast, kde se může uplatnit fyzioterapie v rámci kondičního skupinového LTV či individuální fyzioterapie. Fyzioterapeut by měl také být schopen naučit rodičku kvalitní souhry bránice, nitrobrišního tlaku a současné relaxace svalstva pánevního dna. To vše společně s nácvikem dýchání k porodu. I přes nejednoznačnost studií by měl být dle mého názoru fyzioterapeut schopen rodičku informovat o technice provádění masáže hráze, možnosti použití porodnického trenažéru a dalších technik, včetně problematiky porodních poloh, dýchání u porodu a efektu použití teplých procedur v průběhu druhé doby porodní.

Prevence poranění hráze se dnes zdá být především doménou porodních asistentek. Dle mého názoru však i fyzioterapeut má v této oblasti poměrně široké pole působnosti. Problematika prevence poranění perinea velmi úzce souvisí s vlastnostmi měkkých tkání a působení fyzikálních veličin jako je teplo, či tlak. Fyzioterapeut je navíc schopen holistického pohledu, věnuje se pohybovému aparátu, podílí se na udržení kondice těhotných a je schopen obsáhnout i respirační problematiku porodu. Proto si myslím, že je vhodným průvodcem těhotenstvím i šestinedělím a společně s porodní asistentkou a gynekologem může tvořit komplexní tým.

○ Diskuse II. část: Terapie dysfunkcí pánevního dna po porodu

Pacientky, jimž byla episiotomie provedena, či během porodu prodělaly poranění hráze vyžadující ošetření suturou, trpí často různými obtížemi. Udávaná četnost výskytu jednotlivých dysfunkcí pánevního dna se v literatuře velmi různí, což je pravděpodobně způsobeno intimitou daného tématu. Lze však konstatovat, že dle dostupných zdrojů je inkontinence moči spolu s bolestivostí při pohlavním styku během prvních měsíců po porodu nejčastěji se vyskytující problém (Handa et al., 2012; Signorello, 2001).

Někteří autoři přisuzují inkontinenci moči či stolice po porodu samotnému těhotenství, nikoliv jen vaginálnímu porodu (Bø et al., 2015; Kališ, 2008). Domnívám se však, že četnost výskytu inkontinence moči či stolice je u žen po porodu s poraněním hráze vyšší, než u žen po porodu bez poranění, což potvrzuje například (Handa et al., 2011).

Co se týče bolestivosti při pohlavním styku, ve studii z roku 2012 (Hosseini et al.) nebyl nalezen signifikantní rozdíl mezi skupinou pacientek po vaginálním porodu a skupinou po císařském řezu. Naproti tomu však mluví studie jiných autorů, kde bylo zjištěno, že závažnost a výskyt dyspareunie jednoznačně souvisí se spontánním poraněním hráze či episiotomií (Fait in Turčan, Pokorný, Fait, 2012; Signorello, 2001; Klein, 1994).

Ženy obvykle své obtíže považují za běžné a doufají v jejich samovolnou úpravu. Mnohdy však obtíže neustupují a pacientky se poté obrací na gynekologa či urologa. I dnes je inkontinentním pacientkám však jako metoda volby často indikována farmakoterapie či chirurgické zákroky, přitom fyzioterapie má u méně závažných případů velmi dobrý terapeutický efekt (Kališ, 2008; Bø et al., 2015). U léčby dyspareunií byla fyzioterapie dokonce mnohem úspěšnější, než léčba chirurgická (Tahereh, 2014).

13.2. Diskuze k praktické části

○ Diskuze I. část: Kazuistika

Do kazuistiky jsem uvedla pacientku, která se připravovala na porod metodami vybranými z výše uvedených metod, využitelných k prevenci vzniku poranění hráze či nutnosti provedení episiotomie. Pacientka prováděla pravidelnou masáž hráze a používala porodnický тренаžér Epi-no, obojí ve frekvenci 5x týdně, masáž hráze od 34. gestačního týdne a porodnický тренаžér od 36. gestačního týdne do porodu. Kromě toho pacientka byla v těhotenství sportovně aktivní, cvičila gravidjógu, účastnila se

předporodního kurzu vedeného porodní asistentkou, chodila plavat a dále prováděla autoterapii na základě fyzioterapeutické intervence (viz kapitola 12.3.). Porod pacientky byl fyziologický, pacientka porodila do vody v poloze vkleče s oporou o HKK bez nástřihu hráze a s drobným poraněním kůže perinea, které nevyžadovalo ošetření suturou. Trvání první i druhé doby porodní bylo kratší v porovnání s průměrnou dobou porodu primipar. Po porodu měla pacientka 2x drobný únik moči při kýchnutí, dále se potíže však neopakovaly a žádné další se neobjevily. Lze tedy konstatovat, že v případě této pacientky mohly mít techniky prováděné v rámci prevence porodního poranění pozitivní vliv.

○ Diskuze II. část: Dotazníkové šetření

V dotazníkovém šetření bylo zahrnuto 49 prvorodiček po vaginálním porodu, které porodily ve Znojenské porodnici v rozmezí let 2014- 2016. Z šetření vyplynulo několik korelací. Ženám, které se na porod nepřipravovaly aktivně (tzn. neabsolvovaly ani kurz předporodní přípravy), bylo nutné v 95,5 % případů ošetřit poranění hráze suturou. Episiotomie byla těmto ženám provedena v 86 % případů. Kromě jedné respondentky také všechny tyto ženy rodily na porodnickém stole. Naproti tomu ve skupině žen, které se na porod aktivně připravovaly (tzn. alespoň absolvováním kurzu předporodní přípravy), bylo nutné suturou ošetřit poranění hráze ve 48 % případů, z toho byla episiotomie provedena 30 % respondentek. Zvláštní skupinu tvoří 8 žen, které v těhotenství pravidelně používaly porodnický trenažér. Z nich neutrpěla ani jedna žena spontánní rupturu perinea, která by vyžadovala suturu, a u žádné z těchto žen nebyla provedena episiotomie.

Poporodní obtíže ve skupině žen na porod se nepřipravujících nešlo pouze 18 % z nich, oproti 52 % žen bez obtíží ze skupiny, která se k porodu aktivně připravovala alespoň absolvováním předporodního kurzu. U respondentek, které používaly v těhotenství porodnický trenažér, bylo zcela bez poporodních obtíží souvisejících s dysfunkcí PD 88 %.

Z provedeného dotazníkového šetření tedy vyplývá pozitivní vliv aktivní přípravy k porodu na zachování intaktního perinea, přičemž velmi účinné se na základě získaných dat jeví použití porodních trenažérů. Toto tvrzení by bylo pochopitelně vhodné ověřit na větším počtu probandek, či výzkumem, který bych v případě takové možnosti ráda provedla v rámci diplomové práce na navazujícím magisterském studiu.

14. ZÁVĚR

Cílem mé bakalářské práce bylo poukázat na závažnost a četnost poporodních dysfunkcí pánevního dna a možnosti jejich konzervativní léčby pomocí fyzioterapie. Mou snahou bylo však především upozornit na možnost těmto dysfunkcím předejít, shrnout jednotlivé postupy a techniky, které lze provádět během těhotenství a přímo u porodu. Zaměřila jsem se na rešerši dostupné literatury s cílem nalézt studie potvrzující či vyvracející pozitivní efekt jednotlivých technik, jako je masáž hráze či používání porodnických trenažérů. Mým cílem bylo též sestavit ucelený plán terapie v těhotenství, a nabídnout tak přehled technik, které je vhodné před porodem provádět a snažit se tak eliminovat vznik poranění při porodu.

Velmi významná se zdá být informovanost pacientek, jejich snaha být aktivními účastnicemi svého porodu a informovaně se moci s personálem porodnice spolupodílet na rozhodování, například o provedení episiotomie či o porodní poloze. Procento provedení nástřihu hráze je v ČR stále nadměrně vysoké, a přitom provedení episiotomie jednoznačně koreluje s výskytem poporodních obtíží. Nezbyvá tedy, než snažit se informovanost gravidních žen v této problematice zlepšit, a pokusit se tak snížit četnost a závažnost poporodních dysfunkcí pánevního dna. Významným článkem v této problematice jsou však porodníci, pro které je zásadní přežití matky a novorozence, přičemž jsou poporodní obtíže rodičky mnohdy bagatelizovány. Dle mého názoru je však v dnešní době lékařská péče tak kvalitní a úmrtnost tak nízká, že by bylo vhodné klást na prevenci zdánlivě drobných obtíží větší důraz.

15. REFERENČNÍ SEZNAM

- AASHEIM, V. Perineal techniques during the second stage of labour for reducing perineal trauma. *Cochrane Database of Systematic Reviews* [online]. 2011, 2015-11-21, (12.: CD006672 [cit. 2015-11-21]. 10.1002/14651858.CD006672.pub2. ISSN 13616137.
- ALBERS, L. Factors Related to Genital Tract Trauma in Normal Spontaneous Vaginal Births. *Birth* [online]. 2006, 2015-11-23, **33**(2): 94-100 [cit. 2015-11-29]. DOI: 10.1111/j.0730-7659.2006.00085.x. ISSN 07307659.
- ARROWSMITH, S., WRAY, S., QUENBY, S. Maternal obesity and labour complications following induction of labour in prolonged pregnancy. *BJOG: An International Journal of Obstetrics* [online]. 2011, **118**(5), 578-588. [cit. 2015-11-29] DOI: 10.1111/j.1471-0528.2010.02889.x. ISSN 14700328.
- BAŠKOVÁ, M. *Metodika psychofyzické přípravy na porod*. Vydání první. Praha: Grada Publishing, 2015, 112 stran. ISBN 978-80-247-5361-4.
- BINDER, T. *Porodnictví*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2011, 297 s. ISBN 978-80-246-1907-1.
- BRITO, L. G. O. Antepartum use of Epi-No birth trainer for preventing perineal trauma: systematic review. *International urogynecology journal and pelvic floor dysfunction* [online]. 2015, 2015-11-22, **26**(10): 1429-36 [cit. 2015-11-22]. DOI: 10.1007/s00192-015-2687-8. ISSN 09373462.
- BROWNE, M. Perineal Injury in Nulliparous Women Giving Birth at a Community Hospital: Reduced Risk in Births Attended by Certified Nurse-Midwives. *Journal of midwifery & women's health* [online]. 2010, 2015-11-19, **55**(3): 243-249 [cit. 2015-11-19]. DOI: 10.1016/j.jmwh.2009.11.006. ISSN 15269523.
- BODNER-ADLER, B., BODNER, K., KIMBERGER, O., LOZANOV, P., HUSSLEIN, P., MAYERHOFER, K. Influence of the birth attendant on maternal and neonatal outcomes during normal vaginal delivery: A comparison between midwife and physician management. *Wiener klinische Wochenschrift* [online]. 2004, 2015-11-19, **116**(11-12): 379-12), [cit. 2015-11-19]. DOI: 10.1007/BF03040917. ISSN 00435325.
- BØ, K., BERGHMANS, B., MØRKVED, S., VAN KAMPEN, M. Evidence-Based Physical Therapy For The Pelvic Floor: Bridging Science And Clinical Practice. Second edition. United Kingdom: Elsevier Health Sciences, 2015. 456 s. ISBN 978-0-7020-4443-4.
- BUSCH, V., MAGERL, W., KERN, U., HAAS, J., HAJAK, G., EICHHAMMER, P. The Effect of Deep and Slow Breathing on Pain Perception, Autonomic Activity, and Mood Processing-An Experimental Study. *Pain Medicine* [online]. 2012, **13**(2): 215-228 [cit. 2015-11-29]. ISSN 15262375.

- Care in normal birth: Practical guide. Autor: World Health Organization, Department of Reproductive Health and Research In: [online]. 1996 [cit. 2015-11-08]. Dostupné z: http://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal_perinatal_health/MSM_96_24_/en/
- CHIARELLO, C. M., FALZONE, L. A., MCCASLIN, K. E., PATEL, M. N., ULERY, K. R. The Effects of an Exercise Program on Diastasis Recti Abdominis in Pregnant Women. *Journal of Women's Health Physical Therapy* [online]. 2005, **29**(1), 11-16. [cit. 2015-11-08] DOI: 10.1097/01274882-200529010-00003. ISSN 1556-6803.
- COATS, P. M., CHAN, K. K., WILKINS, M., BEARD, R. J. A Comparison between Midline and Mediolateral Episiotomies. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology* [online]. 1980, **87**(5), 408-412. [cit. 2015-11-08] DOI: 10.1111/j.1471-0528.1980.tb04569.x. ISSN 1470-0328.
- ČIHÁK, R. *Anatomie 1*. 2. vyd. Praha: Grada Publishing, 2001. ISBN 80-716-9970-5.
- ČIHÁK, R. *Anatomie 2*. 2. vyd. Praha: Grada Publishing, 2002, 497 s. ISBN 80-247-0143-X.
- ČECH, E., HÁJEK, Z., MARŠÁL, K., SRP, B. *Porodnictví. 2., přepracované a doplněné vyd.* Praha: Grada, 2007, 544 s. ISBN 97880247130382010.
- DAHLEN, H. G., HOMER, C.S.E., COOKE, M., UPTON, A. M., NUNN, R., BRODRICK, B. Perineal Outcomes and Maternal Comfort Related to the Application of Perineal Warm Packs in the Second Stage of Labor: A Randomized Controlled Trial. *Birth*. [online] 2007, **34**(4): 282-290. [cit. 2015-11-08] DOI: 10.1111/j.1523-536X.2007.00186.x. ISSN 07307659.
- DAHLEN, H. G., HOMER, C.S.E., COOKE, M., UPTON, A. M., NUNN, R., BRODRICK, B. Soothing the ring of fire': Australian women's and midwives' experiences of using perineal warm packs in the second stage of labour. *Midwifery* [online]. 2009, **25**(2): e39-e48. [cit. 2015-11-08] DOI: 10.1016/j.midw.2007.08.002. ISSN 02666138.
- DA SILVA, F. Risk factors for birth-related perineal trauma: a cross-sectional study in a birth centre. *Journal of clinical nursing* [online]. 2012, **21**(15-16): 2209-16, [cit. 2015-11-07]. DOI: 10.1111/j.1365-2702.2012.04133.x. ISSN 09621067.
- DEMIREL, G. Effect of perineal massage on the rate of episiotomy and perineal tearing. *International journal of gynecology and obstetrics* [online]. 2015, **131**(2), 183 [cit. 2016-01-09]. DOI: 10.1016/j.ijgo.2015.04.048. ISSN 00207292.
- DICKIE, K. J., SHEK, K. L., DIETZ, H. P. The relationship between urethral mobility and parity. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, September 2010, vol. 117, no. 10, pag. 1220-1224. ISSN: 1470-0328/1471-0528.
- DYLEVSKÝ, I. *Funkční anatomie*. 1. vyd. Editor Miloš Grim, Oldřich Fejfar. Praha: Grada, 2009, 532 s. ISBN 978-80-247-3240-4.

- ELVANDER, Ch., AHLBERG, M., THIES-LAGERGREN, L., CNATTINGIUS, S., STEPHANSSON, O. Birth position and obstetric anal sphincter injury: a population-based study of 113 000 spontaneous births. *BMC Pregnancy and Childbirth* [online]. 2015, **15**(1).[cit. 2015-11-28]. DOI: 10.1186/s12884-015-0689-7. ISSN 1471-2393.
- EPI-NO: *předporodní příprava a léčba inkontinence* [online]. Praha: Medal, 2004, 2014 [cit. 2015-11-22]. Dostupné z: <http://www.epino.cz/>
- FEYEREISL, J., KOLAŘÍK, D., HALAŠKA, M. *Repetitorium gynekologie*. Vyd. 1. Praha: Maxdorf Jessenius, 2008. 1030 s. ISBN 978-80-7345-138-7. Kapitola 30, Inkontinence, s. 583-602.
- FITZPATRICK, M., O'HERLIHY, C. Postpartum care of the perineum. *The Obstetrician* [online]. 2007, **9**(3): 164-170. [cit. 2015-11-28]. DOI: 10.1576/toag.9.3.164.27336. ISSN 14672561.
- FRIEDMAN, A.M., ANANTH, C.V., PRENDERGAST, E., D'ALTON, M. E., WRIGHT, J.D. Variation in and Factors Associated With Use of Episiotomy. *JAMA* [online]. 2015, **313**(2), 197-. [cit. 2015-11-28]. DOI: 10.1001/jama.2014.14774. ISSN 0098-7484.
- GERANMAYEH, M. Reducing perineal trauma through perineal massage with vaseline in second stage of labor. *Archives of gynecology and obstetrics* [online]. 2012, **285**(1): 77-81 [cit. 2015-11-28]. DOI: 10.1007/s00404-011-1919-5. ISSN 09320067.
- GYHAGEN, M. The prevalence of urinary incontinence 20 years after childbirth: a national cohort study in singleton primiparae after vaginal or caesarean delivery. *BJOG: an international journal of obstetrics and gynaecology* [online]. 2013, **120**(2): 144-51 [cit. 2015-11-09]. DOI: 10.1111/j.1471-0528.2012.03301.x. ISSN 14700328.
- HAGEN, S., STARK, D., MAHER, C., ADAMS, L., WRIGHT, J.D. Conservative management of pelvic organ prolapse in women. *JAMA* [online]. 2015, **313**(2), -. [cit. 2015-11-28]. DOI: 10.1002/14651858.CD003882. ISBN 10.1002/14651858.CD003882. ISSN 0098-7484.
- HANDA, V. L., BLOMQUIST, J. L., KNOEPP, L. R., HOSKEY, K. A., MCDERMOTT, K. C., MUÑOZ, A. Pelvic Floor Disorders 5 - 10 Years After Vaginal or Cesarean Childbirth. *Obstetrics*. 2011, s. 1-. DOI:10.1097/AOG.0b013e3182267f2f.
- HANDA, V. L., BLOMQUIST, J. L., KNOEPP, L. R., HOSKEY, K. A., MCDERMOTT, K. C., MUÑOZ, A. Pelvic Floor Disorders After Vaginal Birth: Effect of Episiotomy, Perineal Laceration, and Operative Birth. *Obstetrics and gynecology* [online]. 2012, **119**(2, Part 1): 233-239 [cit. 2015-11-09]. DOI: 10.1097/AOG.0b013e318240df4f. ISSN 00297844.
- HANUŠ, T. Prolaps pánevních orgánů ženy z pohledu urologa. *Urologické listy*, 2008, roč. 6, č. 1, s. 70-77. ISSN: 1214-2085.

- HOLAŇOVÁ, R., KRHUT, J., MUROŇOVÁ, I. Funkční vyšetření pánevního dna. *Rehabilitace a fyzikální lékařství*, 2007, roč. 14, č. 2, s. 87-90. ISSN: 1211-2658.
- HOSSEINI, L., IRAN-POUR, E., SAFARINEJAD, MR. Sexual function of primiparous women after elective cesarean section and normal vaginal delivery. *Urology Journal* [online]. 2012, 2015-11-18, **9**(2): 498-504 [cit. 2015-11-18]. ISSN 1735546X. Dostupné z: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=mdc&an=22641494&scope=site>
- HOŠKOVÁ, B. *Vademecum: zdravotní tělesná výchova (druhy oslabení)*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2012, 130 s. ISBN 978-80-246-2137-1.
- HÖFLEROVÁ, H. *Cvičení ke zpevnění pánevního dna pro ženy a muže*. Vyd. 1. Praha – Plzeň: Pavel Dobrovský – BETA a Jiří Ševčík, 2004. 95 s. ISBN 80-7306-148-1.
- HROMÁDKOVÁ, J. *Fyzioterapie*. 1. vyd. Jinočany: H & H, 2002, 428 s. ISBN 80-86022-45-5.
- ISHERWOOD, P. J., ROVNE, A. Comparative assesment of pelvic floor strength using a perineometer and digital examination. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, August 2000, vol. 107, no. 8, pag. 1007-1010. ISSN: 1470-0328/1471-0528
- Jak se kde rodí?: Nástřih hráze. *Jak se kde rodí?* [online]. Praha: Themes & Co, 2015, 2015 [cit. 2015-11-28]. Dostupné z: <http://jaksekderodi.cz/nastrih-hraze/>
- JANUŠOVÁ, E. (překl.). Výhřez pánevních orgánů: Průvodce pro ženy. *IUGA Internacional urogynecological association* [online]. Washington DC, 2011, 2015 [cit. 2015-11-18]. Dostupné z: http://c.ymcdn.com/sites/www.iuga.org/resource/resmgr/Brochures/cze_pop.pdf
- JEŽKOVÁ, M., KOLÁŘ, P. in P. Kolář. *Rehabilitace v klinické praxi*. 1. vyd. Praha: Galén, 2009, Léčebná rehabilitace v gynekologii a porodnictví. ISBN 9788072626571.
- JONES, L. Pain management for women in labour: an overview of systematic reviews. *Cochrane Database of Systematic Reviews* [online]. 2012, **3**: CD009234 [cit. 2015-2-16]. DOI: 10.1002/14651858.CD009234.pub2. ISSN 13616137.
- KALIŠ, V., CHALOUPKA, P., JUREK, J., ROKYTA, Z. Rizikové faktory ruptury perinea 3. (a 4:) stupně během porodu. *Rehabilitace a fyzikální lékařství*. 2005, roč. 70, č. 1, s. 30-36.
- KALIŠ, V. *Porod a pánevní dno*. Plzeň, 2008. Dizertační práce. Univerzita Karlova v Praze, Lékařská Fakulta v Plzni. Vedoucí práce Doc. MUDr. Zdeněk Rokyta, CSc.

- KALIŠ, V., ŠTĚPÁN, J., CHALOUPKA, P., KARBANOVÁ, J., ROKYTA, Z.
Císařský řez a anální inkontinence. *Česká gynekologie*. 2008, **73**(2), 112-118. ISSN 1210-7832.
- KLEIN, M. Relationship of episiotomy to perineal trauma and morbidity, sexual dysfunction, and pelvic floor relaxation. *American journal of obstetrics and gynecology* [online]. 1994, 2015-11-18, **171**(3): 591 [cit. 2015-11-18]. ISSN 00029378.
- KOBROVÁ, J., VÁLKA, R. *Terapeutické využití kinesio tapu*. 1. vyd. Praha: Grada, 2012, 153 s. ISBN 978-80-247-4294-6.
- KOLÁŘ, P. *Rehabilitace v klinické praxi*. 1. vyd. Praha, 2009, xxxi, 713 s. ISBN 978-807-2626-571.
- KRHUT, J., HOLAŇOVÁ, R., MUROŇOVÁ, I. „Ostravský koncept“ fyzioterapie v léčbě močové inkontinence. *Rehabilitace a fyzikální lékařství*, 2005, roč. 2, č. 3, s. 122-128. ISSN: 1211-2658.
- KUDELA, M. *Základy gynekologie a porodnictví: pro posluchače lékařské fakulty*. 2. vyd. Univerzita Palackého, 2011, 273 s. ISBN 978-802-4419-756.
- KUDISH, B., SOKOL, R. J., KRUGER, M. Trends in major modifiable risk factors for severe perineal trauma, 1996–2006. *International Journal of Gynecology* [online]. 2008, **102**(2): 165-170. [cit. 2015-11-22]. DOI: 10.1016/j.ijgo.2008.02.017. ISSN 00207292.
- LABRECQUE, M. Randomized controlled trial of prevention of perineal trauma by perineal massage during pregnancy. *American journal of obstetrics and gynecology* [online]. 1999, 2015-11-22, **180**(3): 593 [cit. 2015-11-22]. ISSN 00029378.
- LABRECQUE, M. Perineal massage during labour did not prevent perineal trauma or reduce postpartum pain. *Evidence-based obstetrics & gynecology* [online]. 2002, **4**(1): 13-based [cit. 2015-11-28]. DOI: 10.1054/ebog.2002.0024. ISSN 1361259X.
- LAYCOCK, J., JERWOOD, D. Pelvic Floor Muscle Assessment: The PERFECT Scheme. *Physiotherapy* [online]. 2001, **87**(12), 631-642 [cit. 2016-03-09]. DOI: 10.1016/S0031-9406(05)61108-X. ISSN 00319406.
- LEIJONHUFVUD, A. Risks of stress urinary incontinence and pelvic organ prolapse surgery in relation to mode of childbirth.(Report). *American journal of obstetrics and gynecology* [online]. 2011, **204**(1) [cit. 2015-11-09]. ISSN 00029378.
- LEWIT, K. *Manipulační léčba v myoskeletální medicíně*. 5. přeprac. vyd. Praha: Sdělovací technika, c2003, 411 s. ISBN 80-866-4504-5.
- LUKACZ, E. S., LAWRENCE, J.M., CONTRERAS, R., NAGER, Ch.W., LUBER, K.M., MUÑOZ, A. Parity, Mode of Delivery, and Pelvic Floor Disorders. *Obstetrics and gynecology* [online]. 2006, **107**(6): 1253-1260 [cit. 2015-11-09]. DOI: 10.1097/01.AOG.0000218096.54169.34. ISSN 00297844.

- MANTLE, J. HASLAM, J., BARTON, S. *Physiotherapy in Obstetrics and Gynaecology*. 2nd ed. Edinburgh: Butterworth-Heinemann, 2004. ISBN 978-0-7506-2265-3
- MENAKAYA, U., ALBAYATI, S., VELLA, E., FENWICK, J., ANGSTETRA, D. A retrospective comparison of water birth and conventional vaginal birth among women deemed to be low risk in a secondary level hospital in Australia. *Women and Birth* [online]. 2013, **26**(2), 114-118. [cit. 2015-11-09]. DOI: 10.1016/j.wombi.2012.10.002. ISSN 18715192.
- MICHALEC, I., TOMANOVÁ, M., NAVRÁTILOVÁ, M. Rizikové faktory poškození svalů pánevního dna v souvislosti s vaginálním porodem. *Česká gynekologie*, 2015, roč. 80, č. 1, s. 11-15. ISSN: 1210-7832.
- MØRKVED, S., BØ, K. Effect of pelvic floor muscle training during pregnancy and after childbirth on prevention and treatment of urinary incontinence: a systematic review. *British Journal of Sports Medicine* [online]. 2014, **48**(4): 299-310. [cit. 2015-11-09]. DOI: 10.1136/bjsports-2012-091758. ISSN 0306-3674.
- NAŇKA, O., ELIŠKOVÁ, M., ELIŠKA, O. *Přehled anatomie*. 2., dopl. a přeprac. vyd. Praha: Galén, c2009, xi, 416 s. ISBN 978-80-7262-612-0.
- NOVOTNÁ, S. in J. HROMÁDKOVÁ. *Fyzioterapie*. Vyd. 1. Jinočany: H, 1999, Léčebná tělesná výchova v gynekologii a porodnictví. ISBN 8086022455.
- PELLANTOVÁ, S. Water delivery- a 5-year retrospective study. *ČESKA GYNEKOLOGIE* [online]. 2003, **68**(3), 175-9 [cit. 2015-11-21]. DOI: 12879656. ISSN 12107832.
- RCOG Guideline No 29. Adams EJ, Fernando RJ. Management of third and fourth degree perineal tears following vaginal delivery. June 2015 dostupné z: <https://www.rcog.org.uk/globalassets/documents/guidelines/gtg-29.pdf>
- REVICKY, V., NIRMAL, D., MUKHOPADHYAY, S., MORRIS, E. P., NIETO, J. J. Could a mediolateral episiotomy prevent obstetric anal sphincter injury? *European Journal of Obstetrics* [online]. 2010, **150**(2): 142-146. [cit. 2015-12-13]. DOI: 10.1016/j.ejogrb.2010.03.002. ISSN 03012115.
- ROSENBAUM, T. Y. Physiotherapy Treatment of Sexual Pain Disorders. *Journal of Sex* [online]. 2005, **31**(4): 329-40 [cit. 2015-12-13]. DOI: 10.1080/00926230590950235. ISSN 0092-623x.
- Routine vs selective episiotomy: a randomised controlled trial. *The Lancet* [online]. 1993, **342**(8886-8887): 1517-1518. [cit. 2015-12-13]. DOI: 10.1016/S0140-6736(05)80085-6. ISSN 01406736.
- ROZTOČIL, A. *Porodnictví*. Vyd. 1. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 2001, 333 s. ISBN 80-701-3339-2.

- RUCKHÄBERLE, E. Prospective randomised multicentre trial with the birth trainer EPI-NO for the prevention of perineal trauma. *The Australian and New Zealand journal of obstetrics and gynaecology* [online]. 2009, 2015-11-22, **49**(5): 478-83 [cit. 2015-11-22]. DOI: 10.1111/j.1479-828X.2009.01044.x. ISSN 00048666.
- SEDLÁKOVÁ, K., HUSER, M., BELKOV, I. A., JANKU, P. Vedení porodu po inzerci volné vaginální pásky - kazuistika a literární přehled. *Praktická gynekologie*, Praha: Ambit Media, 2011, roč. 15, č. 1, s. 42-46. ISSN 1211-6645.
- SHEK, K. L., CHANTARASORN, V., LANGER, S., PHIPPS, H., DIETZ, H. P. Does the Epi-No Birth Trainer reduce levator trauma? A randomised controlled trial. *International Urogynecology Journal* [online]. 2011, 2015-11-23, **22**(12): 1521-8 [cit. 2015-11-23]. DOI: 10.1007/s00192-011-1517-x. ISSN 14333023.
- SCHAFFER, J. I. A randomized trial of the effects of coached vs uncoached maternal pushing during the second stage of labor on postpartum pelvic floor structure and function. *American journal of obstetrics and gynecology* [online]. 2005, **192**(5): 1692-1696 [cit. 2015-11-29]. DOI: 10.1016/j.ajog.2004.11.043. ISSN 00029378.
- SIGNORELLO, L. Postpartum sexual functioning and its relationship to perineal trauma: a retrospective cohort study of primiparous women. *American journal of obstetrics and gynecology* [online]. 2001, 2015-11-18, **184**(5): 881 [cit. 2015-11-18]. ISSN 00029378.
- SMIČKOVÁ, E. Péče o jizvy. *Medicína pro praxi* [online]. 2011, **8**(1): 31-33. [cit. 2015-11-18] ISSN 1214-8687. Dostupné také z: <http://www.medicinapropraxi.cz/pdfs/med/2011/01/09.pdf>
- SMITH, L. A., PRICE, N., SIMONITE, V., BURNS, E. E. Incidence of and risk factors for perineal trauma: a prospective observational study. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 2013, vol. 13, issue 1. DOI: 10.1186/1471-2393-13-59.
- SPITZNAGLE, T. M., LEON, F. CH., DILLEN, L. R. Prevalence of diastasis recti abdominis in a urogynecological patient population. *International urogynecology journal*. 2007, roč. 18, s. 321-328. ISSN 0937-3462.
- TAHEREH, E. Comparison effect of physiotherapy with surgery on sexual function in patients with pelvic floor disorder: A randomized clinical trial. *Iranian Journal of Reproductive Medicine* [online]. 2014, **12**(1): 7-14 [cit. 2015-12-13]. ISSN 16806433.
- TURČAN, P., POKORNÝ, P., FAIT, T. *Sexuologie pro urology a gynekology*. Praha: Maxdorf, c2012, 437 s. Jessenius. ISBN 978-80-7345-291-9.
- VÍTKOVÁ, R. *Těhotenství a šestinedělí v kondici*. První. Praha: Galén, 2007. ISBN 80-7262-461-X.
- VOJTA, V., PETERS, A. *Vojtův princip: svalové souhry v reflexní lokomoci a motorické ontogenezi*. 1. vyd. Praha: Grada, 2010, 180 s. ISBN 978-80-247-2710-3.

VOLEJNÍKOVÁ, H. *Cvičení v práci porodní asistentky*. Vyd. 3., upr. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 2002, 51 s. ISBN 80-701-3351-1.

WOOLLEY R. J. Benefits and risks of episiotomy: a review of the English-language literature since 1980. *Obstet Gynecol Surv* 1995;50:806-835.

ZÁHUMENSKÝ, J., ŠOTTNER, O., KRČMÁŘ, M., et al. Incidence sexuálních dysfunkcí 6 měsíců po porodu: Praktická urogynekologie XIV. Mělník 2005 [pracovní konference konaná 1.12.2005, abstrakt]. *Praktická gynekologie*, 2006, Roč. 10, č. 1, s. 30. ISSN: 1211-6645.

Zdravotnická statistika: Rodička a novorozenec 2013. I. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, 2013, ^^^svazků. ISBN 978-80-7472-138-0.

ZIKMUND, J. *Inkontinence moči u žen*. Vyd. 1. Praha: Karolinum, 2001. 132 s. ISBN 382-127-00.

ZWINGER, A. *Porodnictví*. 1. vyd. Praha: Galén, c2004, xxiv, 532 s. ISBN 80-246-0822-7.

16. SEZNAM ZKRATEK

Abd. - abdominis
Bilat. - bilaterálně / bilaterální
C - krční obratel/ krční
DKK - dolní končetiny
DNS - dynamická neuromuskulární stabilizace
EMG - elektromyografie
FA - farmakologická anamnéze
GA - gynekologická anamnéza
HKK - horní končetiny
HSS - hluboký stabilizační systém
HSSP - hluboký stabilizační systém páteře
L/ Lp - lumbální, bederní obratel
LDK - levá dolní končetina
l.dx. - lateri dexter; pravá strana
LTV - léčebná tělesná výchova
l. sin - lateri sinister; levá strana
NO - nynější onemocnění
m. - musculus, sval; mm. - musculi, svaly
OA - osobní anamnéza
Obj. - objektivně
PA - porodní asistentka
PD - pánevní dno
PIR - postizometrická relaxace
PNF - proprioceptivní neuromuskulární facilitace
RA - rodinná anamnéza
RHB - rehabilitace, rehabilitační
S - sakrální, křížový obratel
SI - sakroiliakální skloubení
SPA - sociální a pracovní anamnéza
SIAS - spina iliaca anterior superior
SIPS - spina iliaca posterior superior
Subj. - subjektivně

TENS - transkutánní elektrická nervová stimulace

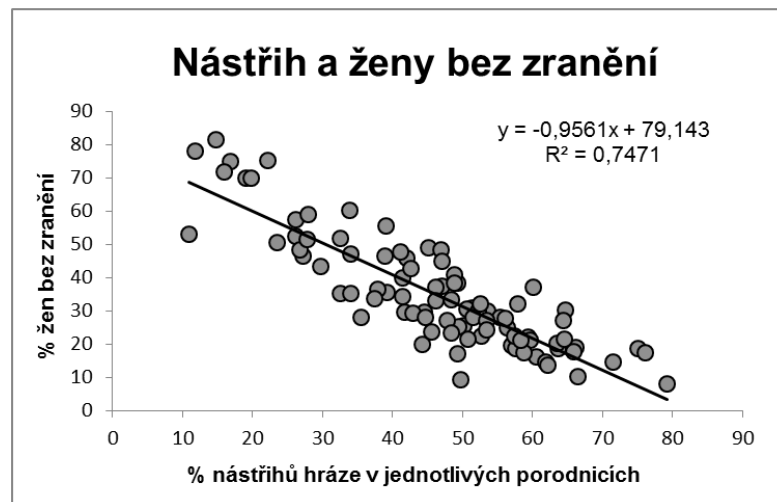
Th - thorakální, hrudní obratel

TMT - techniky měkkých tkání

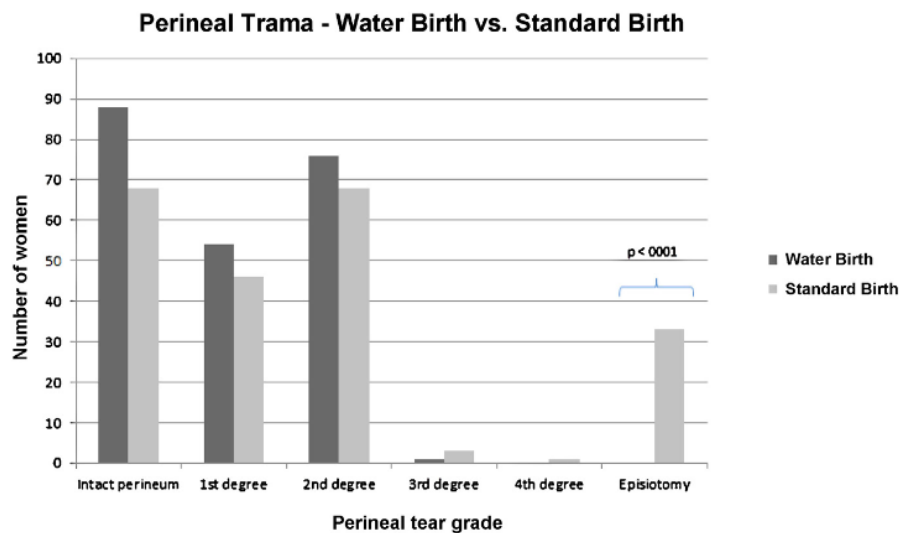
TrPs - triggerpoints

UZ - ultrazvuk

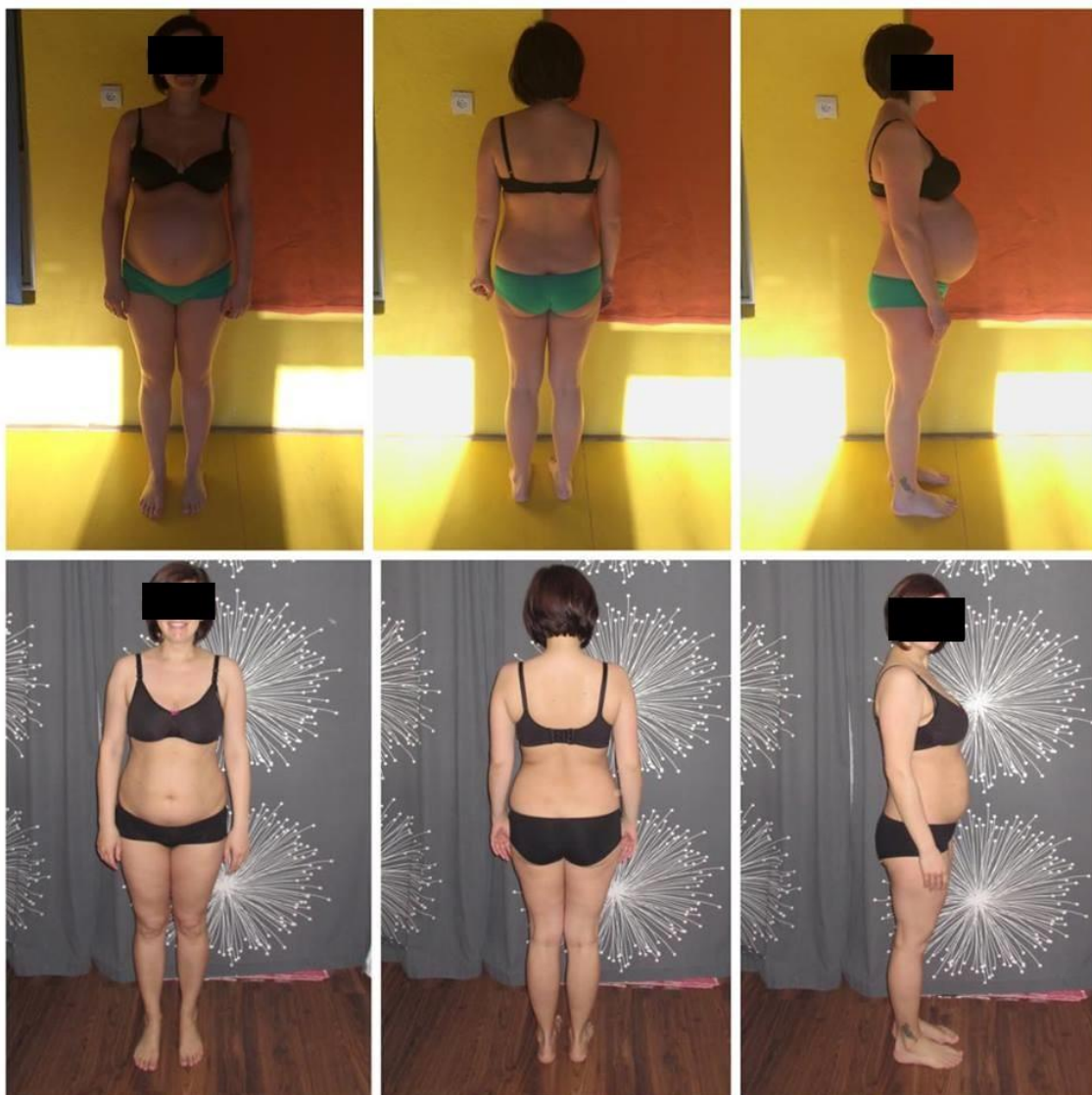
17. PŘÍLOHY



Příloha č. 1: Episiotomie vs. intaktní perineum (Zdroj: <http://jaksekderodi.cz>; podle ÚZIS, data za rok 2013) (graf)



Příloha č. 2: Poranění hráze: porod ve vodě vs. standardní porod. (Zdroj: Menakaya et al., 2012) (graf)



Příloha č. 3: Fotodokumentace ke kazuistice

Horní set fotografií - vyšetření v 37. týdnu těhotenství

Spodní set fotografií - vyšetření 3 týdny po porodu

Fotografie byly použity se souhlasem pacientky.

Příloha č. 4: Dotazník pro ženy po vaginálním porodu

Dobrý den,

chtěla bych Vás požádat o vyplnění tohoto dotazníku, který budu zpracovávat v rámci své bakalářské práce. Ve své práci se zabývám problematikou poranění hráze při porodu, možnostmi prevence vzniku těchto poranění a obtížemi, které se v souvislosti s poraněním hráze mohou objevit.

Dotazník je určen ženám po prvním spontánním porodu a je zcela anonymní. Dotazník nebude nikde zveřejněn, bude použit pouze pro celkové vyhodnocení v mé bakalářské práci. Předem Vám mnohokrát děkuji za Váš čas věnovaný vyplňování a za Vaše odpovědi.

S pozdravem Eliška Burianová, 3. ročník bakalářského oboru fyzioterapie
2. lékařská fakulta Univerzity Karlovy v Praze

POZN: Pokud jste rodila vícekrát, uvádějte prosím pouze informace o prvním porodu.

Datum vyplnění dotazníku:

Váš rok narození:

Těhotenství:

1. Přípravovala jste se na porod aktivně? ANO NE

1.1. Pokud ANO, zvolte z následujících možností, které jste během těhotenství využila či prováděla (*zakroužkujte všechny hodící se možnosti*)

- a) Absolvování předporodního kurzu
- b) Návik dýchání a poloh k porodu
- c) Cvičení a návik aktivace a relaxace svalů pánevního dna
- d) Pravidelné cvičení (viz níže)
- e) Pravidelná masáž hráze před porodem (*specifikujte jak dlouho a jak často jste masáž prováděla*):
- f) Použití porodního trenažéru (Epi-no, Aniball apod.), *specifikujte jak dlouho a jak často jste „balónek“ používala*:
- g) Jiné:.....

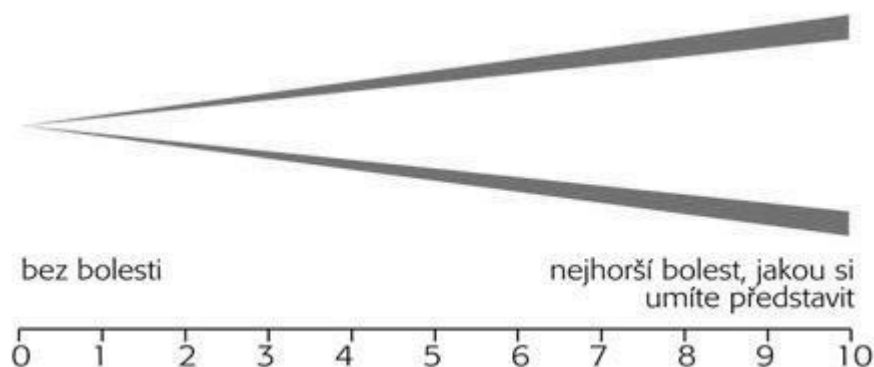
Porod:

2. Datum porodu:

3. V kolikátém týdnu těhotenství proběhl porod?

4. Váha dítěte gramů

5. Bolest při porodu: *zakroužkujte číslo:*



6. Porodní poloha:

- a) porod do vody
- b) v polosedě na porodnickém stole
- c) vleže na zádech na porodnickém stole
- d) vleže na zádech na posteli
- e) vleže na boku
- f) na všech čtyřech
- g) vkleče
- h) ve dřepu
- i) ve stoji
- j) na porodní stoličce
- k) na porodnickém vaku

7. Porod proběhl pod vedením:

- a) Lékaře
- b) Porodní asistentky
- c) Bez odborné asistence

8. Dýchání u porodu (*lze zakroužkovat více možností*)

- a) Dýchala jsem podle pokynů zdravotnického personálu
- b) Dýchala jsem tak, jak jsem se to naučila již před porodem
- c) Při tlačení jsem měla zadržovaný dech
- d) Při tlačení jsem pomalu vydechovala
- e) Při tlačení jsem vokalizovala (vydávala zvuky, křičela, vzdychala, mluvila apod.)
- f) Dýchala jsem spontánně, nepřemýšlela jsem nad tím
- g) Nevzpomínám si

9. Prodělala jste spontánní natržení hráze?

- a) NE, nemám žádné poranění
- b) NE, byl proveden nástřih
- c) ANO, pouze drobné poranění
- d) ANO, poranění ve větším rozsahu

10. Byl proveden nástřih hráze? (episiotomie) NE ANO NEVÍM

11. Bylo provedeno šití hráze? NE ANO NEVÍM

12. Byly použity porodnické kleště či vakuum extraktor? NE ANO NEVÍM

- | | | | |
|---|----|-----|-------|
| 13. Byla prováděna masáž hráze přímo při porodu? | NE | ANO | NEVÍM |
| 14. Byl použit lubrikační gel při porodu hlavičky? | NE | ANO | NEVÍM |
| 15. Byly přikládány teplé obklady na hráz při porodu? | NE | ANO | NEVÍM |

Období po porodu:

16. Trpíte nebo trpěla jste nechtěným únikem moči?
- NE, nikdy jsem tyto obtíže neměla
 - ANO, obtíže jsem měla, ale upravily se do konce šestinedělí
 - ANO, obtíže jsem měla i po šestinedělí, ale již se upravily
 - ANO, obtíže mám i nyní (*Jak často?*).....
 - Nevím
17. Trpíte nechtěným únikem střevních plynů?
- NE, nikdy jsem tyto obtíže neměla
 - ANO, obtíže sem měla, ale upravily se do konce šestinedělí
 - ANO, obtíže jsem měla i po šestinedělí, ale již se upravily
 - ANO, obtíže mám i nyní (*Jak často?*).....
 - Nevím
18. Trpíte nechtěným únikem stolice?
- NE, nikdy jsem tyto obtíže neměla
 - ANO, obtíže sem měla, ale upravily se do konce šestinedělí
 - ANO, obtíže jsem měla i po šestinedělí, ale již se upravily
 - ANO, obtíže mám i nyní (*Jak často?*).....
 - Nevím
19. Máte bolesti při pohlavním styku?
- NE, nikdy jsem tyto obtíže neměla
 - ANO, obtíže sem měla, ale upravily se do konce šestinedělí
 - ANO, obtíže jsem měla i po šestinedělí, ale již se upravily
 - ANO, obtíže mám i nyní (*Jak často?*).....
 - Nevím
20. Máte jiné obtíže vzniklé po porodu? (*uved'te jaké*)

21. Pokud jste měla některé z výše uvedených obtíží, a nyní jimi již netrpíte, jak jste se obtíží „zbavila“?
- Odezněly samovolně
 - Obtíže jsem odstranila „vlastními silami“
 - Vyhledala jsem pomoc lékaře
 - Vyhledala jsem pomoc fyzioterapeuta
 - Problémy jsem se snažila odstranit, ale nic mi nepomohlo
 - Problémy stále trvají, nijak jsem je neřešila
22. Zde je prostor pro další informace, pokud nějaké chcete sdělit: