

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH VĚD

Ústav porodní asistence

DIPLOMOVÁ PRÁCE

2018

Martina Minářová

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI
FAKULTA ZDAVOTNICKÝCH VĚD
Ústav porodní asistence

Martina Minářová

**Determinanty porodního poranění hráze při vaginálním
porodu plodu v poloze podélné záhlavím**

Diplomová práce

Vedoucí práce: doc. PhDr. Yveta Vrublová, Ph.D.

Olomouc 2018

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně a použila jen uvedené elektronické a bibliografické zdroje.

Olomouc 26. dubna 2018

.....

Podpis

Poděkování

Děkuji doc. PhDr. Yvettě Vrublové, Ph.D. za odborné vedení diplomové práce a za cenné rady.

ANOTACE

Typ závěrečné práce: Diplomová práce

Téma práce: Porodní poranění

Název práce: Determinanty porodního poranění hráze při vaginálním porodu plodu v poloze podélné záhlavím

Název práce v AJ: Determinants of obstetric perineal injury during spontaneous vaginal delivery fetus in longitudinal suboccipital position.

Datum zadání : 2016-01-29

Datum odevzdání: 2018-04-30

Vysoká škola, fakulta, ústav: Univerzita Palackého v Olomouci

Fakulta zdravotnických věd

Ústav porodní asistence

Autor: Minářová, Martina

Vedoucí: doc., PhDr., Yveta, Vrublová, Ph.D.

Oponent: Mgr., Renata, Hrubá

Abstrakt v ČJ: Tato diplomová práce pojednává o determinantech porodního poranění u žen rodivších poprvé plod v poloze podélné záhlavím. V teoretické části práce jsou předloženy poznatky o porodním poranění, jeho rizikových faktorech, terapii a možnostech prevence. Ve výzkumné části je věnována pozornost vlivu rizikových faktorů na vznik porodního poranění. Zkoumané byly tyto faktory: BMI ženy před otěhotněním, věk rodičky, porodní hmotnost novorozence, trvání druhé doby porodní a postavení plodu.

Abstrakt v AJ: This dissertation deals with the determinants of birth injuries primiparous women, which delivered fetus in longitudinal suboccipital position. In the theoretical part of the dissertation are presented findings about birth injuries, their risk factors, treatment and the possibilities of prevention. The research part focuses on risk factors and their influence on the occurrence of birth injuries. Were examined these following factors: BMI women before pregnancy, women delivery age, birth weight, duration of the second delivery period and fetal position.

Klíčová slova v ČJ: porodní poranění, determinanty porodního poranění, epiziotomie, role porodní asistentky

Klíčová slova v AJ: birth injury, determinants of birth injury, episiotomy, midwives role

Rozsah práce: 82 / 2

Obsah

Obsah	7
Úvod	9
1 Porodní poranění	12
1.1 Úvod do problematiky	12
1.2 Klasifikace	12
1.2.1 Uzurace.....	12
1.2.2 Poranění hráze	13
1.2.3 Poranění pochvy	16
1.2.4 Epiziotomie.....	17
2 Determinanty porodního poranění	22
2.1 Úvod do problematiky	22
2.2 Primiparita a další neovlivnitelné faktory.....	23
2.3 Doprovod u porodu	25
2.4 Hmotnost a výživa matky	29
2.5 Psychoprofylaktická předporodní příprava.....	33
2.6 Délka doby porodní	37
2.7 Hmotnost plodu.....	39
2.8 Epidurální analgezie	40
2.9 Shrnutí teoretických východisek a formulace hypotézy	42
3 Metodika výzkumu	43
3.1 Výzkumné cíle a hypotézy.....	43
3.2 Charakteristika souboru	43
3.3 Metoda sběru dat.....	44
3.4 Realizace výzkumu	44
3.5 Metody zpracovávání dat.....	45
4 Výsledky výzkumu	47
4.1 Demografická data sledovaného souboru	47
4.2 Statistické testování hypotéz.....	55
5 Diskuse	63
Závěr	68
Referenční seznam	71
Seznam použitých zkratk	80
Seznam tabulek, grafů a obrázků	81

Úvod

Porod je vnímán ve skrze jako děj naprosto přirozený. (Roztočil a kol., 2008, str. 295) Může však být spojen s porodním poraněním i při maximální snaze rodičky či porodnického týmu. (Procházková a Myšáková, 2006, str. 31) Porodním poraněním je myšleno zejména poranění měkkých porodních cest. (Roztočil a kol., 2008, str. 295) Výskyt porodního poranění nelze brát jako důsledek o absolvování/neabsolvování předporodního kurzu nebo kvality předporodní přípravy. (Procházková a Myšáková, 2006, str. 31) Porodního poranění je vázáno na mnoho dalších aspektů, např.: váhový přírůstek rodičky v průběhu těhotenství, věk rodičky, hmotnost novorozence, přítomnost partnera u porodu a mnohé další. Nelze jednoznačně určit hlavní příčinu porodního poranění u jednotlivých rodiček. (Šindelářová, 2005, str. 20) Toto by ani nemělo být cílem v moderním porodnictví, je však podstatnější vymezit celou skupinu určujících faktorů porodního poranění a těm věnovat náležitou pozornost a to jak ve formě primární, sekundární či terciální prevence. Vědomosti porodnického týmu jsou aplikovány do praxe skrze „evidence based medicine“ tzn. medicínu založenou na důkazech. (Procházková a Myšáková, 2006, str. 31) Zdravotnictví jako jedním z vědních oborů by mělo odrážet nejnovější poznatky nejen ze světa medicínského ale i ekonomického a politického. Proto je nezbytné, aby se i taková dílčí část, jako je péče o rodičku opírala o zásady medicíny založené na důkazech. (Ježková a Kvapilová, 2013, str. 27) Cílem této medicíny je tvorba jednotných doporučených postupů, zhodnocení léčebných kroků a neméně podstatnou součástí je i vyvrácení a napravení často zkreslených a nepodložených poznatků. (Pařízek a kol., 2009, str. 38)

ALGORITMUS REŠERŠNÍ ČINNOSTI



VYHLEDÁVACÍ KRITÉRIA:

- **klíčová slova v ČJ:** porodní poranění, determinanty porodního poranění, epiziotomie, role porodní asistentky
- **klíčová slova v AJ:** birth injury, determinants of birth injury, episiotomy, midwives role
- **jazyk:** český, slovenský, anglický
- **období:** 2000 – 2015
- **další kritéria:** recenzovaná periodika, těhotné ženy



DATABÁZE

BMČ, PUBMED, SCIENCE DIRECT, SEMANTIC SCHOLAR



Nalezeno: 234 článků



VYŘAZUJÍCÍ KRITÉRIA

- duplicitní články
- nevhodnost obsahu s cíli práce
- kvalifikační práce
- články, které nesplnily kritéria



SUMARIZACE VYUŽITÝCH DATABÁZÍ A DOHLEDANÝCH DOKUMENTŮ

BMČ – 41 článků

PUBMED – 11 článků

SCIENCE DIRECT – 1 článek

SEMANTIC SCHOLAR – 2 články

SUMARIZACE DOHLEDANÝCH PERIODIK A DOKUMENTŮ

Aktuální gynekologie a porodnictví – 1 článek
An International Journal of Obstetrics and Gynaecology – 3 články
Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology – 2 články
BMC Pregnancy and Childbirth – 1 článek
British Medical Bulletin – 1 článek
Colorectal Disease – 1 článek
Česká gynekologie – 9 článků
Florence – 1 článek
Gynekologie po promoci – 2 články
Lékařské listy – 1 článek
Moderní babictví – 8 článků
Obstetrics, gynaecology and reproductive medicine – 1 článek
Pediatric and Perinatal epidemiology – 1 článek
Postgraduální medicína – 4 články
Praktická Gynekologie – 6 článků
Psychosom – 1 článek
Royal College of Obstetricians and Gynaecologists – 1 článek
Sestra – 6 článků
The Journal of Pain – 1 článek
Vnitřní lékařství – 1 článek
Women and Birth Journal of the Australian College of Midwives – 1 článek
Zeitschrift für Geburtshilfe und Neonatologie – 1 článek
Zdravotnictví a medicína – 1 článek



Pro tvorbu teoretických východisek bylo použito dohledaných 55 článků

1 Porodní poranění

1.1 Úvod do problematiky

Vaginální porod plodu je mnohdy provázen porodním poraněním a to zejména měkkých porodních cest. K poškození měkkých porodních cest dochází i při správném mechanismu porodu. (Bindner a kol., 2011, str. 228) K poranění různého typu může dojít kdekoli v průběhu celého porodního kanálu, a to nejen na vnitřních ale i zevních pohlavních orgánech. (Roztočil a kol., 2008, str. 295) Rizikem poranění jsou značně zatíženy i okolní struktury. V praxi se lze setkat také s poraněním především dutých orgánů (konečníku, uretry, močového měchýře). (Otčenášek, 2009, str. 24) Prořezávající hlavička ke konci II. (vypuzovací) fáze porodu rozpíná pochvu a více či méně ji může traumatizovat. Složité vrstvy svalů pánevního dna a konečně i hráze jsou v tuto dobu nejvíce exponovány případnému poranění. (Pařízek a kol., 2009, str. 428) Aby dětská hlavička prošla touto složitou svalovou strukturou je třeba značná distenze těchto svalů. Na distální část musculus puborectalis jsou kladeny nejvyšší nároky. Tento sval se musí rozeprout o více než trojnásobek své klidové délky. Proximálním směrem je situace méně náročná, musculus iliococcygeus není vystaven takové potřebě distenze. (Otčenášek, 2009, str. 24 – 25) Po každém porodu je nezbytné rodičku vyšetřit v zrcadlech a pátrat po rozsahu případného porodního poranění. Netřeba věnovat pozornost drobným exkoriacím či trhlinám, nicméně rozsáhlejší trhliny děložního čípku, sliznice pochvy či svaloviny je třeba náležitě ošetřit. Je důležité mít na paměti i vznik skrytého poranění nebo hematomu. (Roztočil a kol., 2008, str. 295) Zvýšená rezistence měkkých tkání v porodním kanálu může vést k prolongovanému porodu s následným rizikem ischemie přilehlých tkání. Ischemizované struktury jsou postiženy větším rizikem poranění či vzniku rozsáhlých hematomů. Každá rodička má individuální nejen psychické ale i anatomické poměry. Cílem moderního porodnictví je tyto potřeby zmapovat a přistupovat k nim zcela individuálně. Není výjimkou, že u prvorodičky nevznikne porodní poranění a u terciary je nezbytný nástřih hráze. (Pařízek a kol., 2009, str. 428)

1.2 Klasifikace

1.2.1 Uzurace

Jedním z typů poranění, se kterým se dnes již prakticky nelze setkat je uzurace. V literatuře je toto poranění popisováno jako nekróza tkáně způsobena dlouhotrvajícím tlakem, který vyvolal její ischemii. Hlavička při postupu porodními cestami stlačuje pochvu a přilehlé orgány proti kostěné pánvi, a jakmile dojde k zastavení progresu na delší dobu,

komprimovaná tkáň ischemizuje a následně nekrotizuje. V dřívějších dobách docházelo k nekrotizaci části hrdla děložního, z důvodu uskřínutí postižené části mezi hlavičkou plodu a stydkou sponou. K uzuraci poševní stěny, močové trubice či močového měchýře docházelo při dlouhodobě neřešeném hlubokém příčném stavu. (Čech a kol., 1999, str. 265) Hluboký příčný stav je porodnická komplikace spočívající v tom, že hlavička se nachází ve východu pánevním se švem šípovým v příčném průměru. (Čepický a Líbalová, 2007, str. 7) Hlavička plodu tedy nevykonává vnitřní rotaci na pánevním dnu. (Roztočil a kol., 2008, str. 280) Po následném rozpadu nekrotizace docházelo mnohdy ke tvorbě závažných píštělí na vezikovaginálním, rektovaginálním a uretrovaginálním prostoru. (Čech a kol., 1999, str. 265) Tato výše popsaná poranění se v dnešním moderním porodnictví prakticky nevyskytují. Při lékařském vedení porodu v porodnici a především aktivnímu přístupu porodní asistentky k rodičce se tato poranění stávají raritním případem. (Roztočil a kol., 2008, str. 295)

1.2.2 Poranění hráze

Hráz (lat. perineum) je anatomicky vyhraněná oblast kaudálně od pánevní diafragmy. Perineum si lze v porodnictví představit jako fibromuskulární oblast mezi pochvou a konečníkem. Hráz je rozprostřena od pubického oblouku až ke kostrči a je rozdělena na část přední, jejíž svaly jsou podkladem urogenitální diafragmy a část zadní – anální. (Kališ, 2005, s. 356) Trhliny hráze jsou zapříčiněny různými faktory. Ze strany plodu je hovořeno zejména o jeho nadměrné velikosti či deflekčních polohách. K trhlinám na hrázi může dojít také při porodu překotném či protrahovaném. Nechrání-li porodník či porodní asistentka dostatečně hráze, je vznik tohoto poranění rovněž možný. (Roztočil a kol., 2008, str. 295) Ze strany matky se na poranění perinea podílí zejména jeho délka. Jelikož perineum klade odpor vedoucí části plodu v konečné vypuzovací fázi porodu. Odůvodněním rozsáhlejšího porodního poranění této oblasti se často užívají termíny krátká či dlouhá hráze. Prospektivní studie provedena v období mezi 23. květnem 2000 a 12. únorem 2001 na Gynekologicko – porodnické klinice Lékařské fakulty University Karlovi a Fakultní nemocnici Plzeň uvádí termín normální hráze větší než 30 mm a zároveň menší než 60 mm, krátká hráze o rozměru 30 mm včetně, dlouhá hráze 60 mm a delší. Dle definice ICS (The International Continence Society) byla hráze měřena od zadní komisury po střed análního otvoru. (Kališ, 2005, s. 355 – 356) Dalšími rizikovými faktory pro vznik ruptur perinea z mateřské strany jsou vyšší věk, jizvy na hrázi či projevy nedostatečného vývoje zevních pohlavních orgánů. (Roztočil a kol., 2008, str. 295) Dle rozsahu se trhliny hráze

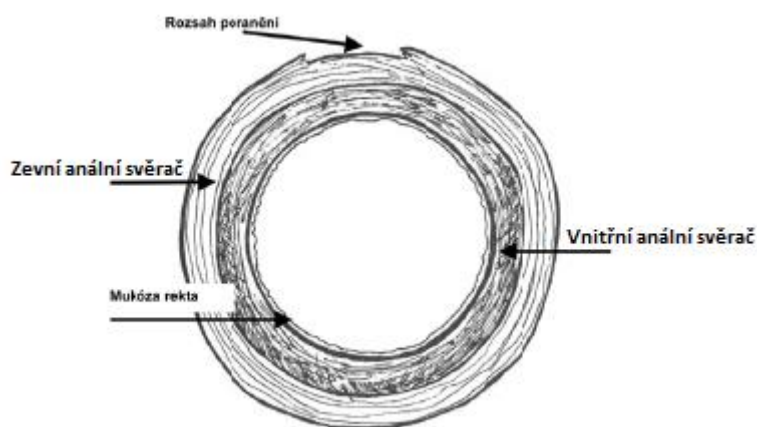
klasifikují do 4 stupňů. V případě postižení pouze vaginální sliznice a kůže perinea se jedná o první stupeň. Při druhém stupni je poraněním zasaženo i svalstvo perinea nikoli však anální sfinkter. Třetí stupeň je spjat právě s poraněním komplexu análního svěrače. Dále se dělí třetí stupeň na:

3a – poranění méně než 50% síly zevního análního svěrače (EAS – externí anální svěrač),

3b – poranění více než 50% síly zevního análního svěrače

3c – ruptura vnitřního análního svěrače (IAS – interní anální svěrač).

Konečnou a nejtěžší klasifikací při poranění hráze je čtvrtý stupeň. Ten je hodnocen jako ruptura EAS, IAS a sliznice konečníku. (Záhumenský a Kališ, 2013, str. 61) Dle prospektivní observační studie autorů Smith a kol. realizovanou v období mezi květnem a zářím roku 2006 v jihovýchodní Anglii vznik prvního stupně poranění byl u prvorodiček, které rodily v nemocnici v 5,5 % případů a v 4 % u vícerođiček. Druhý stupeň poranění byl zaznamenán u primipar v 35,1% a u multipar v 38,3 %, které porodily v nemocnici. Třetí stupeň poranění (zahrnující všechny tři typy) byl zastoupen v šesti procentech u prvorodiček a v 2,4 % u vícerođiček. Ruptura EAS, IAS a sliznice konečníku se u hospitalizovaných prvorodiček vyskytla v 0,3 % a u vícerođiček v 0,2 % případů. (Smith Lesley a kol., 2013) Kromě výše uvedené klasifikace mohou vznikat i atypické trhliny hráze. Jsou to zejména: skryté trhliny vzniklé rupturou svalstva hráze při zachovalém kožním krytu a intaktní sliznici pochvy. Kapsovitě trhliny, to je vyskytující se ruptura poševní stěny při neporušené kůži na hrázi. Otvor na hrázi mezi commissura labiorum posterior (spojením velkých stydkých pysků vzadu) a řitním otvorem se nazývá centrální trhlina. (Roztočil a kol., 2008, str. 295)

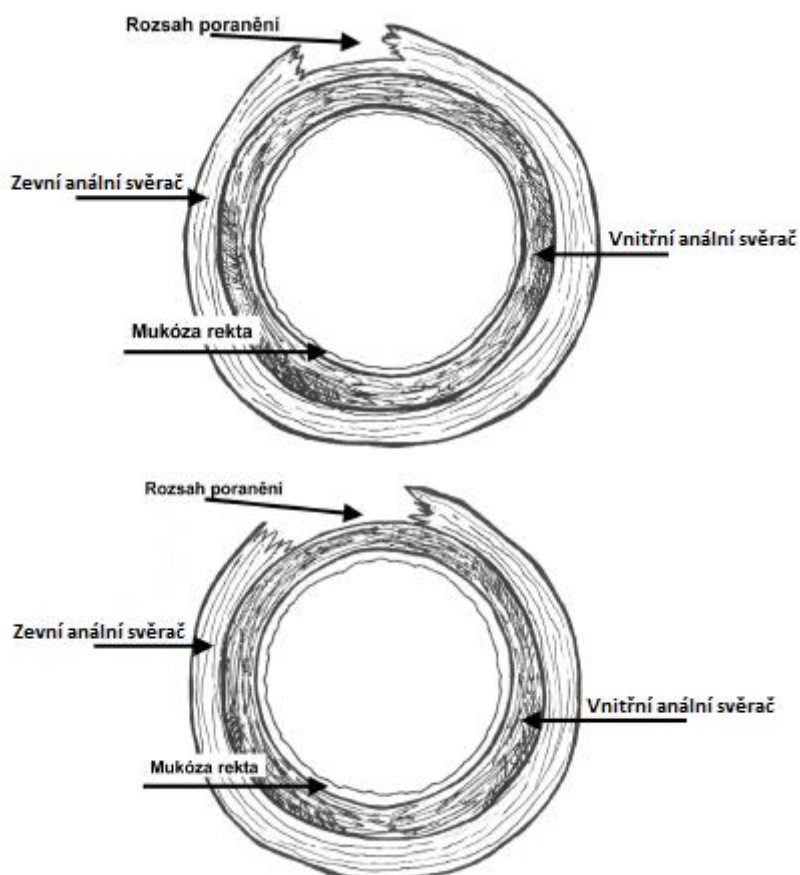


Obr. č. 1 Ruptura perinea stupně 3a

Zdroj: KALIŠ, Vladimír a kol. Sutura ruptury perinea 3. a 4.stupně. *Česká*

gynekologie [online]. 2010, **75**(4), 284 - 291 [cit. 2017-12-10]. ISSN 1805-4455. Dostupné z:

<http://www.prolekare.cz/ceska-gynekologie-clanek/sutura-ruptury-perinea-3-a-4-stupne-32424>

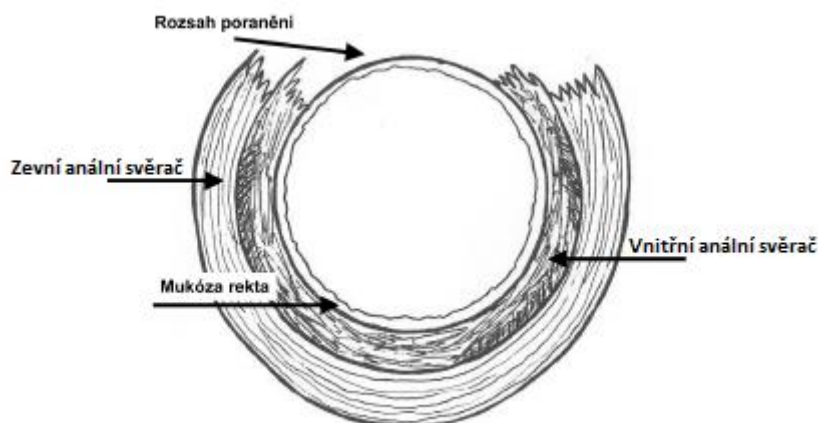


Obr. č. 2 Ruptura perinea stupně 3b

Zdroj: KALIŠ, Vladimír a kol. Sutura ruptury perinea 3. a 4. stupně. *Česká*

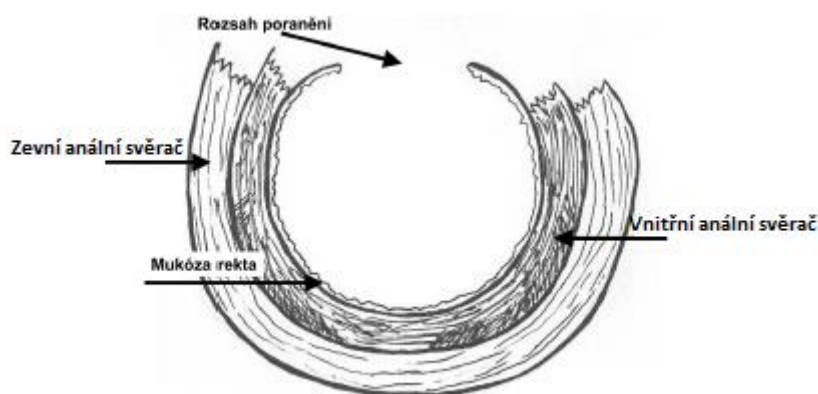
gynekologie [online]. 2010, **75**(4), 284 - 291 [cit. 2017-12-10]. ISSN 1805-4455. Dostupné z:

<http://www.prolekare.cz/ceska-gynekologie-clanek/sutura-ruptury-perinea-3-a-4-stupne-32424>



Obr. č. 3 Ruptura perinea stupně 3c

Zdroj: KALIŠ, Vladimír a kol. Sutura ruptury perinea 3. a 4. stupně. *Česká gynekologie* [online]. 2010, **75**(4), 284 - 291 [cit. 2017-12-10]. ISSN 1805-4455. Dostupné z: <http://www.prolekare.cz/ceska-gynekologie-clanek/sutura-ruptury-perinea-3-a-4-stupne-32424>



Obr. č. 4 Ruptura perinea 4. stupně

Zdroj: KALIŠ, Vladimír a kol. Sutura ruptury perinea 3. a 4. stupně. *Česká gynekologie* [online]. 2010, **75**(4), 284 - 291 [cit. 2017-12-10]. ISSN 1805-4455. Dostupné z: <http://www.prolekare.cz/ceska-gynekologie-clanek/sutura-ruptury-perinea-3-a-4-stupne-32424>

1.2.3 Poranění pochvy

Trhliny pochvy vznikají obvykle společně při poranění hráze. Rozsah toho poranění může být značný. Trhliny mohou zasahovat až do kleneb poševních, poškozovat cévní zásobení parakolpia i okolních měkkých tkání, v konečném případě i sousedních orgánů pochvy. (Binder a kol., 2011, str. 229) Nicméně dochází i ke vzniku izolovaných ruptur, a to zejména ve střední části pochvy. (Pařízek a kol., 2009, str. 296) Je nezbytné poporodní vyšetření v zrcadlech, kvůli eliminaci chybně ošetřených nebo dokonce neošetřených poranění. V této oblasti jsou obávanou hrozbou tzv. paravaginální hematomy. (Binder a kol., 2011, str. 229) K těm dochází v případě, že je pochva roztržena v celé své tloušťce a sliznice zůstává intaktní. Poraněné cévní struktury uvolňují svůj objem do prostoru mezi poševní stěnou a fascií pelvina. (Pařízek a kol., 2009, str. 296) Zejména komplikované jsou rozsáhlé paravaginální hematomy, které v krajním případě mohou zasahovat vysoko za pobřišnici až k ledvinám. Do tohoto prostoru se vměstná značné množství krve, které bývá příčinou anémie, vyžadující mnohdy krevní náhradu. (Binder a kol., 2011, str. 229) Hematom se začíná obvykle projevovat záhy po ukončení třetí doby porodní. (Gebauer, 2012, str. 45) Tento stav

se ukazuje palpačně jako pastózní tumor deformující a zužující pochvu. (Pařízek a kol., 2009, str. 296) Zvenku se tento stav neprojevuje krvácením z rodidel. Pacientka si stěžuje na silný bolestivý tlak na konečník a podbříšek. Má příznaky anémie, z výše zmíněné příčiny. Těmi jsou: hypotenze, tachykardie, opocení, bledost a celková schvácenost. Nezasáhne-li zdravotnický personál, dochází k rozvoji hemoragického šoku. (Gebauer, 2012, str. 45) Terapie je v tomto případě chirurgická. Každé trhliny je nutné sešít. Rozsáhlé hematomy je třeba evakuovat a podvázat krvácející cévy. (Pařízek a kol., 2009, str. 296) Do paravaginálního prostoru je v určitých případech nezbytné zavést drenážní systém. Obsah rozsáhlého hematomu může být až 1000 ml krve či koagul. (Binder a kol., 2011, str. 229) V případě drobných hematomů je možno se uchýlit ke konzervativní terapii a vyčkat na jejich vstřebání. Příčinou toho stavu je dlouhodobé děložní kontrakce při různých porodních překážkách. Těmi mohou být: klešťové porody, vybavení ruček plodu či cervikokorporální dystokie. Dochází prakticky k mechanickému problému. Stahující se děloha vytahuje pochvu směrem vzhůru, ale hlavička plodu pochvu kruhovitě roztahuje a tlačí směrem dolů. Ke vzniku hematomů jsou náchylnější ženy, které prodělaly poševní zánětlivé onemocnění. V raritním případě může dokonce dojít ke stavu kdy je čípek odtržen v celém svém rozsahu od pochvy. (Pařízek a kol., 2009, str. 296)

1.2.4 Epiziotomie

Epiziotomie se řadí mezi nejčastější výkony v závěru druhé doby porodní. (Karbanová, 2011, str. 14) Synonymem je nástřih hráze, právě pro techniku jejího provedení. Realizuje se pomocí kolénkových nebo rovných nůžek. (Indrová a Fait, 2013, str. 121) Pod pojmem epiziotomie si lze představit chirurgické rozšíření poševního vchodu a dalších struktur incizí hráze. (Karbanová, 2011, str. 14) Nástřih hráze je operace, ačkoliv tak není v dnešní době chápána – není vyžadováno sepsání operačního protokolu, která má za cíl usnadnit porod matce a zároveň plodu tím, že se uměle rozšíří měkké porodní cesty. (Bohatá a Dostálek, 2016, str. 193) Mezi porodníky je epiziotomie častým podnětem k diskuzím. Nástřih hráze je totiž řazen mezi faktory, které jsou brány v úvahu v souvislosti s mateřskou morbiditou. Jelikož se v posledních letech pozornost porodníků stále více zaměřuje na zlepšování časné ale i pozdní mateřské nemoci, je tak nástřih hráze často velmi kontroverzním tématem. Lze ji rovněž také považovat za faktor protektivní ale i rizikový. (Karbanová, 2011, str. 14) Význam nástřihu hráze je velmi diskutabilní. Existují kontroverzní názory, které poukazují na ochranné účinky epiziotomie v souvislosti s těžkým poraněním perinea. Je ale nezbytné brát v úvahu právě možný výskyt dyspareunie (bolestivosti při pohlavním styku), vliv

nástřihu hráze na poporodní vaginální tonus a výskyt komplikací spojených přímo s epiziotomií (dehiscence rány, zánět, apod.) (Kališ, 2005, str. 356) Je na zvážení každého porodníka zda-li epiziotomii provede či nikoli. Je nezbytné brát v úvahu množství faktorů a případných indikací k jejímu provedení u každé rodičky toto posuzovat zcela individuálně. Je chybou rutinní provádění epiziotomie například u prvorodiček či u stavů, které tuto chirurgickou intervenci nevyžadují. Je rozlišováno několik typů epiziotomie. Jsou jimi epiziotomie mediální, mediolaterální, laterální, tvaru „J“ a posledním typem je rozšířená laterální (taktéž zvaná jako Schuchardtův řez). Vedení mediální epiziotomie začíná v zadní komisuře a ve střední čáře protíná centrum tendineum perinei. (Karbanová, 2011, str. 14) Při tomto typu epiziotomie dochází k protěti musculus transversus perinei superficialis a profundus. (Hájek, 2014, str. 468) Mediální epiziotomie v praxi méně krvácí a její ošetření suturou je snazší (byť toto není potvrzeno žádnou studií), pravděpodobně v důsledku nižšího cévního zásobení v centrum tendineum perinei. (Karbanová, 2011, str. 14) Mediálně vedený nástřih hráze není vhodný při velkém plodu, rychle se prořezávající hlavičce a při nízké hrázi, neboť v těchto případech hrozí pokračující ruptura. (Hájek, 2014, str. 468) Mediální epiziotomie je tedy prokazatelným rizikovým faktorem ruptury análního sfinkteru a s tím spojenou inkontinencí stolice. (Bohatá a Dostálek, 2016, str. 193) K tomuto typu epiziotomie by se měl uchýlovat zkušenější porodník, protože je třeba velmi pečlivě chránit hráz. Dobrá spolupráce s rodičkou je rovněž nezbytností k úspěšnému provedení tohoto typu nástřihu hráze. (Hájek, 2014, str. 468) Provedení epiziotomie mediolaterální začíná stejně jakou laterální (od střední čáry poševního vchodu) ale směřuje k hrbolu sedací kosti. (Karbanová, 2011, str. 14) Při mediolaterální epiziotomii jsou protnuty stejné svaly jako při mediální a navíc je zasažen i musculus bulbocavernosus. (Hájek, 2014, str. 468) Oproti mediálnímu typu lze pozorovat vyšší krevní ztrátu, ale mediolaterální epiziotomie představuje pro rodičku nižší riziko poranění análního svěrače. (Bohatá a Dostálek, 2016, str. 193) Nástřih hráze laterálního typu probíhá ve stejném směru jako epiziotomie mediolaterální, pouze je její začátek umístěn 1 – 2 cm laterálně od commisura labiorum posterior. (Karbanová, 2011, str. 14) Svým rozsahem protíná více musculus bulbocavernosus. (Hájek, 2014, str. 468) Počátek epiziotomie tvaru „J“ je rovněž v zadní komisuře. Zprvu jde ve střední čáře, ale poté se stáčí laterálně, tak aby nedošlo k zasažení konečníku. (Karbanová, 2011, str. 14) Schuchardtův řez je jako jediný typ epiziotomie prováděn skalpelem. Řez je veden stejným směrem jako laterální epiziotomie je ale většího rozsahu. (Bohatá a Dostálek, 2016, str. 193) Lze tento řez hodnotit jako více poloobloukovitý a delší (cca 6 -7 cm). (Karbanová, 2011, str. 14) Při tomto typu nástřihu hráze dochází k širokému protěti nejen pochvy, ale ve svém

vrcholu rovněž přetíná pubickou část a okraj ilické části musculus levator ani. (Hájek, 2014, str. 468) Ošetření tohoto typu epiziotomie je technicky náročnější než výše zmíněné a také hojení je horší. (Bohatá a Dostálek, 2016, str. 193) K tomuto typu se porodník uchyluje potřebuje-li nejprostornější přístup zejména pro náročné vaginální operace (např.: klešťový porod z vyšších pánevních rovin). Rozšířená laterální epiziotomie je výkonem, který není příliš častý. (Hájek, 2014, str. 468) Platným důvodem pro provedení epiziotomie by mělo být urychlení porodu a ochrana hráze před rozsáhlým poraněním hráze a análního svěrače, která je rovněž považována za prevenci proti descensu a prolapsu. (Karbanová, 2011, str. 14) K dalším indikacím patří porod malého a nezralého plodu (prevence jeho traumatizace), porod plodu v poloze podélné koncem pánevním, hlavička plodu v deflexní poloze, klasifikace plodu jako velkého (zamezuje-li snadnému porodu) a očekávané využití vaginálních porodnických operací (klešťový porod, ne vždy použití vakuumextraktoru, obrat či extrakce plodu). (Hájek, 2014, str. 468) Jako podnět k provedení epiziotomie a rovněž prevenci před poraněním análního svěrače studie také uvádí větší obvod hlavičky plodu, zadní postavení plodu, vysokou hráz, nuluparitu či postmaturitu. (Indrová a Fait, 2013, str. 122) Jako jediná kontraindikace se jeví porod HIV pozitivní rodičky, kdy důvodem pro neprovedení nástřihu hráze jsou obavy z aspirace krve novorozencem. Toto doporučení ve své podstatě není určeno pro porodníky pracující v českých porodnicích, neboť v České republice jsou těhotenství HIV pozitivních matek centralizována a porod je plánovaně ukončován císařským řezem. (Karbanová, 2011, str. 14) Samotné provedení epiziotomie se realizuje způsobem, kdy se zavede ukazovák a prostředník nedominantní ruky porodníka mezi hlavičku a zcela napjatou hráz. S úkonem se začíná při maximální distenzi tkáně, kdy je tomuto docíleno při vrcholu kontrakce. Hráz je v tento okamžik již ischemická, výrazně bledá a tudíž i epiziotomie provedena v tuto dobu je prakticky nebolestivá. (Karbanová, 2011, str. 15) Je-li nezbytné provést preventivní epiziotomii (v případech popsaných výše) na ještě nerozvinuté hrázi a mimo kontrakci, je nezbytností lokálně infiltrovat perineum anestetikem, neboť se jedná o výkon velmi bolestivý. (Roztočil a kol., 2008, str. 323) Provedení epiziotomie není zcela bez rizik. Nejvíce jsou zmiňovány hematomy, infekce v místě rány, zvýšená krevní ztráta, dehiscence, otok, bolestivost a z těch dlouhodobějších zejména dyspareunie. (Bohatá a Dostálek, 2016, str. 193) Nelze vždy určit přesnou příčinu, která vedla ke vzniku komplikací. Lze ovšem zmínit určité odchylky při provedení tohoto výkonu, které by mohly vést k daným problémům. Největší pozornost je v publikacích zaměřována na epiziotomii mediolaterální a analýzou dosažitelných dat byly nalezeny rozdíly nejen v tom zda-li nástřih hráze provedl lékař či porodní asistentka, ale rovněž i mezi jednotlivými

pracovišti, nemluvě o jednotlivých zemích. (Karbanová, 2011, str. 14) Otázka lateralizace nástřihu hráze je rovněž diskutovanou problematikou. V historické i současné dostupné literatuře se lze dočíst v textu i na obrázkových přílohách o převážném provedení nástřihu hráze vpravo. Osoba vedoucí porod se tedy může opřít o tyto dostupné zdroje, svoje osobní zkušenosti a případně i o zvyklost pracoviště. Stranové určení výkonu je samozřejmě dáno dalšími okolnostmi, kterými jsou existence jizvy po předchozím porodu či již počínající ruptura hráze na dané straně. Lateralita epiziotomie zatím nebyla zkoumána z pohledu vyššího poranění análního sfinkteru, např. ve srovnání s mediální epiziotomií, která je s tímto rizikem spojena. Na vzájemný vztah mezi postavením plodu a lateralitou nástřihu hráze poukazuje Antonín Doležal a uvádí fakt, že nejčastěji dojde k poškození hráze při porodu zadního raménka. Porodník by měl nesporně zvládat provedení epiziotomie na obě strany a vyvarovat se tak mediálnímu typu, který je zatížen značným rizikem ruptury análního svěrače. (Indrová a Fait, 2013, str. 121 - 122) Mediální epiziotomie je více používána ve Spojených státech Amerických a v Kanadě. Zatímco mediolaterální epiziotomie je více preferovanou metodou v ostatních zemích světa. Každý typ skýtá mnohé výhody i nevýhody. (Kelbach, 2016) Evropský projekt posuzující doslovné provedení mediolaterální epiziotomie na 122 pracovištích ve 34 zemích Evropy, přinesl očekávané výsledky. Nalezena byla značná rozmanitost v provedené této problematice. Identifikováno bylo 14 typů mediolaterální epiziotomie. Srovnávanými parametry byl úhel provedení epiziotomie, místo začátku, délka a načasování úkonu. Poznatky z této studie přinesly jednoznačný výsledek. Vede-li se mediolaterální epiziotomie směřující do středu spojnice mezi hrbolem kosti sedací a konečníkem, tak je tento úhel příliš ostrý a vede ke zvýšení rizika poranění análního svěrače. Stěžejní pro následné hojení je i ostrost nůžek a jejich kolmé vedení na tkáň. V opačném případě dochází ke zhmoždění tkání, což může mít za následek zvýšení komplikací při regeneraci těchto struktur. (Karbanová, 2011, str. 14 - 15) Ošetření epiziotomie se provádí až po důkladné kontrole míry poranění aspekci v zrcadlech a v lokální anestezii. Při zjištění větší rozsahu, je možné jeho ošetření v celkové anestezii. (Hájek, 2014, str. 468) Při nekomplikovaném poranění se ošetření nástřihu se provádí pokračovacím neprovlékaným stehem s počátkem asi 1 cm nad horním pólem epiziotomie v pochvě. Šije se ve dvou vrstvách. Nejprve se přibližují svaly hráze, poté podkoží a kůže. Sutura směřuje od pólu incize směrem k poševnímu vchodu a uzlena je v pochvě zhruba v místě nad bývalým hymenem. Závěrem lze shrnout, že protektivní efekt epiziotomie nebyl zatím zcela potvrzen či vyvrácen. Je jisté, že tento výkon je spojen s různými riziky a komplikacemi. Právě kvůli těmto faktům, je nevhodné epiziotomii provádět rutinně a je doporučován spíše selektivní

výběr rodiček. Studiemi je potvrzeno, že pokud by ale kles počet epiziotomií pod 12 % došlo by k nárůstu počtu závažných perineálních traumat u rodiček. (Karbanová, 2011, str. 15)

2 Determinanty porodního poranění

2.1 Úvod do problematiky

Výskyt porodního poranění je v České republice stále vysoký. (Maryšková, 2010, str. 80) Podle Ústavu zdravotnických informací a statistiky České republiky (ÚZIS) z roku 2014 – 2015 zauímají třetí místo mezi porodními komplikacemi porodní poranění - hráze nebo čípku u 17,7 % rodiček. (ÚZIS, 2017, str. 85) Vznik porodního poranění je z velké části závislý na poddajnosti hráze a celkově vlastnostech svalů pánevního dna. Dalším aspektem je velikost a naléhající část plodu. Méně významná se zdá být rychlost progresu plodu porodními cestami v druhé době porodní, jelikož u překotných porodů lze pozorovat velmi nízký výskyt porodního poranění. (Maryšková, 2010, str. 80) Chránění hráze před poraněním je již historicky prioritou porodních asistentek. Je možno se v literatuře dočíst o různých způsobech prevence poranění hráze. Od prvních záznamů psaných řeckým lékařem Soranem z Efezu v období 98 – 138 n.l. konkrétně pro porodní báby. Přes průběh 12. století, kde je již popis jednotlivých typů poranění perinea ale i jejich ošetření hedvábnými stehy. V Evropě jsou další záznamy až do 17. století velmi sporé. Toto období bylo přerušeno až roku 1742 sirem Fieldingem Ouldem knihou s názvem „ A Treatise on Midwifery“, kde se lze dočíst o nástřihu hráze. Od tohoto období se hovoří o epiziotomii jako o úmyslném chirurgickém zákroku. Do této doby byla brána epiziotomie zejména jako prevence poranění hráze. Na počátku přišel jeden prominentní chicagský porodník Joseph DeLee, s názorem, že je třeba výrazně zkrátit druhou dobu porodní, kvůli maximálnímu snížení rizika pro plod. Pan DeLee konkrétně prosazoval metodu rutinního použití epiziotomie a forcepsu na rodičkách uvedených do celkové anestezie. Podobné názory měl rovněž v tomto období americký porodník Ralph Hayward Pomeroy, který nazval hlavičku dítěte „beranidlem“. Důvod provedení epiziotomie dokládá slovy „proč neotevřít bránu než průvod projde a pak ji zase nezavřít“. Porodnictví se ubíralo tímto směrem zhruba až do období okolo roku 1980. Tyto názory jsou již dnes ve většině rozvinutých zemí spíše historickými milníky. Současné období přináší renesanci v péči soustředící se na ochranu hráze. Mnoho rodiček v České republice absolvují různé těhotenské kurzy a cvičení. Jejich znalosti např. ohledně dýchání během porodu jsou mnohdy rozsáhlé, nicméně ochraně před poraněním hráze zatím dostatečná pozornost chybí. Determinanty porodního poranění a tudíž i rizikovými faktory pro vznik porodního poranění jsou primiparita, operační porod (zejm. použití kleští), dystokie ramének, habitus (držení) plodu, vyšší věk matky, asijské etnikum a větší obvod hlavičky plodu. (Bohatá a Dostálek, 2016, str. 193 - 194) Literatura rovněž uvádí rizikové faktory konkrétně pro vznik ruptury perinea 3. a 4. stupně. Řada odhalených rizikových faktorů však zůstává

kontroverzními. Existují studie, ve kterých jsou dané faktory popisovány jako rizikové, nicméně jiné studie uvádí ty samé činitele jako protektivní. V rozsáhle světové literatuře, zabývající se touto problematikou, bylo zkoumáno celkem 32 faktorů. Největší shoda byla nalezena u těchto: primiparita, klešťový porod, porodní hmotnost, mediálně provedený nástřih hráze a použití vakuumextraktoru. Další rizikové faktory pro vznik ruptury perinea 3. a 4. stupně jako jsou věk matky, podpůrná terapie oxytocinem porodních kontrakcí či délka druhé doby porodní, nebyly potvrzeny. Signifikantně významnými se tedy staly anamnesticky přítomná ruptura 3. stupně, dystokie ramének a asijská rasa. Jako protektivní faktor bylo zaznamenáno chránění hráze. (Kališ, 2005, str. 31)

2.2 Primiparita a další neovlivnitelné faktory

Parita je jedním z neovlivnitelných determinantů porodního poranění. Ženy, které rodí vaginálně poprvé, mají vyšší riziko vzniku porodního poranění oproti ženám, které mají již vaginální porod za sebou. Lze hovořit také o nižším výskytu epiziotomie při druhém vaginálním porodu. Přestože při prvním porodu ženy mohlo dojít k epiziotomii a při druhém porodu je perineum v místě nástřihu rigidní a zjizvenaté, obvykle se dokáže dostatečně přizpůsobit natolik, aby druhorodička porodila plod bez nástřihu. (Goldberg a Sultana, 2004, str. 12) Studií zaměřených na analýzu indikace k provedení epiziotomie není zrovna mnoho. Existují země, např. rozvojové, kde se u primipar provádí nástřih hráze rutinně. Toto demonstruje brazilská studie, kde byla provedena epiziotomie u 122 vaginálních porodů v 76 % případech, a dokonce v 95 % u primipar. Výsledky studie provedené v Kataru, kde byla primární indikací k provedení epiziotomie primiparita, ukazují, že epiziotomie byla provedena ve více než 95 % případů. Diametrálně rozdílné výsledky přinesl rozbor indikací k provedení epiziotomie ze Švédska. V celkovém počtu 2144 porodů, zde dominuje jako prvotní důvod k provedení epiziotomie hrozící ruptura perinea a známky tísně plodu oproti faktu rutinního provádění epiziotomie u prvorodiček. (Rušavý a kol., 2011, str. 383) K dalším neovlivnitelným rizikovým faktorům patří např.: etnická příslušnost, abnormální rotace hlavičky či makrosomní plod. (Goldberg a Sultana, 2004, str. 12) Věk rodiček nelze zcela jasně řadit mezi faktory neovlivnitelné. (Procházková a Myšáková, 2006, str. 32) V roce 2015 se narodilo 705 dětí ženám mladším 17-ti let. Dle údajů Českého statistického úřadu porodilo v roce 2015 13 dívek mladších 14-ti let a 66 dívek ve věku 15-ti let. Věkovou skupinu 16-ti let reprezentovalo v témže roce 177 žen a v 17-ti letech porodilo 447 žen. 1929 dětí se narodilo matkám ve věkovém rozmezí 18-19 let. (ÚZIS, 2017, str. 43) Skupina rodiček ve věku 18-19 let není brána jako riziková z pohledu na neúspěšnost těhotenství. V úvahu

se bere spíše psychická nezralost a možná ekonomická labilita velké části těchto mladých matek, což představuje riziko v péči o kojence a úspěšný vývoj mladé rodiny. (Procházková a Myšáková, 2006, str. 32) Největší počet dětí se v roce 2015 narodilo matkám ve věku 30 – 34 let a to v počtu 38 416. Na druhém místě je s celkovým počtem narozených dětí 32 938 kategorie žen ve věku 25 – 29 let. Protipólem rodiček mladistvých jsou ženy, které se rozhodly mít dítě poněkud později – v roce 2015 se narodilo 139 dětí ženám ve věku 45 - 49 let. V roce 2013 se dokonce narodily dvě děti ženám starším 50-ti let a roku 2011 toto číslo bylo ještě vyšší a to 8. (ÚZIS, 2017, str. 43) Většina studií zaměřená na vznik porodního poranění ve vztahu k věku rodičky, považuje vyšší věk za rizikový faktor. Nicméně retrospektivní studie konaná v Plzni na souboru 9600 rodiček neshledává tento faktor za rizikový a to konkrétně na vznik těžkého poranění rekta, což se shoduje s prací Moller Beka a Laurberga. (Kališ a kol., 2005, str. 34) Prospektivní studie Rortveita provedená norskou epidemiologickou společností na souboru 11 397 žen, které rodily ve věkovém rozmezí 20 – 64 let poukazuje na pozdní morbiditu spojenou s prvním těhotenstvím ve vyšším věku. Pozorovány byly klinické příznaky a vyplynulo, že prvorodičky ve věku 25 let a starší častěji trpí stresovou inkontinencí. (Michalec a kol., 2015, str. 12) Výše zmíněné statistiky dokazují, že české matky stárnou. Nicméně jejich průměrný věk se příliš neliší od průměrného věku, v němž přiváděly na svět děti jejich prababičky nebo babičky. Situace za první republiky ovšem skýtala zcela jinou odlišnost. V tomto období bylo poměrně hodně rodiček, které již rodily děti vyššího pořadí. Oproti tomu dnes, je věkové rozmezí prvorodiček ovlivněno odkládáním přivádění dětí na svět do vyššího věku. Mladí lidé mají nepřehledné možnosti v cestování, vzdělávání se a věnování se pracovní kariéře nebo svým osobním zájmům. Pozitivem v tomto je, že se naopak snaží přistupovat k rodičovské roli velmi zodpovědně a pro početí dítěte se odhodlají až v případě, že mají zajištěnou dobrou finanční příležitost a jistotu v bydlení. Podněty pro odložení mateřství mohou být ovšem i nechtěné. Zejména vzdělané ženy hůře hledají partnera, jenž by přijal rovnocennost jejich vztahu. (Kačerová, 2014, str. 36) Ruku v ruce s pozdním mateřstvím jde ale i výrazný pokles plodnosti zejména po 35. roce věku, upozorňuje Česká gynekologická a porodnická společnost ČLS JEP. Dle odborníků jsou i metody umělého oplodnění více úspěšně u mladších žen. Česká gynekologická a porodnická společnost ČLS JEP proto zvažuje návrh, který by ženy motivoval, aby zavčas vyhledaly pomoc. Jednou z možností je, aby zdravotní pojišťovny hradily mladším ženám umělé oplodnění v plné šíři. Dosud hradí zdravotní pojišťovny ženám do věku 39 let čtyři cykly. Existují ale i nehrazené metody a techniky umělého oplodnění. V případě, že by zdravotní pojišťovny hradily vyšší počet cyklů, mohlo

by si umělé oplodnění dovolit více žen a dříve. V diskuzi je ale rovněž posunutí věkové hranice pro krytí metod umělého oplodnění zdravotními pojišťovny a to až na 43 let. Přestože se věk prvorodiček stále zvyšuje, systému perinatální zdravotní péče, který je v České republice na velmi vysoké úrovni, se daří udržet uspokojivé výsledky porodnických komplikací a zdraví dítěte. Faktem tedy zůstává, že se daří eliminovat tento negativní demografický vliv důkladnou zdravotní péčí o těhotné ženy. (Zdravotnictví a Medicína, 2016, str. 14) Délka hráze je dalším z hodnotících faktorů při vzniku porodního poranění, které nelze ovlivnit. Prospektivní studie provedena ve Fakultní nemocnici v Plzni zkoumala vliv délky hráze na porodní poranění u prvorodiček, které porodily v období roku 2000 - 2001 a ukazuje, že skupina rodiček s dlouhou hrází (60 mm a více) měla signifikantně delší nástřih hráze nebo vyšší stupeň ruptury perinea, což může mimo jiné vést k vzniku dyspareunie. Druhá doba porodní je v tomto případě protrahovaná a může vést až k operačnímu řešení vaginálního porodu se všemi dosud známými riziky. Autoři studie ale rovněž prezentují, že krátká hráz (do 30 mm včetně) se nejeví jako rizikový faktor čtenějšího výskytu epiziotomií a rozsáhlého poranění perinea. Nicméně pokud byl u těchto respondentek proveden nástřih hráze, poté nezasažená část hráze (vzdálenost mezi epiziotomií a análním sfinkterem) v této skupině byla signifikantně kratší. Tento fakt může posléze vést k poporodní anální inkontinenci. (Kališ, 2005, str. 355 – 361)

2.3 Doprovod u porodu

V současné době je přítomnost otce dítěte či jiné osoby blízké rodičky na porodním sále zcela běžnou situací. Nicméně je tato skutečnost mnohdy provázána celou řadou problémů a nejasností ať už medicínských, etických, právních či ekonomických. (Vondráček, 2003, str. 38) Pobyt otce dítěte či jiné osoby z řad nezdravotníků je běžný přibližně od 90. let minulého století. V tomto období se začal preferovat tzv. přirozený způsob vedení porodu. Ten se kromě snížení úmrtnosti rodiček a novorozenců výrazně zaobírá psychikou rodící ženy a má za cíl minimalizovat medikaci porodu jako takového. Tímto se dá označovat počátek humanizace porodnictví, která jde ruku v ruce s příchodem budoucích otců na porodní sál. Za možnost přítomnosti otce u porodu se přikláněli nejen samotní nastávající rodiče, ale i řady odborníků, jejichž myšlenky se ztotožňovali s přirozeným způsobem vedením porodu. Předpokladem bylo podpoření následného vztahu otec – dítě a rovněž i pozitivní vliv na porodní děj. (Stackeová a Böhmová, 2010, str. 254 – 255) Již brzy se však ukázalo, že přítomnost otce u porodu nemá žádnou historickou spojitost v jeho úloze v péči o rodinu. Chybí důkazy, které by potvrdily, že nepřítomnost otců u porodu, která byla v dřívějších

generacích běžná, zapříčiňuje horší vztah k rodičkám či jejich dětem. Manželství v této době se dokonce ukazuje jako pevnější, než v době současné. Nicméně tento fakt je v současnosti obtížné mapovat, kvůli klesající sňatečnosti a multifaktoriálnosti těchto vazeb. Před obdobím, kdy se porody soustředily do porodnic, nastávající otec vyčkával po dobu porodu v odlišné místnosti či měl jiné důležité povinnosti. K těm se řadilo ohřívání vody, sehnání zkušené ženy z rodiny nebo okolí, později specializované porodní báby či lékaře a jejich doprava k rodičce. Ženě v tuto dobu byl tedy na blízku někdo známý. Jak ale doba pokračovala, porody se centralizovaly a péči o rodičku převzali pro ni zcela neznámí lidé, byť vysoce školení. Zde jsou nacházeny zcela nevyvratitelné kořeny touhy žen po přítomnosti někoho blízkého při této emočně i fyzicky náročné chvíli. (Fait a Smejkalová, 2014, str. 75) Přítomnost otců u porodu má svá nesporná pozitiva. Nicméně je třeba hovořit i o určitých úskalích, která přítomnost otce u porodu s sebou přináší. (Stackeová a Böhmová, 2010, str. 254) Historicky lze zmínit obavu ze zavlečení infekce na porodní sál. Kvůli této domněnce byla přítomnost otce u porodu i zakázána. Byl ale odhalen fakt, že zvenčí zavlečené bakterie jsou mnohem méně rizikové než mnohdy rezistentní nemocniční kmeny. (Fait a Smejkalová, 2014, str. 75) Je třeba také poukázat na právní aspekty s tímto spojené. Neexistuje platný právní předpis zakazující přítomnost otce dítěte či jiné osoby blízké při porodu. Přítomnost doprovodných osob je tedy přípustná, dojde-li ke splnění jiných předpisem stanovených podmínek. V praxi je tomu tak, že vedoucí pracovník zdravotnického zařízení je kompetentní k rozhodnutí, zda-li může být osoba blízká rodičce přítomna vedení porodu. Ředitel zdravotnického zařízení ustanoví v obecné rovině možnost doprovodu osob na porodní sál. Poté primář daného oddělení nebo mimo pracovní dobu vedoucí služby, může rozhodnout v konkrétním případě v konkrétní dobu o přítomnosti doprovodu při porodu, samozřejmě s ohledem na dané okolnosti a podmínky. Přítomnost osoby blízké při porodním ději je nutné ustanovit v provozním řádu oddělení. Samotný požadavek otce dítěte či jiné osoby přítomnosti u porodu je nedostačující. Lze jej akceptovat až v případě udání písemného souhlasu rodičkou. Rodička i osoby jí blízké by měli mít na paměti, že zdravotnické zařízení neschvaluje žádný právní předpis s povinností umožnění přítomnosti otce u porodu. Je tedy čistě na dobré vůli vedoucího pracovníka nemocnice, zda-li umožní tuto skutečnost. Osoba odpovědná za vedení porodu je rovněž oprávněna již přítomnou doprovodnou osobu z porodního sálu vykázat. Je to v případě, že by svým nevhodným chováním zasahovala do průběhu porodu nebo dokonce negativně ovlivňovala samotný děj. Dalším argumentem pro vykázání doprovodné osoby z porodního sálu může být její zdravotní stav. (Vondráček, 2003, str. 38) Etickým a částečně medicínským faktorem hovořícím proti přítomnosti otců u porodu

je studie lékařů z Univerzity v Torontu. Poukazuje na fakt, že rodičky doprovázené zkušenými ženami podstupují ukončení porodu císařským řezem v menším procentu případů, než za asistence jejich partnerů. Výzkum rovněž dokládá, že rodičky v péči zkušených žen nepotřebují silná analgetika a porod snášejí celkově podstatně lépe. Někteří muži jsou zcela zděšení z porodu a to poslední, co žena potřebuje je vnímat strach ze svého partnera. (BBC NEWS, 2003) Partner by neměl být k přítomnosti u porodu nijak tlačěn a rovněž by neměl toto svoje možné poslání jakkoli prosazovat, v případě, že si toho jeho partnerka nepřeje. Rozvaha o této možnosti by měla být soustředěna nejpozději na poslední měsíc těhotenství. Mnohdy se ale o tomto rozhoduje až v samotný den porodu. Budoucí rodiče by si měli navzájem sdělit, co jeden od druhého očekávají. K úlohám otců během první doby porodní patří dopomoc při zajištění pohody rodičce a psychická podpora při vnímání porodních bolestí. Partner může pomoci rodičce zvolit příslušnou polohu, masíruje ji a může se snažit o odpoutání její pozornosti od pocíťování porodních bolestí, čímž dojde ke zlepšení komfortu rodičky. Partner může také sloužit jako pomoc při volání porodní asistentky a rovněž může usnadnit komunikaci s ní. (Beránková a Moravcová, 2005 str. 33) Nastávající tatínek může své partnerce rovněž během první doby porodní podávat občerstvení, tekutiny a může jí otírat pot. Základní myšlenkou otce u porodu je prostá přítomnost známe osoby, která ženu podpoří a případně i pochvala není nikdy na škodu. Porodní bolest nemůže žena okolí tak přesně sdělit, otec by tak neměl být zaskočen různými reakcemi ženy na tyto vnímané nepříjemné pocity. (Fait a Smejkalová, 2014, str. 76) Vhodnou cestou jak se alespoň teoreticky připravit na tyto neobvyklé situace je absolvování předporodních kurzů vedených odborníky. (Vaculková, 2008, str. 51) Naopak různá internetová fóra a diskuze mohou být brána jako nepřiliš vhodný zdroj informací. Lze zde najít tendenční poznatky a někdy až výmysly. Tyto desinformace pak vedou rodičky k tomu, že se v porodnicích nesnaží o dopomoc při porodu, eliminaci bolesti a správném zásahu pro nenarozené dítě i matku při zjištěných patologiích. Z těchto poznatků pak mohou rodičky vnímat porodnice jako zcela nepřátelské prostředí, navzdory tomu, že každému soudně přemýšlejícímu člověku musí dojít, že cíl mají obě „protistrany“ stejný. Tento typ žen se pak obklopuje partnery případně dulami a bere je jako ochránce svých práv a integrity. Bohužel i odborný personál pod tlakem úředníků zdánlivě zlepšujících péči, tyto obavy podpoří hromadou informovaných souhlasů s katastrofickými scénáři. (Fait a Smejkalová, 2014, str. 76) Přítomnost otce u porodu ovšem není podmíněna aktivní účastí otce na předporodních kurzech. Tím, že partner má představu jak bude porod probíhat a s tím je spojeno, že rámcově tuší co se od něj bude očekávat, je podpořeno jeho postavení při své rodící ženě. Mnohdy sám partner vytuší co je v určitém

chvíli nejvhodnější, co jeho partnerka má a nemá ráda, čeho se má vyvarovat a jak a kdy ji má držet za ruku i bez absolvování předporodních kurzů. (Vaculková, 2008, str. 51) V druhé době porodní zaujímá místo v těsné blízkosti s matkou, opět jí může být nápomocen s polohováním, obvykle povzbuzuje ženu při tlačení a oceňuje její námahu chválou. (Beránková a Moravcová, 2005, str. 33) Vhodná pozice muže je u hlavy své partnerky. (Fait a Smejkalová, 2014, str. 76) Po porodu dítěte zůstává u své partnerky i čerstvě narozeného potomka a společně prožívají emoce z narození dítěte. (Beránková a Moravcová, 2005, str. 33) Další významnou úlohou otce po narození dítěte je přestřižení pupeční šňůry. V průběhu třetí doby porodní se od muže očekává pořízení první fotodokumentace novorozence. (Fait a Smejkalová, 2014, str. 76) Dle dané zvyklosti oddělení a aktuální situace může být otec přítomen prvnímu ošetření novorozence, jeho přiložení k prsu matky a péče o něj v prvních hodinách života. (Beránková a Moravcová, 2005, str. 33) Je zde prostor pro verbální i neverbální vyjádření kladných pocitů z porodu jak ženě, tak i dítěti. (Fait a Smejkalová, 2014, str. 76) Celkově tedy nesporným pozitivním přínosem přítomnosti otce u porodu je podpora, kterou nemůže kompenzovat žádný zdravotnický personál. Tuto emoční podporu ovšem nejsou schopni podat všichni muži. Je proto na pečlivém zvážení veškerých okolností již výše zmíněných, aby nedošlo k nežádoucím situacím, které mohou vyústit až v těžké psychické trauma. (Vaculková, 2008, str. 51) V porodnické praxi lze spatřit i případy, kdy se otec dožaduje větší pozornosti zdravotníků než sama rodička. Nemusí se nutně jednat jen o podporu psychologickou. (Fait a Smejkalová, 2014, str. 76) Personál se mnohdy musí namísto rodičky starat o nastávajícího otce např. při kolapsu ze spatření krve. (Vaculková, 2008, str. 51) Rozporuplné pocity nemusí mít pouze otec ale i rodička. Psychologové poukazují na ne příliš pozitivní vliv přítomnosti otců u porodu na kontrolu emočních projevů ženy. (Beránková a Moravcová, 2005, str. 33) K vyvarování se před těmito úskalími slouží poučení, zpravidla jej podává porodní asistentka, která provádí příjem rodičky na oddělení. To zahrnuje pravděpodobný průběh porodu a režim daného oddělení i s ohledem na doprovodnou osobu. Partnerovi je vysvětleno, kde všude je dovoleno se mu pohybovat a na koho se v případě dotazů a komplikací může obracet. Je nutné ho edukovat, kde si může odložit civilní oděv a další osobní věci. Zdravotnickému zařízení umožňující přítomnost otce u porodu vznikají s tímto náklady. Existují zdravotnická zařízení, která za toto požadují úhradu, jejíž výše je stanovena na základě kalkulace ceny a je v různých zdravotnických zařízeních různě vysoká. S těmito všemi aspekty je vhodné otce dítěte předem seznámit a je doporučeno o tomto provést záznam, který je podepsán oběma stranami. (Vondráček, 2003, str. 39)

2.4 Hmotnost a výživa matky

Výživová doporučení v těhotenství jsou častým námětem ke tvorbě různých článků, doporučení a také k diskuzím mezi matkami samotnými. Výživa je bezesporu jedním z mnoha činitelů, které ovlivňují zdárný průběh těhotenství ale i samotného porodu. (Capoušková, 2005, str. 46) Stravování v těhotenství je klíčové nejen s ohledem na kondici matky ale také především plod je ve středu zájmu, jelikož právě růst plodu je jednak určen gestačním stářím ale velký podíl hraje již zmíněná výživa matky a rovněž její zdravotní stav. Nedostačující výživa v období těhotenství vede ke strádání plodu. Jedním z důležitých sledovaných hodnot je např. hladina železa v krvi matky. Při nedostatku železa vzniká anémie a ta je spojena s vyšším rizikem předčasného porodu, nízkou porodní váhou plodu, vyšší perinatální mortalitou a rizikem infekčních komplikací v období šestinedělí ženy. (Müllerová, 2002, str. 647) Stav výživy ženy před koncepcí je rovněž důležitým faktorem, který ovlivňuje těhotenství, porod, období šestinedělí a také zdravotní stav dítěte v dlouhodobém časovém horizontu. Existují různé názory na skutečnost, jaký by měl být ideální přírůstek v průběhu těhotenství. (Šmrhová-Kovács a Calda, 2016, str. 35) V praxi je za ideální váhový přírůstek ke konci těhotenství 10 – 12 kilogramů u ženy s přiměřeným výživovým stavem na počátku těhotenství. U žen podvyživených či u adolescentních pacientek se za vhodný přírůstek považuje 14 kg. Naopak ženy obézní by měly ideálně přibrat pouze mezi 4 – 8 kilogramy. (Müllerová, 2002, str. 647) Za období fyziologické gravidity trvající 40 kalendářních týdnů ideální váhový přírůstek tedy odpovídá 12 kg, pak polovina – 6 kg z této doporučené hmotnosti připadá na organismus matky. Zhruba 1,2 kg z těchto 6 kg zaujímá tuková tkáň. Toto je jediná složka, kterou může žena nějakým způsobem ovlivnit. Druhá polovina, kterou zaujímá plod, je neovlivnitelná. Paradoxem ale je, že hmotnost plodu je určena funkcí placenty, která je ale ovlivněna funkcí organismu matky. (Šmrhová-Kovács a Calda, 2016, str. 35) Výživa jako taková není samotně stojícím ukazatelem. Na výživě se podílí mnoho faktorů nejen vnějšího prostředí (socioekonomické podmínky, dieta ženy či fyzická aktivita) ale i genetická predispozice je velmi významným faktorem. (Andělová, 2013, str. 24) Mnoho z těchto faktorů je částečně objektivních, např. dostupnost zdravé výživy, možnost provozovat fyzické aktivity dosažitelnost zdravotní péče a vliv médií. Lze rovněž jmenovat faktory, které jsou zcela ovlivnitelné přístupem matky a jsou jimi např.: stravovací návyky či pohybová aktivita. Ke zcela neovlivnitelným determinantům se řadí již zmíněná genetická predispozice, věk a etnicita. (Šmrhová-Kovács a Calda, 2016, str. 35) Je známo, že celý tento komplex okolností a jejich vzájemné vztahové vazby ovlivňují nutriční těhotné, ale nejsou ještě zcela objasněny. (Andělová, 2013, str. 24) V poslední době se částečně ustoupilo od určování

absolutní doporučené hodnoty váhového přírůstku na konci těhotenství. Mnohem častěji se v úvahu bere výchozí hmotnost matky před otěhotněním nebo její index tělesné hmotnosti (BMI). (Šmrhová-Kovács a Calda, 2016, str. 35) Americké centrum pro kontrolu nemocí a jejich prevenci prezentuje, že 34 % obyvatelstva dospělé populace ve věku nad 20 let trpí nadváhou (preobezitou) a 34 % je obézní. Prevalence obezity u dospělých osob ve věku mezi 20 -75 lety se v posledních 30-ti letech skoro zdvojnásobila. (Andělová, 2013, str. 25) V České republice tuto situaci mapuje Státní zdravotní ústav a v roce 2013 publikoval článek týkající se nadváhy a obezity, ve kterém lze nalézt informace, že až 63 % mužů a 46 % žen má vyšší než normální hmotnost (jejich BMI je vyšší než 25). (Puklová, 2013) Je více než jasné, že nadváha či dokonce obezita matky jsou významnými rizikovými faktory pro průběh těhotenství i pro porod. (Andělová, 2013, str. 25) Vyšší hmotnostní přírůstek v průběhu těhotenství je rovněž spojován v šestinedělí s horším hojením porodního poranění a odchylkami v nástupu a trvání laktace. (Šmrhová-Kovács a Calda, 2016, str. 35) V souvislosti s těhotenstvím se vysoká hodnota BMI již před samotnou koncepcí spojuje s mnohými těhotenskými riziky. Z mateřské strany se jedná zejména o výskyt vyššího krevního tlaku, preeklampsii či těhotenskou cukrovku. (Andělová, 2013, str. 25) Prevalence preeklampsie je u žen trpících nadváhou 2x vyšší a u žen obézních dokonce 3x. Studie týkající se výskytu gestačního diabetu ve vztahu k celkovému přibírání hmotnosti v těhotenství nejsou jednoznačné. Majoritní procento těchto studií totiž hodnotí přírůstek hmotnosti za celé období těhotenství, což může být zkresleno, především kvůli zvýšenému zadržování tekutin ke konci těhotenství. (Šmrhová-Kovács a Calda, 2016, str. 35) Plod je rovněž ohrožen, a to vyšším výskytem vrozených vývojových vad, hypertrofií nebo dokonce úmrtím a zvýšen je i počet neonatálních úmrtí. (Andělová, 2013, str. 25) Dostupná odborná literatura, ale neuvádí přímou souvislost celkovým nárůstem hmotnosti a vrozenými vadami plodu. Plody obézních žen jsou zatíženy vyšším výskytem vrozených vývojových vad kvůli důsledku komplikací jejich primární obezity a z toho vznikajících onemocnění. Je nezbytné brát v úvahu další faktor – technická náročnost ultrazvukového vyšetření u obézních žen, který může limitovat výzkumy v této oblasti. Jelikož při hodnotě BMI vyšší než 30 je kvalita ultrazvukového vyšetření limitována. (Šmrhová-Kovács a Calda, 2016, str. 36) Ženy s těžkou obezitou vystavují plod riziku růstové retardace. Patofyziologické změny u obézních žen nejsou jednoznačně pojmenovatelné. Možným spouštěcím faktorem těchto pochodů jsou zvýšená inzulínová rezistence a stav chronického zánětu. Zvýšené množství tělesného tuku a to zejména ve viscerální oblasti je předpokládaným rizikovým činitelem při vzniku komplikací v těhotenství. Nadměrné množství viscerálního tuku

je, jak již bylo zmíněno výše, spojováno s inzulinovou rezistencí, dlouhodobými zánětlivými procesy a lipotoxicitou, což má za možný následek zhoršení průtoku v placentárním cévním řečišti a důsledkem tohoto jsou horší předpoklady pro vývoj plodu. (Andělová, 2013, str. 25) Komplikací v průběhu porodu a jeho nutné ukončení císařským řezem, které je vyústěním vztahu vyššího hmotnostního přírůstku a těhotenství je v odborné literatuře popsáno dostatek. Není ovšem zcela objasněna spojitost mezi indukci porodu a jejím případným selháním. Mnohdy samotná komplikace těhotenství vyplývající z obezity může být indikací k vyvolání porodu. Je třeba mít na ale paměti, že ne za každou porodní komplikací stojí váhový přírůstek. Např. morbidita a mortalita matky a plodu v souvislosti s poměrně častou porodní komplikací jakou je dystokie ramének, je přičítána na vrub velikosti plodu a není tedy důsledkem váhového přírůstku těhotné ženy. (Šmrhová-Kovács a Calda, 2016, str. 35) Samotnou příčinu ukončení těhotenství císařským řezem nelze přikládat komorbiditám (hypertenze či diabetes mellitus) vyskytujícím se zvýšeně u žen s vyšší hmotností. Tento fakt byl doložen studií, která zahrnovala soubor 1769 žen s hodnotou BMI větší než 30. Po vyřazení žen s vysokým krevním tlakem a žen s cukrovkou, hodnota relativního rizika činila 3,2 % a to na 5% hladině významnosti. Možnost, že gravidita u žen s nadváhou či obezitou bude ukončena per sectio caesarea je tedy zvýšeně nezávislé na obvykle přidružených onemocněních. (Sheiner a kol., 2004) Ani anatomické poměry malé pánve nenesou jasnou vinu na operativním ukončení těhotenství. V úvahu připadají asynklitismy a vysoké přímé stavy u kterých mohou rozměry pánve působit pouze jako prvotní stimul. Dochází totiž poté k narušení kontrakční činnosti vyúsťující v cervikokorporální dystokii. Kostěná pánev není jediným aspekt, který lze zpochybňovat. Významnou roli v tomto případě hrají i měkké tkáně pánev obklopující. U obézních žen je často hovořeno o tzv. fatty pelvis – tukové pánvi. V takovýchto případech se očekává, že problémem jsou zásoby tuku v malé pánvi, působící poruchu naléhání a následnou progresi hlavičky plodu. Rovinu pánevního vchodu ovlivňuje tato tuková tkáň nejvýznamněji. V ostatních rovinách pánve nebylo zjištěno, studií na 50 ženách s hmotností mezi 45 a 114 kilogramy, které se podrobily počítačové tomografii s následným propočtem objemu tuku v pánevních rovinách, významné prostorové ovlivnění. Opět tedy ne vždy je obezita přímou příčinou tzv. soft tissue dystokie. Zcela jistě lze ovšem říci, že na diagnózách mechanicky přímo související s rovinou pánevního vchodu, jakými jsou asynklitismus, vysoký přímý stav či kefalopelvický nepoměr je obezita výrazným předpokladem ke vzniku soft tissue dystokie. Konkrétní příčinu výskytu předního asynklitismu u obézních žen lze najít ve faktu, že ženy s nadváhou či obezitou mají výrazně redukovány svaly v oblasti břicha. Těhotné děloze ve vyšším stupni těhotenství poté chybí

nutná přirozená opora a může dojít k jejímu neúměrnému naklonění anteriorním směrem. V důsledku oslabení břišního svalstva narůstají také komplikace v druhé době porodní, kdy tyto ženy nejsou schopny vyvinout adekvátní nitroděložní tlak. Je proto častěji nutné podpoření děložních kontrakcí farmakologicky. (Šula, 2008, str. 119) Obezitu v těhotenství je zcela jednoznačně nutné brát jako rizikový faktor, který v daných případech zapříčiňuje vyšší počty těhotenství ukončených císařským řezem a s tím je spojena nutná delší doba hospitalizace, kterou matka společně s novorozencem stráví v dané porodnici. Dochází rovněž častěji ke stavům, kdy je potřeba se starat at' už o matku či novorozence na jednotkách intenzivní péče. (Andělová, 2013, str. 25) V poporodním období trápí obézní ženy zánětlivé komplikace. Vyskytuje se více infekcí v místě rány po císařském řezu a rovněž endometritida je častější. Otlé šestinedělky vyvíjí menší snahu své dítě kojit, rovněž nástup laktace je pomalejší a celkově je u těchto žen pozorována kratší doba kojení. Tato skupina žen je zatížena nejen výše zmíněnými fyzickými problémy, ale i psychika je u obézních žen ohrožena. Výskyt depresivních poruch je sice v přímé souvislosti s obezitou, ale ne s přírůstkem hmotnosti. Poporodní deprese se ukazuje u obézních žen až v 13% a u žen s preobezitou v 11,8% případů. Ve srovnání s ženami, které mají normální hmotnost je prevalence poporodní deprese 9,9%. Psychické problémy již v období předporodním jsou rovněž ve vyšším zastoupení u žen obézních, než u žen, které mají BMI v rozmezí normálu. (Šmrhová-Kovács a Calda, 2016, str. 35) Obézních žen a žen s nadváhou ve fertilním věku stále přibývá, jedním z klíčů ke zdravé reprodukci je jednoznačně prevence obezity a nadváhy. Je tedy na bedrech nejen lékařů ale i porodních asistentek, aby dbali na vhodné poradenství a poskytli ženám odbornou pomoc, ještě před samotnou koncepcí. K úpravě hmotnosti nevede cesta prostřednictvím drastických diet a omezení, nýbrž změnou stravovacích návyků a správnou životosprávou. (Šmrhová-Kovács a Calda, 2016, str. 36) Pokud již žena s vyšším BMI otěhotní, není na místě, aby se obávala malého přírůstku hmotnosti v těhotenství. V roce 2016 byla publikována švédská studie, která dokládá, že nižší hmotnostní přírůstek v graviditě, než je doporučován s sebou nese pozitivní vliv na snížení těhotenských komplikací. Obézní ženy, kterým se podařilo během těhotenství dokonce zhubnout, měly menší nebo stejné riziko ukončení těhotenství císařským řezem či instrumentálním porodem, nižší riziko vzniku distresu plodu a preeklampsie ve srovnání s kontrolní skupinou žen s normální hmotností. (Šmrhová-Kovács a Calda, 2016, str. 36 - 37)

2.5 Psychoprofylaktická předporodní příprava

Jedním z klíčů dobré spolupráce celého porodnického týmu, skládajícího se z lékařů, porodních asistentek a jiného pomocného personálu je i dobře připravená rodička. Kromě vhodné psychické přípravy před porodem nelze opomenout ani přípravu fyzickou. V dnešní době je tato příprava organizována prostřednictvím různých kurzů. Jejich součástí je psychoprofylaxe propojena s účelným a pro těhotné ženy vhodným cvičením, které zajistí dobrou kondiční i psychologicko-teoretickou přípravu rodičky. (Procházková a Myšáková, 2006, str. 31) Může se stát, že ženu zastihnou porodní bolesti po devíti měsících rozrušení, starosti o dítě a nejistoty. Mnohé z nich jsou již fyzicky vyčerpany jen z toho, že musely nosit váhu, na kterou jejich tělo nebylo zvyklé, a obzvláště ke konci gravidity již netrpělivě očekávají narození potomka a těší se, až jim tyto starosti ustanou. Každá žena se proto snaží se svými konkrétními stesky určitým způsobem vypořádat a jednou z možností, jak lépe zvládat tyto stavy je absolvování předporodních kurzů. Předporodní přípravu ženy obvykle absolvují v posledním trimestru gravidity v několika sezeních. Hlavním smyslem je odstranit případné negativní emoce či obavy z porodu a z porodních bolestí. (Šindelářová, 2005, str. 20) Včasné započatou a obsahově i rozsahem přiměřenou prenatální péčí lze dosáhnout pozitivních perinatálních výsledků, což je ověřenou skutečností. Tak jako každá mince má dvě strany, tak i předporodní péče může mít svá úskalí. Nadměrné vyšetřování, provádění různých testů a nedostatek informací o správném zdravotním chování přispívá ke zvýšení anxiозity a stresu těhotných. Důsledkem takové péče může být efekt právě opačný, a to negativní ovlivnění těhotenství a zdraví matky i plodu. (Wilhelmová a Hrubá, 2013, str. 245) Správně vedené prenatální kurzy mají navodit pozitivní postoj k porodu, v ženách mají vzbudit důvěru a pocit bezpečí a důraz by měl být kladen na potřebu klidu a uvolnění při porodu. Ženám jsou nastíněny a vysvětleny podstaty nepříjemných pocitů v průběhu porodu a rovněž možnosti jejich řešení. Předporodní kurzy se dotýkají i problematiky šestinedělí a to zejména péči o případné porodní poranění, hovoří se o správné životosprávě či změněné psychice v tomto období. (Šindelářová, 2005, str. 20) K udržení dobré fyzické kondice, která hraje neméně důležitou roli v přípravě na porod je vhodné těhotenské cvičení. Pravidelný pohyb pomáhá ženě omezit negativní změny, které v průběhu těhotenství ale i porodu nastávají. Organismus rodičky se připravuje na porod, aby proběhl co nejhladčeji a rodičku zbytečně nepřipravil o tolik potřebnou energii a zároveň ulehčuje poporodní období. (Kopřivová, 2007 str. 16) Příprava spočívá v tréninku správného dýchání, účinného tlačení za porodu a nácviku relaxace. (Šindelářová, 2005, str. 21) Konkrétní tělesnou aktivitu si těhotná může zvolit sama, dle svých preferencí či na doporučení lékaře nebo porodní

asistentky. V úvahu by se měl brát zdravotní stav ženy, případná medikace, její pracovní zatížení, pohybové aktivity před těhotenstvím společně s rozsahem a typem odpočinku a odebrána by rovněž měla být sociální anamnéza (např.: počet a věk dětí). Aby mohla žena absolvovat těhotenské cvičení, je nutné, aby její obvodní gynekolog o této možnosti provedl záznam do její těhotenské průkazky. K doporučeným pohybovým aktivitám se řadí cvičení ve vodě, specializované těhotenské cvičení, gravidjóga, volné plavání, chůze či břišní tance. (Kopřivová, 2007, str. 16 – 17) Smyslem tělesné aktivity těhotných není zaměření na zvyšování tělesné výkonnosti nýbrž posilování některých svalových skupin. Cviky se přizpůsobují pokročilosti těhotenství a dle návodu porodních asistentek nebo rehabilitačních pracovníků, které obvykle toto cvičení vedou, mohou těhotné opakovat cviky v domácím prostředí. Při provádění vhodně volených cviků těhotná může pociťovat úlevu od případných obtíží vyvolaných jednostranným přetížením některých svalových skupin. Preferuje se opakování cviků několikrát denně v malých dávkách oproti jednorázovému vydatnému cvičení. Každodenní cvičení by měla těhotná provádět v klidném tempu a před každou sérií cviku je vhodné se zhluboka nadechnout, aby byl dostatek kyslíku předán bohatě zásobenou krví svalům. Dojde-li při cvičení k jakékoli bolesti či dušnosti je nutné cvičení přerušit. (Šindelářová, 2005, str. 21) Je obecně známo, že rodičky, které prošly předporodní přípravou, nepotřebují tolik analgetik při porodu jako rodičky, které předporodní kurzy neabsolvovaly. Psychoprofylakticky a fyzicky připravené ženy lépe zvládají stresové situace, o kterých není během porodu nouze a jejich spolupráce zejména v II. době porodní je na vyšší úrovni, neboť právě kvalita břišního lisu přispívá ke snížení trvání této fáze porodu a ruku v ruce s tímto jde i lepší stav novorozence. I procento porodnických komplikací je sníženo a zpětné sebehodnocení cvičících žen je celkově lepší. (Procházková a Myšáková, 2006, str. 37) Osoba, která vede porod, nemůže významně ovlivnit v II. době porodní poddajnost svalů hráze, tím pádem jejich případné poškození. Ani poměrně rodičkami preferovaná masáž hráze již v průběhu porodu nesnižuje výskyt porodního poranění perinea. (Maryšková, 2010, str. 81) Masáž hráze mohou provádět samy rodičky nebo s dopomocí jiné osoby (např. jejich partnera) již od 35. týdne těhotenství. (Bohatá a Dostálek, 2016, str. 196). Vhodná poloha pro tuto aktivitu je vpolosedě s pokrčenými dolními končetinami. Doporučuje se užívat pro zvlhčení prstů v ideálním případě rostlinné oleje či přípravky přímo doporučené k masáži hráze. (Maryšková, 2010, str. 81) Za vhodné rostlinné oleje se považují mandlový či olivový. Aby bylo docíleno požadovaného efektu zvýšení pružnosti perinea a tím jeho snížení odporu při porodu, je žádoucí masáž provádět 1x denně. K masáži se používají dva prsty vložené do poševního vchodu. (Bohatá a Dostálek, 2016, str. 196) Prostředníček a ukazováček jsou

zavedeny přibližně do hloubky po konec druhého článku prstů a klouzavými pohyby jsou okolní tkáně mírně dilatovány. (Maryšková, 2010, str. 81) Prsty mohou kopírovat pohybem tvar písmene „U“ - tedy ze strany na stranu (na pomyslném číselném ciferníku od čísla 3 po číslo 9). (Bohatá a Dostálek, 2016, str. 196) Prsty vyvolávají mírný tlak směrem dolů a dopředu. Tuto činnost je vhodné provádět zhruba 3 minuty a poté se masáž zakončuje mnutím perinea mezi palcem a ukazovákem, kdy palec je přiložen zevně a ukazováček vnitřně k perineu, cca po dobu 1 minuty. Celková doba masáže by neměla přesáhnout 5 minut. (Maryšková, 2010, str. 81) Jednou z mnoha dalších metod, jak pozitivně ovlivnit a zkrátit průběh porodu je konzumace odvaru z maliníku. Tato bylina povzbuzuje stahy hladké svaloviny, což je prospěšné nejen při samotném porodu ale i v poporodním období k lepšímu zavinování dělohy a podpoře laktace. Doporučené dávkování je 1 – 2 šálky denně od 36. týdne gestace. Další rostlinou podporující porodní děj je lněné semínko. Jeho účinky naopak spočívají v relaxaci hladké svaloviny a tento efekt se projevuje na otevírání děložního hrdla. Lněné semínko obsahuje i značné množství fytoestrogenů, které podporují kojení. Žena tento produkt může užívat ve formě odvaru či přímo celá semínka přimíchat do stravy (např. jogurt) a to několikrát denně od druhé poloviny těhotenství. Maximální denní dávka činí tři čajové lžičky denně. (Bohatá a Dostálek, 2016, str. 196) Retrospektivní studii prezentovanou roku 2016 provedenou v nemocnici v Českém Krumlově na souboru 315 primipar nebyl ovšem prokázán statisticky významný efekt na prevenci poranění perinea při užívání přírodních metod (maliník, lněné semínko) či masáži hráze. Nicméně zahraniční studie realizované na větším souboru žen prokazují větší pravděpodobnost porodu bez porodního poranění u žen, které masáž hráze prováděly. Ne příliš pozitivní výsledky české studie mohou být dány právě nižším souborem žen či faktem, že masáž hráze nelze nijak objektivně posoudit a tudíž nemusela být u všech žen české studie prováděna stejně adekvátně. Nesporné je, že jakákoliv antepartální prevence poranění hráze ze strany matky je lepší než žádná. (Bohatá a Dostálek, 2016, str. 200) Chtějí-li rodičky podpořit pružnost tkání, je tedy nezbytné, aby s přípravou měkkých porodních cest začaly již v průběhu těhotenství. Všechny výše zmíněné metody cvičení mají za cíl elasticitu perinea a rovněž jeho možnost dostatečného rozvinutí při porodu. Tyto skutečnosti následně vedou ke snížení nutnosti nástřihu hráze či vzniku spontánních ruptur porodních cest. (Maryšková, 2010, str. 81) Jako nesporný benefit a prevence porodního poranění je používání metody vaginálních dilatačních balónků. (Bohatá a Dostálek, 2016, str. 199) Vůbec první studie, která s tímto preventivním faktorem zabývala, byla prospektivní studie v Německu roku 2001 zahrnující 45 prvorodiček po dokončeném 38 týdnu gestace, které užívaly vaginálního

dilatačního balónku a poté spontánně porodily. Tato studie prokázala statisticky významné snížení počtu epiziotomií při používání dané metody. U rodiček, které používaly balónek, se vyskytla epiziotomie v 49 % a v kontrolní skupině rodiček necvičících s touto pomůckou byl výskyt 82%. Pozitivně vyšlo rovněž srovnání délky trvání II. doby porodní. Průměrná délka této porodní fáze byla u kontrolní skupiny 54 minut, ve srovnání se ženami cvičícími trvala průměrně 29 minut. Dalším kladným výsledkem bylo zjištění, že novorozenci narozeni matkám, které v průběhu těhotenství cvičily s vaginálním dilatačním balónkem, měly lepší poporodní hodnocení dle Apgarové než v kontrolní skupině. Také spotřeba analgetik byla ve studijní skupině žen nižší. Dle autorů této studie používání této metody snižuje i dlouhodobé následky vaginálního porodu, ke kterým se řadí obtíže jako je descensus pánevních orgánů či stresová močová inkontinence. (Hillbrenner a kol., 2001, str. 12) Australská studie publikována roku 2004 rovněž prezentuje kladné výsledky u žen užívajících vaginální dilatační balónek s ohledem na epiziotomii či vznik spontánní ruptury hráze. (Kovacs a kol., 2004, str. 348) Další položkou ve výčtu pozitiv při tomto cvičení je fakt, že jsou rodičce přiblíženy pocity při vypuzovací fázi porodu. (Maryšková, 2010, str. 81) Studie provedena v Austrálii toto zjištění také dokládá, a to tím, že ženy udaly vyšší míru vyrovnání se s tlakem hlavičky plodu při průchodu porodními cestami v průběhu druhé doby porodní. (Kovacs a kol., 2004, str. 348) Retrospektivní studie prezentovaná roku 2016 provedenou v nemocnici v Českém Krumlově na souboru 315 primipar brala rovněž v úvahu používání této metody a i na tomto souboru žen byla prokázána signifikantně vyšší pravděpodobnost na intaktní hráz za porodu. Tato studie dokládá statisticky významnou redukci počtu nástřihů hráze a operačních vaginálních porodů. Vaginální dilatační balónky jsou výhodou nejen pro matky, ale i pro dané zdravotnické zařízení, ve kterém se žena rozhodla родit. Benefitem pro toto zařízení je vynaložení nižších nákladů na péči (např.: šicí materiál, analgetika či vakuumextraktor aj.) a lepší perinatální výsledky. Českobudějovická studie konkretizuje tyto výhody zejména na ženy, které dosáhly při cvičení dilatace minimálně 24 cm a jejich děti měli porodní hmotnost 3000 g a více. (Bohatá a Dostálek, 2016, str. 200) Přístup žen k přípravě na porod je u každé zcela individuální. Na jedné straně stojí ženy, které absolvovaly předporodní kurzy a do porodnice poté přichází s maximem dostupných informací. Tento typ rodiček obvykle vykazuje vysokou ochotu spolupracovat se zdravotnickým personálem a mají aktivní snahu se zapojit do porodního děje. Od tohoto se také odvíjí přání rodiček po zcela typických ošetrovatelských nárocích. Na druhé straně přichází od porodnic rodičky absolutně nepřipraveny, na to co je v dané porodnici čeká. V takových případech může dojít až k označení takových žen za tzv. nespolupracující

rodičky. V této skupině lze identifikovat rodičky nezkušené a psychoprofylakticky nepřipravené na porod. Ošetřovatelský personál jim musí věnovat zvláštní pozornost, jelikož spolupráce s nimi je na nízké úrovni a mnohdy i pohotovost rodiček je nedostačující. Tyto situace vyžadují po personálu vstřícné a klidné chování, kterým lze navodit příznivou atmosféru a vhodné slovní vedení rodičky. Dalším typem žen, které mohou tento „glejt“ nespolupracující rodička získat jsou rodičky z odlišné kultury. Jazyková bariéra a právě odlišnost kultur jsou často důvodem nepochopení si. O takovéto ženy by se měl starat zdravotnický personál v ideálním případě ženského pohlaví, schopný využívat srozumitelných gest aniž by došlo ke ztrátě trpělivosti. Klientky by měly mít možnost přivést si k porodu blízkou osobu, ať už matku, sestru, přítelkyni, která ale nezasahuje do ošetřovatelského procesu. Nastávající otec může být ovšem také přítomen, ale až po vyřešení této otázky s ohledem právě na odlišnost kultur. V porodnicích se lze setkat také s rodičkami zbavené způsobilosti k právním úkonům či s nízkým inteligenčním kvocientem. V tomto případě je opět vhodný doprovod při porodu a to např. starší oblíbená přítelkyně, vychovatelka nebo opatrovnice rodičky apod. (Procházková a Myšáková, 2006, str. 37)

2.6 Délka doby porodní

Za protražovaný nebo-li prodloužený porod se považuje ten, který není ukončen do 18 hodin od počátku porodních činností. Výskyt je četnější u prvorodiček a to až v 5 % případů. Příčiny jsou různé. V 50 % případů je na vině slabá děložní činnost, poté následují nepravidelnosti tvrdých a měkkých porodních cest (kefalopelvický nepoměr, úzká pánev). Další příčiny lze nalézt ve zjizvenatěle zhojeném děložním hrdle po předchozích operacích na děložním čípku, nedostatečně zapojenému břišním lisu v II. době porodní či předávkování medikací se sedativním účinkem. Protražovaná může být nejen první doba porodní ale i druhá. Většina literatury uvádí, že trvá-li druhá doba porodní u prvorodiček více než 2 hodiny a u vícerodiček více než 1 hodinu, jedná se o prodlouženou druhou dobu porodní. (Pařízek, 2014) Nicméně v nedávném článku Scheer a kol. z roku 2008 je uvedeno, že na vznik porodního poranění a poranění svěračů se významně podílí prodloužení druhé doby porodní již nad 50 minut. (Dobrovodská, 2012, str. 26) Protražovaná druhá doba porodní je významným faktorem při vzniku tzv. porodnických mikrotraumat. Ta vznikají na podkladě ischemie nervových zakončení, následnému nezvratnému natažení okolních svalových struktur, vedoucí k roztažení urogenitálního hiátu. Délka druhé doby porodní, ale také užití porodnických kleští se rovněž signifikantně podílí u prvorodiček na traumatizaci i hlubších struktur jako, je musculus levator ani. Studie autora Dietze

prezentovaná roku 2010 pracovala se souborem 488 žen a jednoznačně potvrdila za rizikové faktory vyšší pravděpodobnosti makrotraumatu protražovanou druhou dobu porodní a také zadní postavení plodu pouze v jednofaktoriálním hodnocení proměnných. Při multifaktoriálním hodnocení tyto aspekty nedosáhly statisticky významných hodnot. (Michalec a kol., 2015, str. 12 – 13) Za prevenci ve výskytu poranění hráze klasifikované jako III. a IV. stupně je brána metoda zpomaleného prořezávání hlavičky plodu (super crowning), neprovedení epiziotomie a v případě nutnosti operativního ukončení vaginálního porodu použití vakuumextraktoru oproti porodnickým kleštím. (Goldberg a Sultana, 2004, str. 12) Riziko protražovaného porodu nelze nalézt pouze v porodním poranění, ale rovněž v psychickém i fyzickém vyčerpání rodičky. Při enormně dlouhé kontrakční činnosti dělohy dochází k vyčerpání tohoto svalu a komplikace mohou nastat i po vypuzení plodu i lůžka – může dojít ke špatnému zavinování dělohy. Při této komplikaci dochází k obtížně ztišitelnému děložnímu krvácení, které je mnohdy zapotřebí řešit krevními náhradami. (Pařízek, 2014) S doslova zablokovaným porodem (angl. obstructed labour) se v rozvinutých zemích prakticky již nelze setkat. Oproti tomu v rozvojových zemích se podílí na celkové mateřské úmrtnosti až v 8 %. Nedominuje tedy na prvním místě v příčinách mateřské mortality, jak je tomu u krvácení, nicméně je také významným determinantem mateřské morbidity. Ještě horší statistiky se vyskytují společně s tzv. syndromem zablokovaného porodu. V tomto případě se jedná o soubor gynekologických, neurologických, skeletálních a dermatologických nepravidelností vedoucích až v 92 % případů k perinatálnímu úmrtí, které má významný vliv na psychosociální stav ženy. (Křepelka, 2003) Zablokovaný porod je charakterizován neprogredujícím porodnickým nálezem při vaginálním vyšetření, mnohdy zapříčiněn mechanickým problémem z důvodu diskrepance mezi velikostí plodu, přesněji velikostí naléhající části plodu a pánví matky. Popsány jsou i případy kdy byl plod pouze v okcipito-posteriorním postavení a společně s neefektivními děložními kontrakcemi došlo k této porodnické komplikaci. Tento problém může nastat i při naléhání plodu koncem pánevním či vyskytuje-li se plod v příčné poloze. Z neonatologických příčin zablokovaného porodu dominuje hydrocefalus plodu. Plod často umírá v důsledku porodní asfyxie a rodička je v časných poporodních fázích ohrožena zejména infekcemi a s ohledem na dlouhodobé komplikace jsou časté porodnické píštěle. Cílem k rozpoznání této porodnické komplikace je lepší porozumění v patofyziologii děložních kontrakcí a včasné vyhodnocení lékařem či porodní asistentkou, že se jedná o poruchu mechanismu porodu. Alfa a omegu hrají při těchto komplikacích zcela jednoduchá porodnická vyšetření a adekvátní terapie. (Neilson a kol., 2003, str. 192)

2.7 Hmotnost plodu

V souvislosti se vznikem porodního poranění matky se hovoří rovněž o hmotnosti plodu, konkrétně o jeho makrosomii. Nejvíce jmenovanou definicí makrosomie plodu je předpokládaný odhad hmotnosti plodu již nad 4000 gramů, zejména proto, že při této hmotnosti plodu významně stoupá riziko jak pro plod, tak pro matku. (Luo a Copel, 2009, str. 6) Toto váhové rozmezí je dnes již zpochybňováno, protože do této kategorie spadá velké množství plodů ale s nízkým rizikem vzniku závažných komplikací. (Procházka a kol., 2016, str. 126) Dle českého doporučeného postupu vydaného roku 2016 je velký plod klasifikován odhadovanou hmotností 4500 a více gramů a za plod obrovský se považuje plod s hmotností větší než 5000 gramů. Přičemž velký plod je brán za perinatální rizikový faktor, kdežto obrovský plod je perinatální patologií. (Procházka a kol., 2016, str. 92) Váhová hranice 4500 gramů je tedy vhodnější pro diagnostikování makrosomie plodu právě s ohledem na stoupající mateřská i fetální rizika od této hranice. (Procházka a kol., 2016, str. 126) American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) definuje makrosomii plodu nad 4500 g. Za možnou eventualitu pro určení makrosomie, tím myšleno hraniční hmotnost plodu, považují Boulet a spol. hodnocení o následujících třech stupních: 1. stupeň zastupují plody s hmotnostním rozmezím 4000 – 4499 gramů, do druhého stupně spadají děti s odhadovanou porodní hmotností 4500 – 4999 g a třetí stupeň zahrnuje hmotnost 5000 gramů a více. Nutností v determinanci je odlišení makrosomního plodu od plodu velkého pro daný gestační týden. (Luo a Copel, 2009, str. 6) Za určující znak lze považovat nejen hmotnost ale i váhový percentil. Plod je v tomto případě diagnostikován za makrosomní při dosažení nad 97 percentil pro dané gestační stáří. (Procházka a kol., 2016, str. 125) Problematika samotného stanovení makrosomie je rovněž komplikovaná. V současnosti se jeví jako nejpřesnější pro stanovení EFW (estimated fetal weight) / váhového odhadu plodu metoda ultrazvukové vyšetření. I přesto se odchylka při tomto měření pohybuje v rozmezí 300 – 550 gramů, což může být mnohdy rozhodující. Nicméně bez této metody společně ale také s jinými (aspekce se zaměřením na zevní a vnitřní pánevní rozměry, gravidometrie, zevní palpační vyšetření břicha), které upozorňují na abnormální klinické projevy, se dnešní moderní porodnictví neobejde. (Utracka, 2016, str. 331 – 333) Článek prezentovaný roku 2016 v časopise *An International Journal of Obstetrics and Gynaecology* vychází z rešerše dat a odpovídá na otázku která z metod je pro určení hmotnosti a obvodu břicha plodu vhodnější. V úvahu bylo bráno stanovení hmotnosti plodu pomocí dvoudimenzionálního a trojdimenzionálního ultrazvuku a také magnetické rezonance, přičemž právě poslední jmenovaná metoda se vyznačovala nejvyšší specificitou. (Malin a kol., 2016, str. 77)

Hypertrofie plodu se jednoznačně řadí k významným rizikům při závažném poranění perinea. Jak bylo již ale zmíněno výše, kvůli antenatální klinicky obtížné diagnostice tohoto stavu je rutinní provedení nástřihu hráze sporné. V Plzeňské porodnici v období mezi únorem roku 2006 až červnem roku 2007 byla epiziotomie pro makrosomii plodu provedena v 97 případech ze souboru 2707 odvedených porodů, což je v 5,6 % případů. (Rušavý a kol., 2011, str. 383) Ve studii, která zkoumala vliv délky hráze a jiných determinantů na porodní poranění se hmotnosti plodu statistiky významně projevila pouze u rodiček s dlouhou hrází. (Kališ a kol., 2005, str. 360) Další studie se zaměřila na vliv antepartální možnosti prevence epiziotomie a ruptury hráze při porodu a došla k závěru, že ve zkoumané skupině žen, které využily před porodem vaginální dilatační balónek došlo k signifikantnímu poklesu výskytu porodních poranění u narozených dětí ve váhovém rozmezí 3000 gramů a více. Nejvyšší pokles byl však popsán ve skupině v kategorii 3000 – 3499 gramů. Přičemž hmotnost plodu neměla vliv na způsob ukončení porodu (instrumentální / spontánní). (Bohatá a Dostálek, 2016, str. 198) Způsob vedení porodu a jeho správné načasování je u hraničně velkých plodů jedním z nejzávažnějších úkolů porodníka. Onen proces odráží zkušenosti a dovednosti porodníka samého a rovněž zvyklosti daného oddělení. Klíčovou roli hraje celkové posouzení klinického stavu, které je zcela individuální, zahrnující mimo jiné ultrazvukovou biometrii plodu a anamnézu ženy. Signifikantně rizikovým porodem je ten, u něhož se porodní hmotnost plodu odhaduje nad 5000 gramů. U těchto vaginálně vedených porodů literatura opakovaně popisuje zvýšenou perinatální morbiditu i mortalitu. Právě ony obávané porodnické komplikace, kterými jsou zejména protrahovaný porod, hypoxie plodu, poporodní krvácení či poranění hráze III. a IV. stupně vedou mnohdy porodníky k ukončení těhotenství císařským řezem, ačkoliv tyto komplikace se spojují i s případy, kde se váhový odhad pohybuje v nižších rozmezích. Indikací v těchto případech bývá kefalopelvicý nepoměr či primárně elektivní císařský řez kvůli makrosomii plodu. Hmotnostní rozmezí 4500 – 5000 gramů plodu představuje určitou šedou zónu, kde podklad pro rozhodnutí klade individuální zhodnocení stavu s ohledem na průkaznost benefitu jak pro matku, tak pro plod. Většina studií se shoduje na tom, že váhový odhad plodu do 4500 gramů je vhodnější směřovat k taktice vedení porodu vaginální cestou. (Procházka a kol., 2016, str. 127)

2.8 Epidurální analgezie

Porodnické bolesti existují tak dlouho jako porod sám a jsou tedy společnou zkušeností všech žen, které přivedly na svět dítě. Kromě bolesti vnímá ale rodička rovněž pocitu radosti a aktivní přístup ženám pomáhá se s bolestmi lépe vyrovnat a nevnímat je jako ve skrže

negativní záležitost. Zkušenosti a zážitky při porodu také napomáhají ženě dozrát do role matky. (Koutná a Garneková, 2014, str. 41) Stále není jasné jaký účel vlastně porodní bolesti mají a přestože, nebo možná právě kvůli tomuto, existují četné názorové rozpory, zda je žádoucí porodní bolesti tlumit v nejvyšší možné míře, nebo zda je netižit vůbec. Tato problematika je mimořádně složitá právě s ohledem na individuální přístup každé ženy. Pravděpodobně nejbezpečnějším a nejvíce účinným postupem, který vyžaduje minimální zásah do průběhu porodu, je kontinuální a na míru šitá podpora budoucí rodičky v celém peripartálním období. (Bláha a kol., 2016, str. 131) Je prokázáno, že ženy pociťující v období okolo porodu dostatek lásky od svých nejbližších a nemající obavy z opuštění a odmítnutí, mají výrazně nižší stupeň porodních bolestí při kontrakcích a tím i nižší množství analgetik, ve srovnání se ženami pociťující jakoukoli úzkost a odmítání. Tyto výsledky jsou jednoznačné, i přestože výchozí porodnické a demografické parametry byly i obou skupin rodiček stejné. (Costa Martinus a kol., 2014, str. 304) Právě v případě, že psychosociální podpora je nedostatečná či úplně chybí, je vhodné využít ke tlumení porodních bolestí, samozřejmě na žádost rodičky, některou z metod současné porodnické analgezie. Přičemž epidurální analgezie představuje jednu z metod tlumení porodních bolestí, která má prokazatelně nejvyšší míru efektivity. (Bláha a kol., 2016, str. 131) Porodnická analgezie se využívá zejména k odstranění nevhodného způsobu dýchání během děložních kontrakcí, což vede k udržení acidobazické rovnováhy ve správných hladinách jak v krvi matky tak i plodu. (Pařízek, 2004, str. 20) Porodní bolesti totiž aktivují vegetativní nervové centrum, které působí jako silný stimul pro dechové centrum. Dochází k výraznému nárůstu minutové ventilace a tím i spotřeby kyslíku během děložních kontrakcí. Neklidná a nesprávně dýchající rodička hyperventiluje a může si tak navodit až stav respirační alkalózy. Disociační křivka hemoglobinu se posunuje směrem doleva a klesá uvolnění kyslíku pro matku i plod. Při rodičkou vnímané enormní bolesti a stresu také dochází ke zvýšené produkci endogenních katecholaminů, což zvyšuje periferní cévní rezistenci s poklesem prokrvení placenty a v důsledku všech těchto pochodů dojde ke zhoršení děložní činnosti. (Bláha, 2016, str. 480) V cévním řečišti vyplavený adrenalin, mající tokolytický efekt může zapříčinit až diskoordinaci děložních kontrakcí. (Bláha a kol., 2016, str. 132) S ohledem na porodní poranění, má právě porodníky často využívána epidurální analgezie, částečný vliv na relaxaci svalstva porodních cest. (Pařízek, 2004, str. 28) Fakt, že epidurální analgezie je vhodnou metodou tišení porodních bolestí i ve vztahu na vznik porodního poranění dokládá retrospektivní studie posuzující 9600 porodů v období mezi roky 1997 - 2004 na gynekologicko – porodnické klinice v Plzni, kde epidurální analgezi neshledaly jako

statisticky významný rizikový faktor pro rupturu perinea III. stupně. (Kališ a kol., 2005, str. 32)

2.9 Shrnutí teoretických východisek a formulace hypotézy

Téma diplomové práce „Determinanty porodního poranění,“ bylo zvoleno z právě s ohledem na aktuálnost této problematiky, protože porodní poranění hráze nebo čípku zaujímají v dnešní době třetí místo mezi všemi porodními komplikacemi. Dalším podnětem k tvorbě práce byl také fakt, že v současné době pracuji na porodním sále a tato problematika je pro mě denním chlebem. Stále více rodiček a zejména poté prvorodiček se zaměřuje nejen na to, aby jejich těhotenství probíhalo pokud možno v co největší pohodě a klidu, ale aby i samotný porod byl pokud možno podle jejich představ. Problematika porodu je pro ně mnohdy již na samém počátku gravidity velkým stimulem pro zaměření se na dané téma. Spousta žen aktivně navštěvuje předporodní kurzy a různé přednášky, těhotenská cvičení (gravidjoga, pilates pro těhotné, plavání pro těhotné, apod.), jejichž jedním u cílů je osvětlit ženám průběh porodu a připomenout jim jak klíčovou roli v něm hrají. Dalšími probíranými tématy v kurzech zaměřených na předporodní přípravu je jak co nejvíce eliminovat případné porodní poranění. Diskutovány jsou se ženami různé metody k uvolnění svalů pánevního dna jakožto antepartální možnosti prevence poranění právě oněch svalů pánevního dna, například pomocí masáží hráze, cvičení s dilatačním porodním trenažérem, pití čajů z maliníku, konzumace lněného semínka a další. Tyto kurzy mají za úkol rovněž ženám objasnit, že i přestože je porod děj přirozený a každá žena je nejen svou anatomickou konstitucí předurčena k rození dětí, je i psychická příprava každé rodičky a zejména prvorodičky na místě. Vhodnou edukací rodiček a to nejen v předporodních kurzech ale i například v ambulancích obvodního gynekologa, kam chodí ženy do prenatální poradny, může právě porodní asistentka jakožto nejvhodnější a pověřená osoba v této oblasti, mnohým ženám pomoci a to nejen s ohledem na prevenci porodního poranění.

3 Metodika výzkumu

3.1 Výzkumné cíle a hypotézy

Cílem výzkumu je posoudit závislost vybraných faktorů na vznik porodního poranění u prvorodiček. Dílčí cíle a hypotézy byly stanoveny na základě rešeršní strategie a prostudování odborné literatury.

Dílčí cíle

1. Zjistit, zda věk rodiček souvisí se vznikem porodního poranění.
H (0)₁ Prvorodičky nad 30 let nemají větší výskyt porodního poranění.
2. Zjistit, zda BMI rodiček před otěhotněním ovlivňuje vznik porodního poranění.
H (0)₂ Prvorodičky s BMI před těhotenstvím větší než 25 není vyšší výskyt porodního poranění.
3. Zjistit, jestli porodní hmotnost novorozence ovlivňuje vznik porodního poranění.
H (0)₃ U žen, jejichž porodní hmotnost novorozeného dítěte byla větší než 3000 gramů není větší výskyt porodního poranění.
4. Zjistit, zda délka druhé doby porodní ovlivňuje vznik porodního poranění.
H (0)₄ U prvorodiček, jejichž druhá doba porodní byla delší než 50 minut se nevyskytlo více poranění.
5. Zjistit, zda postavení plodu má vliv na výskyt porodního poranění.
H (0)₅ U prvorodiček, jenž porodily plod v poloze podélné záhlavím v II. zadním postavení se nevyskytlo více poranění.

3.2 Charakteristika souboru

Sledovanou skupinou žen byly prvorodičky, které spontánně vaginálně porodily plod v poloze podélné záhlavím, jejichž těhotenství bylo klasifikováno jako fyziologické (bez přidružených onemocnění) a při porodu jim nevzniklo žádné porodní poranění a nebo jejich poranění bylo natolik zanedbatelné, že nevyžadovalo ošetření. Vyřazovacími kritérii byly: vyvolávané porody a vyjádřený nesouhlas rodičky se zpracováváním dat. Ve výše zmíněném období do těchto kritérií spadalo 50 žen.

Vedle sledovaného souboru byl zároveň za stejných podmínek vytvořen soubor kontrolní. Do toho souboru byly zařazeny prvorodičky u nichž se porodní poranění vyskytlo. Výběrovými kritérii byly stejně jako u skupiny sledované: prvorodičky, fyziologické gravidity, spontánní porody plodů v poloze podélné záhlavím. Vyřazovací kritéria tvořila: porody bez vzniku poranění a nesouhlas rodičky se spracováváním dat.

Po dokončení sběru dat bylo zjištěno, že rodiček bez porodního poranění bylo celkem 50 a skupinu rodiček s porodním poraněním tvořilo 205 rodiček. Pro lepší statistické zpracování byl ze základního souboru kontrolní skupiny metodou prostého náhodného výběru vytvořen výběrový kontrolní soubor, čítající rovněž počet 50-ti žen.

3.3 Metoda sběru dat

Po vyjádření písemného souhlasu s výzkumem vedení nemocnice Rychnov nad Kněžnou (viz. příloha č. 1) a souhlasného stanoviska Etické komise FZV UP (viz. příloha č. 2.) proběhl sběr dat pro výzkumné šetření retrospektivním studiem zdravotnické dokumentace, která byla poskytnuta nemocnicí v Rychnově nad Kněžnou.

Potřebná data pro výzkum byla získána prostudováním zdravotnické dokumentace, ve které byl také přítomen souhlas ženy s poskytnutím dat pro zdravotnický výzkum. Informace byly zajišťovány jak z elektronické tak papírové formy zdravotnické dokumentace prvorodiček v nemocnici v Rychnově nad Kněžnou a to v období od srpna roku 2017 do února 2018. Prostudována byla dokumentace celkem 255 žen a pro následné statistické zpracování byla použita dokumentace 100 žen.

Vyhledaná data byla postupně zaznamenávána do tabulky. Zkoumanými parametry byly: věk, nejvyšší dosažené vzdělání rodičky, hmotnost a BMI před těhotenstvím, váhový přírůstek v těhotenství a hmotnost před porodem, délka I. a II. doby porodní, hmotnost novorozence, postavení plodu a výskyt porodního poranění.

Následně byla zjištěná data byla po zaznamenání do tabulky programu Microsoft Excel statisticky vyhodnocena.

3.4 Realizace výzkumu

Pro realizaci výzkumu bylo nutné oslovit vedení nemocnice Rychnov nad Kněžnou prostřednictvím žádosti o provedení kvantitativního výzkumu nahlížením do zdravotnické dokumentace. Se souhlasem náměstkyně ošetrovatelské péče daného zařízení (viz. příloha č. 1) byla prostudována zdravotnická dokumentace a to v období od 1.8.2017 do 1.2.2018.

Data byla zaznamenávána do tabulky programu Microsoft Excel. Po zaznamenání všech dat došlo ke statistickému zpracování a následné interpretaci výsledků šetření.

V průběhu výzkumu byl kladen důraz na etické aspekty. Použita byla pouze zdravotnická dokumentace žen, které písemně vyslovily souhlas s využitím dat při nástupu hospitalizace. V zájmu zachování anonymity byl zaznamenán pouze ročník narození respondentek a číslo dokumentace dle vlastního číslování. Ve formuláři nebylo uvedeno datum porodu ani hospitalizace a po ukončení a prezentaci výzkumu budou tato data smazána.

3.5 Metody zpracování dat

Pro popis dat byla použita popisná statistika (medián, průměr, směrodatná odchylka, frekvenční tabulky s absolutními a relativními počty). V programu Microsoft Excel byla data zpracována a došlo k vytvoření tabulek a grafů popisujících výzkumný vzorek.

Aby mohlo dojít k zobecnění výsledků výzkumu, je třeba realizace prostřednictvím ověřování tvrzení hypotéz. Pro toto ověření hypotéz byl zvolen chí-kvadrát test, jenž je založen na porovnání pozorovaných četností s četnostmi očekávanými za platnosti nulové hypotézy. Tento test se využívá pro testování hypotéz o kategoriálních znacích. Chí-kvadrát test je označován za neparametrickou metodu, používající se ke zjištění prokazatelného vztahu mezi dvěma kategoriálními znaky.

Pro popis jednotlivých kvalitativních znaků byly vytvořeny příslušné četnostní tabulky, kterými je vyjádřeno rozdělení vzorku participantů do kategorií kvalitativního znaku. V těchto tabulkách je vyjádření jak číselnou hodnotou, tak i počtem v procentech. V jedné tabulce jsou zastoupeny četnosti pozorované, které jsou výsledkem měření daného souboru žen. Druhá tabulka obsahuje četnosti očekávané, jenž lze vypočítat pomocí této rovnice:

$$\text{Očekávaná četnost} = \frac{\text{součet v příslušném řádku} \times \text{součet v příslušném sloupci}}{\text{celkový počet pozorování}}$$

Dalším krokem bylo vypočítání hodnoty testové statistiky chí-kvadrátu (χ^2) pomocí obecného tvaru

$$\chi^2 = \sum \frac{(\text{pozorované četnosti} - \text{očekávané četnosti})^2}{\text{očekávané četnosti}}$$

Při počítání s chí-kvadrátem je nutností stanovit kritický obor pro dané hodnoty testové statistiky. Tyto kritické hodnoty lze nalézt ve statistických tabulkách. Pro orientaci

v nich je rovněž nutné vypočítat počet stupňů volnosti (df). Ty lze vypočítat jako (počet řádků -1) x (počet sloupců -1). Stupně volnosti se počítají právě z počtu řádků a počtu sloupců ve vytvořené kontingenční tabulce. Jelikož pro dané šetření byly vytvořeny kontingenční tabulky o dvou řádcích a dvou sloupcích, je daná hodnota stupně volnosti 1. $Df = (2-1) \times (2-1) = 1$. Nejběžněji využívanou hladinou významnosti je hodnota 0,05, se kterou bylo počítáno i v tomto případě. Z výše zmíněného tedy vyplývá i kritická oblast, kterou tvořili hodnoty testové statistiky $> 3,84$. Vypočítaná hodnota chí-kvadrátu byla vždy srovnána právě s kritickou hodnotou 3,84 a byly-li hodnoty menší, nebylo možné nulovou hypotézu zamítnout. V případě, že byla hodnota chí-kvadrátu větší než hodnota kritická (3,84) došlo k zamítnutí nulové hypotézy.

Zda-li nedošlo při počítání chí-kvadrátu k chybě, je možné provést kontrolu pomocí funkce v programu Microsoft Excel. Při této kontrole, je potřeba mít na paměti, že tento program neumí vypočítat hodnotu χ^2 , ale výsledkem jeho počítání je p-hodnota neboli hladina významnosti, která je 0,05. Lze tuto hodnotu označit rovněž jako 5% hladinu pravděpodobnosti. Výsledky z kontingenčních tabulek v tomto programu byly porovnávány s touto hladinou významnosti a na základě srovnání došlo k ověření platnosti nulové hypotézy. V případě zjištění, že vypočítaná hodnota je menší než 0,05 došlo k zamítnutí nulové hypotézy – byl prokázán signifikantní rozdíl. Pokud p-hodnota nabývala větších hodnot, než 0,05 nemohla být nulová hypotéza zamítnuta – výpočtem nebyla prokázána signifikantní závislost.

4 Výsledky výzkumu

4.1 Demografická data sledovaného souboru

Věk

V první skupině tvořící 50 žen bez výskytu porodního poranění se věkové rozmezí pohybovalo od 15 do 36 let a průměrný věk byl 26,2 let. Nejvíce prvorodiček bylo ve věku 29 let.



Graf č. 1 Věkové rozložení žen bez výskytu porodního poranění

Zdroj: vlastní

V druhé (kontrolní skupině) čítající rovněž 50 žen s výskytem porodního poranění, byl věkový průměr 27,5 let. Rodičky byly v této skupině ve věkovém rozmezí od 20 do 35 let.



Graf č. 2 Věkové rozložení žen s výskytem porodního poranění

Zdroj: vlastní

Nejvyšší dosažené vzdělání

V první skupině o 50 prvorodičkách bez porodního poranění bylo 6 žen se základním i neukončeným vzděláním (1), 8 žen s výučním listem (2), 13 žen s vzděláním ukončeným maturitní zkouškou (3), 4 ženy s vyšším odborným vzděláním (4) a 19 vysokošolaček (5).



Graf č. 3 Přehled nejvyššího dosaženého vzdělání u žen bez výskytu porodního poranění

Zdroj: vlastní

Ve druhé skupině o 50 prvorodičkách s porodním poraněním bylo opět 6 žen se základním i neukončeným vzděláním, 6 žen s výučním listem, 20 žen s vzděláním ukončeným maturitní zkouškou, 5 žen s vyšším odborným vzděláním a 13 žen s vysokoškolským vzděláním.



Graf č. 4 Přehled nejvyššího dosaženého vzdělání u žen s výskytem porodního poranění

Zdroj: vlastní

Přítomnost otce u porodu

V první skupině žen bez porodního poranění byl přítomen nastávající otec dítěte v 88 % případů. Pouze ve 12 % nebyl budoucí otec dítěte u porodu.

Tabulka č. 1 Přítomnost otce u porodu ve skupině žen bez výskytu porodního poranění

Přítomnost otce u porodu	Počet	Počet v procentech
Ne	6	12%
Ano	44	88%
Celkový součet	50	100%

Zdroj: vlastní



Graf č. 5 Procentuální zastoupení přítomnosti nastávajícího otce dítěte u porodu ve skupině žen bez výskytu porodního poranění žen

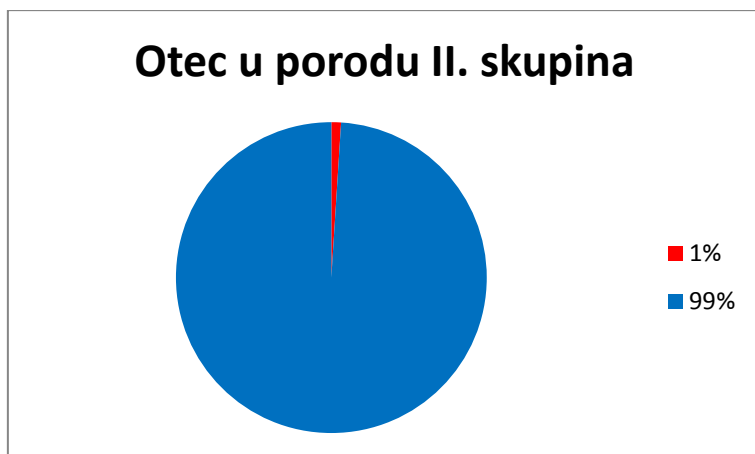
Zdroj: vlastní

U druhé skupiny žen nebyl pouze v jednom případě přítomen nastávající otec dítěte u porodu.

Tabulka č. 2 Přítomnost otce u porodu ve skupině žen s výskytem porodního poranění

Přítomnost otce u porodu	Počet	Počet v procentech
Ne	1	1%
Ano	49	99%
Celkový součet	50	100%

Zdroj: vlastní



Graf č. 6 Procentuální zastoupení přítomnosti nastávajícího otce dítěte u porodu ve skupině žen s výskytem porodního poranění
Zdroj: vlastní

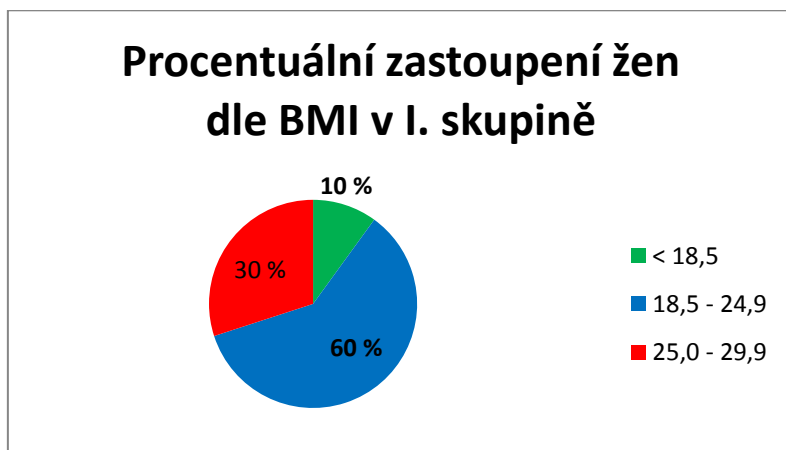
Body mass index

V první skupině se vyskytovaly ženy v intervalu BMI od 18,5 a méně do 29,9. Nejvíce a to 30 žen bylo ve skupině s normálními hodnotami BMI.

Tabulka č. 3 Intervaly BMI ve skupině žen bez výskytu porodního poranění

	Interval BMI	Počet žen	Počet žen v procentech
Podváha	< 18,5	5	10%
Normální hmotnost	18,5 - 24,9	30	60%
Nadváha (preobezita)	25,0 - 29,9	15	30%

Zdroj: vlastní



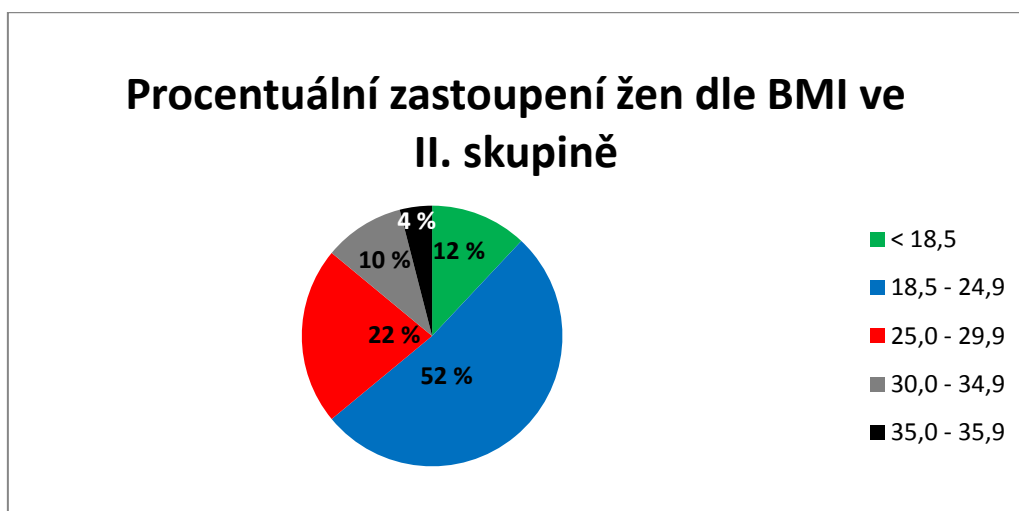
Graf č. 7 Procentuální zastoupení žen dle BMI ve skupině žen bez výskytu porodního poranění
Zdroj: vlastní

Ve druhé (kontrolní) skupině bylo zastoupení žen ve více intervalech BMI. Opět byl největší počet žen zastoupen ve skupině s normálním BMI. Skupina nicméně čítala i ženy s nadváhou prvního stupně v 10 % a s nadváhou druhého stupně se zde vyskytovalo 4 % žen.

Tabulka č. 4 Intervaly BMI ve skupině žen s výskytem porodního poranění

	Interval BMI	Počet žen	Počet žen v procentech
Podváha	< 18,5	6	12%
Normální hmotnost	18,5 - 24,9	26	52%
Nadváha (preobezita)	25,0 - 29,9	11	22%
Nadváha I. stupně	30,0 - 34,9	5	10%
Nadváha II. stupně	35,0 - 35,9	2	4%

Zdroj: vlastní



Graf č. 8 Procentuální zastoupení žen dle BMI ve skupině žen s výskytem porodního poranění

Zdroj: vlastní

Porodní hmotnost novorozence

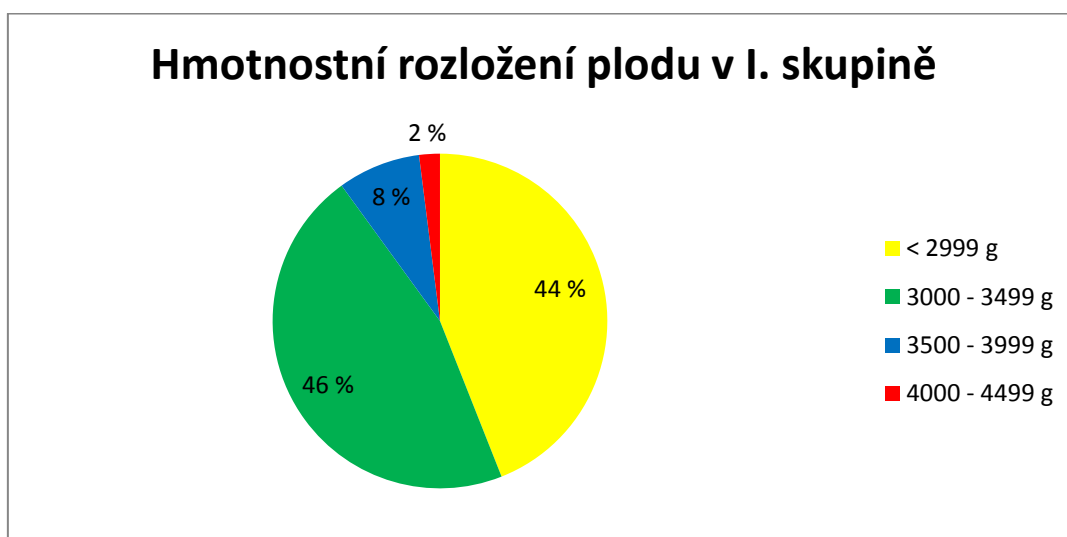
V pozorované skupině se porodní hmotnost novorozenců pohybovala v rozmezí od 1900 do 4230 gramů. Průměrná hodnota porodní hmotnosti novorozence činila 3076 gramů. Pro lepší grafické zobrazení rozložení byla porodní hmotnost novorozenců rozdělena do 4 kategorií. Do první kategorie spadali novorozenci s porodní hmotností 2999 gramů a menší. Druhou skupinu tvořili novorozenci s porodní hmotností v rozmezí 3000 – 3499 gramů, třetí skupina byla tvořena novorozenci s porodní hmotností 3500 – 3999 gramů a do poslední skupiny byli zařazeni novorozenci s hmotností 4000 – 4499 gramů.

Tabulka č. 5 Interval porodní hmotnosti v I. a II. skupině

Interval porodní hmotnosti novorozenců	I. skupina	II. skupina	Celkem
1. - < 2999 gramů	22 (44 %)	13 (26 %)	35
2. 3000 – 3499 gramů	23 (46 %)	22 (44 %)	45
3. 3500 – 3999 gramů	4 (8 %)	13 (26 %)	17
4. 4000 – 4499 gramů	1 (2 %)	2 (4%)	3
Celkový soubor	50 (100 %)	50 (100 %)	100

Zdroj: vlastní

V celkovém souboru bylo nejvíce novorozenců zastoupeno v druhém intervalu (porodní hmotnost 3000 – 3499 gramů) a naopak nejméně se narodilo novorozenců v posledním váhovém rozmezí (4000 – 4499 gramů).



Graf č. 9 Hmotnostní rozložení plodu ve skupině žen bez výskytu porodního poranění

Zdroj: vlastní



Graf č. 10 Hmotnostní rozložení plodu ve skupině žen s výskytem porodního poranění

Zdroj: vlastní

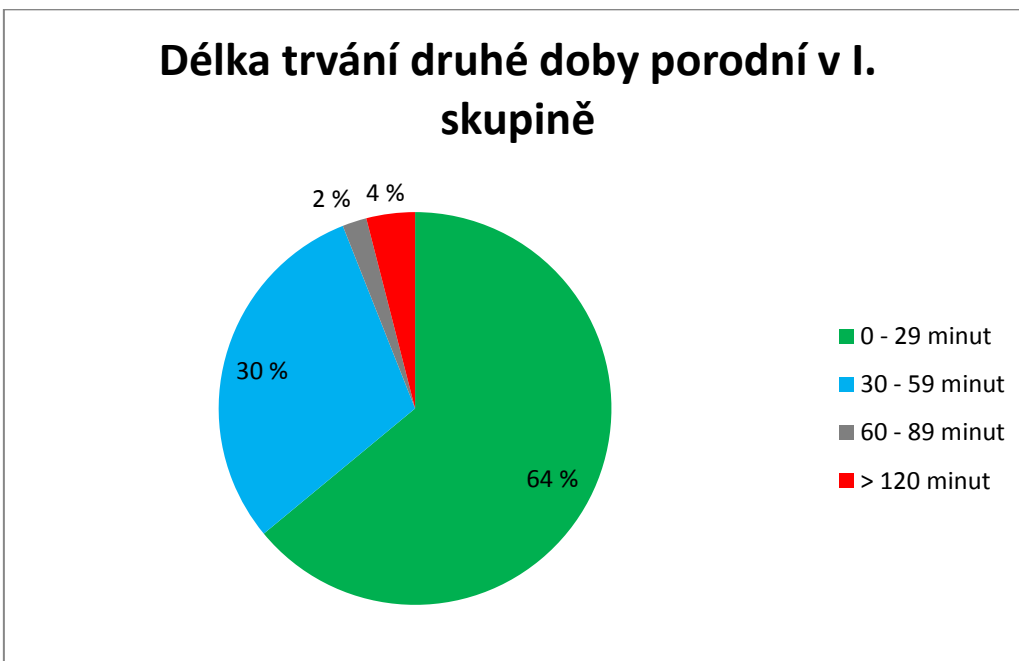
Délka II. doby porodní

V celkovém souboru žen zkoumaném z pohledu na délku trvání druhé doby porodní tvořila největší skupinu ty, které porodily do 29 minut od začátku druhé doby porodní a to jak v I. zkoumané tak i v II. kontrolní skupině. Vyskytlo se ale také menší množství žen, které délkou trvání druhé doby porodní přesáhly 120 minut. Takto prodloužená druhá doba porodní je u prvorodiček klasifikována jak protražovaná a literatura ji uvádí jako významný rizikový faktor pro vznik porodního poranění. S ohledem na studii prokazující, že na vznik porodního poranění a poranění svěřačů se významně podílí prodloužení druhé doby porodní již nad 50 minut, byla ve statistickém porovnávání skupina členěna pouze dle dvou intervalů dle trvání druhé doby porodní, a to na ženy jenž plod porodily do 50 minut od začátku druhé doby porodní a na ženy, které tuto hranici přesáhly. Níže uvedená tabulka je členěna na více parametrů s ohledem na rozšíření informací.

Tabulka č. 6 Délka trvání druhé doby porodní v pozorované i kontrolní skupině

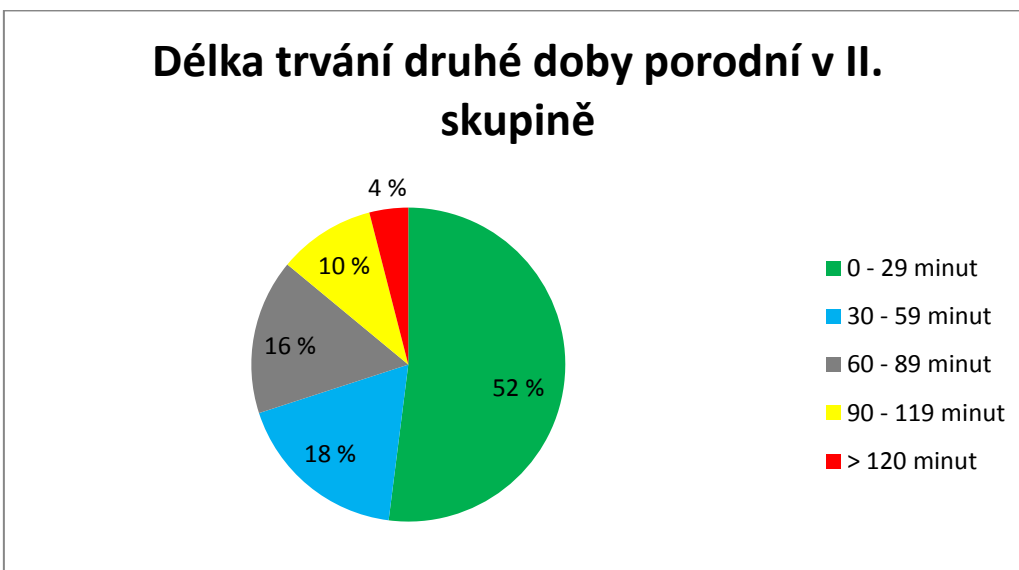
Trvání II. doby porodní	I. skupina	II. skupina	Celkem
0 - 29 minut	32 (64 %)	26 (52 %)	58 (58 %)
30 - 59 minut	15 (30 %)	9 (18 %)	24 (24 %)
60 - 89 minut	1 (2 %)	8 (16 %)	9 (9 %)
90 - 119 minut	0 (0 %)	5 (10 %)	5 (5 %)
> 120 minut	2 (4 %)	2 (4 %)	4 (4 %)

Zdroj: vlastní



Graf č. 11 Délka trvání druhé doby porodní ve skupině žen bez výskytu porodního poranění

Zdroj: vlastní



Graf č. 12 Délka trvání druhé doby porodní ve skupině žen s výskytem porodního poranění

Zdroj: vlastní

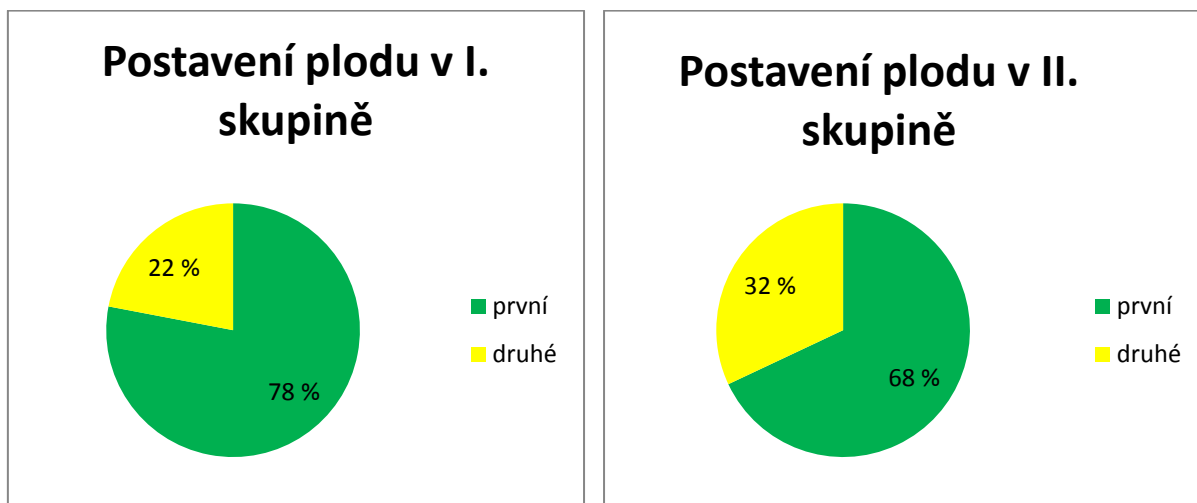
Postavení plodu

V pozorované skupině se narodilo 78 % dětí v prvním postavení a pouze 22 % v postavení druhém. V kontrolní skupině je situace obdobná, více dětí při narození zaujímalo první postavení (68 %) a méně dětí postavení druhé (32%).

Tabulka č. 7 Postavení plodu v I. a II. skupině

Postavení plodu	I. skupina	II. skupina	Celkem
První	39 (78 %)	34 (68 %)	73 (73 %)
Druhé	11 (22%)	16 (32%)	27 (27%)

Zdroj: vlastní



Grafy č. 13 a č. 14 postavení plodu ve skupině žen bez výskytu porodního poranění a ve skupině žen s výskytem porodního poranění

Zdroj: vlastní

4.2 Statistické testování hypotéz

Hypotéza č. 1

Prvním dílčím cílem bylo zjistit, zda věk rodiček nad 30 let souvisí se vznikem porodního poranění.

H (0)₁ Prvorodičky nad 30 let nemají větší výskyt porodního poranění.

Tabulka č. 8 a č. 9 Pozorované a očekávané četnosti věku

Pozorované četnosti	Věk < 29 let	Věk > 30 let	Celkem
I. skupina	39 (78 %)	11 (22 %)	50 (100 %)
II. skupina	35 (70 %)	15 (30 %)	50 (100 %)
Celkový soubor	74 (74 %)	26 (26 %)	100 (100 %)

Očekávané četnosti	Věk < 29 let	Věk > 30 let	Celkem
I. skupina	37 (74 %)	13 (26 %)	50 (100 %)
II. skupina	37 (74 %)	13 (26 %)	50 (100 %)
Celkový soubor	74 (74 %)	26 (26 %)	100 (100 %)

Zdroj: vlastní

Tabulka č. 10 Výsledky první hypotézy

Počítaný parametr	Výsledná hodnota	Porovnávaná hodnota	Závěr
χ^2	0,52	$\chi^2 < 3,84$	$H(0)_1$ nelze zamítnout
p	0,36	$p > 0,05$	$H(0)_1$ nelze zamítnout

Zdroj: vlastní

Otestována byla hypotéza, hodnotící vliv věku prvorodiček nad 30 let v souvislosti s výskytem porodního poranění. V pozorovaném (prvorodičky, které porodily bez výskytu porodního poranění) i kontrolním (prvorodičky, u nichž se vyskytlo porodní poranění) souboru žen byl poměr prvorodiček ve věku pod dvacet devět let i nad třicet let zhruba stejný, v druhé skupině bylo pouze o 4 rodičky více ve věku nad 30 let. Výsledná hodnota chí-kvadrátu činila 0,52. S porovnávanou tabulkovou hodnotou kritické oblasti ($\chi^2 = 3,84$) je nižší a tudíž **první stanovenou nulovou hypotézu nelze zamítnout.**

V provedeném výzkumu na daném souboru žen přijímáme nulovou hypotézu. Z výsledků vyplývá, že nebyl zjištěn statisticky významný rozdíl ve výskytu porodního poranění v pozorovaném a kontrolním souboru žen. Prvorodičky starší třiceti let zařazeny v této studii tedy nemají větší výskyt porodního poranění.

Hypotéza č. 2

Druhým dílčím cílem bylo zjistit, zda BMI rodiček před otěhotněním ovlivňuje vznik porodního poranění.

H (0)₂ Prvorodičky s BMI před těhotenstvím větší než 25 nemají větší výskyt porodního poranění.

Tabulka č. 11 a č. 12 Pozorované a očekávané četnosti BMI

Pozorované četnosti	BMI < 24,9	BMI > 25,0	Celkem
I. skupina	35 (70 %)	15 (30 %)	50 (100 %)
II. skupina	32 (64 %)	18 (36 %)	50 (100 %)
Celkový soubor	67 (67 %)	33 (33 %)	100 (100 %)

Očekávané četnosti	BMI < 24,9	BMI > 25,0	Celkem
I. skupina	33,5 (67 %)	16,5 (33 %)	50 (100 %)
II. skupina	33,5 (67 %)	16,5 (33 %)	50 (100 %)
Celkový soubor	67 (67 %)	33 (33 %)	100 (100 %)

Zdroj: vlastní

Tabulka č. 13 Výsledky druhé hypotézy

Počítaný parametr	Výsledná hodnota	Porovnávaná hodnota	Závěr
χ^2	0,42	$\chi^2 < 3,84$	H (0) ₁ nelze zamítnou
p	0,98	$p > 0,05$	H (0) ₁ nelze zamítnou

Zdroj: vlastní

Předmětem testování druhé hypotézy byl výskyt porodního poranění u žen, jejichž BMI před otěhotněním bylo klasifikováno jako normální (BMI < 24,9) a u žen s BMI > 25,0. K porovnávání došlo u dvou souborů žen. V první skupině byly zařazeny rodičky, které porodily plod bez porodního poranění a v druhé skupině se nacházely ženy, u nichž se porodní poranění vyskytlo. Výsledkem porovnávání byla hodnota $\chi^2 = 0,42$, která je ve srovnání s tabulkovou hodnotou menší než 3,84 a tím pádem dochází k **potvrzení druhé hypotézy**. U prvorodiček ve sledovaném souboru s BMI před těhotenstvím větším než 25 nebyl zjištěn vyšší výskyt porodního poranění.

Na základě výsledků této studie lze konstatovat, že v daném souboru žen hodnota BMI před koncepcí neovlivnila výskyt porodního poranění. Nicméně výsledky dostupných studií se shodují na tom, že ženy s vyšším BMI před otěhotněním než je norma jsou zařazovány do rizikové skupiny a to nejen pro samotnou rizikovost s ohledem na průběh těhotenství, ale právě i na průběh porodu. U těchto žen je mnohdy pozorován oslabený břišní lis

či u vyloženě obézních žen je popisována tzv. fatty pelvis. V tomto sledovaném vzorku žen se ale zvýšená hodnota BMI nejeví jako rizikový faktor pro vznik porodního poranění.

Hypotéza č. 3

Třetím dílčím cílem bylo zjistit, jestli porodní hmotnost novorozence ovlivňuje vznik porodního poranění.

H (0)₃ U žen, jejichž porodní hmotnost novorozeného dítěte byla větší než 3000 gramů není větší výskyt porodního poranění.

Tabulka č. 14 a č. 15 Pozorované a očekávané četnosti hmotnosti novorozence

Pozorované četnosti	Hmotnost plodu < 2999 g	Hmotnost plodu > 3000 g	Celkem
I. skupina	22 (44 %)	28 (56 %)	50 (100 %)
II. skupina	13 (26 %)	37 (74 %)	50 (100 %)
Celkový soubor	35 (35 %)	65 (65 %)	100 (100 %)

Očekávané četnosti	Hmotnost plodu < 2999 g	Hmotnost plodu > 3000 g	Celkem
I. skupina	17,5 (35 %)	32,5 (65 %)	50 (100 %)
II. skupina	17,5 (35 %)	32,5 (65 %)	50 (100 %)
Celkový soubor	35 (35 %)	65 (65 %)	100 (100 %)

Zdroj: vlastní

Tabulka č. 16 Výsledky třetí hypotézy

Počítaný parametr	Výsledná hodnota	Porovnávaná hodnota	Závěr
χ^2	3,56	$\chi^2 < 3,84$	H (0) ₁ nelze zamítnou
p	0,47	$p > 0,05$	H (0) ₁ nelze zamítnou

Zdroj: vlastní

Třetí hypotézou byl zkoumán vliv hmotnosti novorozence na výskyt porodního poranění. Pozorovány byly opět dva soubory žen s a bez výskytu porodního poranění v souvislosti s porodní hmotností novorozenců. Výsledné číslo χ^2 v tomto případě činilo hodnotu 3,56 které je ve srovnání s tabulkovou kritickou hodnotou 3,84 menší a na základě tohoto porovnání byla **třetí nulová hypotéza opět potvrzena.**

Z výsledků vyplývá, že nebyl zjištěn statisticky významný rozdíl hmotnosti novorozence mezi pozorovaným a kontrolním souborem prvorodiček. V prvním pozorovaném souboru prvorodiček byla průměrná hmotnost novorozence 3076 g a průměrná porodní hmotnost novorozence v kontrolním druhém souboru je 3249 g.

Předchozí mnohem rozsáhlejší studie věnující se dané problematice však hmotnost novorozence označili jako jedním z rizikových faktorů. V tomto sledovaném vzorku žen se ale porodní hmotnost plodu větší než 3000 g nejeví jako rizikový faktor pro vznik porodního poranění.

Hypotéza č. 4

Čtvrtým dílčím cílem bylo zjistit, zda délka druhé doby porodní ovlivňuje vznik porodního poranění.

H (0)₄ U prvorodiček, jejichž druhá doba porodní byla delší než 50 minut se nevyskytlo více poranění.

Tabulka č. 17 a č. 18 Pozorované a očekávané četnosti délky druhé doby porodní

Pozorované četnosti	Délka II. doby porodní < 49 minut	Délka II. doby porodní > 50 minut	Celkem
I. skupina	47 (94 %)	3 (6 %)	50 (100 %)
II. skupina	35 (70 %)	15 (30 %)	50 (100 %)
Celkový soubor	82 (82 %)	18 (18 %)	100 (100 %)

Očekávané četnosti	Délka II. doby porodní < 49 minut	Délka II. doby porodní > 50 minut	Celkem
I. skupina	41 (82 %)	9 (18 %)	50 (100 %)
II. skupina	41 (82 %)	9 (18 %)	50 (100 %)
Celkový soubor	82 (82 %)	18 (18 %)	100 (100 %)

Zdroj: vlastní

Tabulka č. 19 Výsledky čtvrté hypotézy

Počítaný parametr	Výsledná hodnota	Porovnávaná hodnota	Závěr
χ^2	9,76	$\chi^2 > 3,84$	H (0) ₁ zamítáme
p	0,04	$p < 0,05$	H (0) ₁ zamítáme

Zdroj: vlastní

Testovacím záměrem čtvrté hypotézy bylo posouzení vztahu délky druhé doby porodní na vznik porodního poranění. Dva soubory žen, u nichž se porodní poranění vyskytlo a u nichž se nevyskytlo, byly ještě rozděleny dle trvání druhé doby porodní a to na ty co porodily plod do 49 minut od zašlé branky a na ty, co jim druhá doba porodní trvala déle než 50 minut. V první skupině byla zaznamenána jako nejkratší druhá doba porodní ta, která trvala pouze 4 minuty. Naopak nejdelší čas od zašlé branky po porod plodu byl v první skupině 2 hodiny a 18 minut. U druhé skupiny jsou čísla podobná. Nejkratší druhá doba porodní trvala 6 minut a nejdelší zaznamenanou délkou druhé doby porodní u kontrolní skupiny byla ta, jenž trvala 2 hodiny a 52 minut.

Výsledná hodnota $\chi^2 = 9,76$ je vyšší než tabulkami stanovená hodnota 3,84 a tak na základě tohoto výsledku byla **čtvrtá nulová hypotéza zamítnuta.**

Byl zjištěn staticky významný rozdíl mezi délkou trvání druhé doby porodní a vznikem porodního poranění mezi oběma soubory žen. Dostupné studie dotýkající se dané problematiky uvádějí, že za protražovanou (potažmo i rizikovou) se u prvorodiček považuje doba trvání druhé doby porodní až od 2 a více hodin. V případě této studie byla prokazatelně riziková již doba od 50 minut a výše. Tento výsledek je pravděpodobně dán charakteristikou daného pracoviště, kde je zavedenými postupy důrazně doporučeno ukončit druhou dobu porodní do dvou hodin od začátku jejího trvání.

Hypotéza č. 5

1. Dílčím cílem poslední hypotézy bylo, zjistit, zda postavení plodu má vliv na výskyt porodního poranění.

H (0)₅ U prvorodiček, jenž porodily plod v poloze podélné záhlavím v II. zadním postavení se nevyskytlo více poranění.

Tabulka č. 20 a č. 21 Pozorované a očekávané četnosti postavení plodu

Pozorované četnosti	I. postavení	II. postavení	Celkem
I. skupina	39 (78 %)	11 (22 %)	50 (100 %)
II. skupina	34 (68 %)	16 (32 %)	50 (100 %)
Celkový soubor	73 (73 %)	27 (27 %)	100 (100 %)

Očekávané četnosti	I. postavení	II. postavení	Celkem
I. skupina	36,5 (73 %)	13,5 (27 %)	50 (100 %)
II. skupina	36,5 (73 %)	13,5 (27 %)	50 (100 %)
Celkový soubor	73(73 %)	27 (27 %)	100 (100 %)

Zdroj: vlastní

Tabulka č. 22 Výsledky páté hypotézy

Počítaný parametr	Výsledná hodnota	Porovnávaná hodnota	Závěr
χ^2	1,26	$\chi^2 < 3,84$	H (0) ₁ nelze zamítnout
p	0,87	$p > 0,05$	H (0) ₁ nelze zamítnout

Zdroj: vlastní

Posledním zkoumaným faktorem bylo hodnocení postavení plodu na vznik porodního poranění. Pozorovaná i kontrolní skupina žen byla dále rozdělena dle toho, zda došlo k porodu plodu v prvním nebo ve druhém postavení. V první skupině porodilo 39 žen plod v poloze podélné záhlavím v prvním postavení, což je o pět novorozenců více než ve skupině

kontrolní. V poloze podélné záhlavím v druhém postavení se naopak narodilo více dětí ve skupině kontrolní a to 16. V první skupině tento počet dětí byl pouze 11.

Hodnota chí-kvadrátu v tomto případě vyšla menší než tabulkově stanovena kritická hodnota a to 1,26. **Nulovou hypotézu není možné zamítnout.**

Tím, že byla **přijata nulová hypotéza**, bylo na tomto souboru potvrzeno, že nebyl zjištěn statisticky významný rozdíl ve vzniku porodního poranění v závislosti na postavení plodu.

5 Diskuse

Předmětem zkoumání praktické části této diplomové práce bylo posouzení vzniku porodního poranění u prvorodiček v souvislosti s předem určenými rizikovými faktory. Na podkladě provedeného kvantitativního výzkumu a dosažených výsledků došlo k potvrzení či vyvrácení předem stanovených dílčích hypotéz výzkumu. Zkoumáním rizikovosti jednotlivých faktorů se již zabývalo značné množství studií, nicméně dosažené výsledky nejsou mnohdy jednotné, často se prokazatelně liší. Určité studie některé faktory dle výsledků označují za protektivní, nicméně existují i studie, které ten samý faktor nazývají rizikovým. Cílem výzkumného šetření praktické části této diplomové práce bylo prozkoumat vliv vybraných faktorů na vznik porodního poranění na zvoleném pracovišti, kterým byl Porodní sál Nemocnice Rychnov nad Kněžnou a výsledky šetření porovnat s dostupnými studiemi zabývající se touto problematikou. Prvorodičky byly sledovány v období od 1.8.2017 do 1.2.2018. Prostudována byla dokumentace 255 žen a pro následné statistické zpracování byla použita dokumentace 100 žen. Došlo k vytvoření dvou skupin žen, v první skupině se nacházelo 50 prvorodiček, jež porodily plod bez porodního poranění či jejichž poranění nebylo nutné ošetřit a do druhé skupiny bylo zařazeno opět 50 prvorodiček, u nichž se porodní poranění vyskytlo a vyžadovalo ošetření. Zjišťován byl vliv věku, ve kterém ženy porodily, BMI stanovené z výchozích parametrů před těhotenstvím, porodní hmotnost plodu, délka druhé doby porodní a postavení plodu. Všechny tyto parametry byly vztaženy ke vzniku porodního poranění.

Bylo stanoveno celkem 5 dílčích hypotéz a jejich testování bylo provedeno pomocí chí-kvadrátu. První hypotéza byla zaměřena na posouzení vztahu věku prvorodiček nad 30 let v souvislosti se vznikem porodního poranění. Věková hranice 30 let byla stanovena na základě nejaktuálnějších informací Českého statistického úřadu z roku 2015, kde se právě nejvíce dětí narodilo matkám ve věku 30 – 34 let a na druhém místě se vyskytovala kategorie žen ve věkovém rozmezí 25 – 29 let. Z výsledků pomocí výpočtu chí-kvadrátu ($p = 0,52$) vyplynulo, že nebyl zjištěn statisticky významný rozdíl ve výskytu porodního poranění v pozorovaném a kontrolním souboru žen. Průměrný věk v první (pozorované) skupině činil 26,2 let a ve skupině druhé (kontrolní) byl věkový průměr 27,5 let. Právě toto zjištění, že průměrný věk v těchto skupinách nebyl až tak rozdílný, pouze o 1 rok a 3 měsíce, mohlo vést k tomu, že byla hypotéza potvrzena. Zjištěné výsledky v daném souboru žen tedy nnesvědčí pro stanovisko, že vyšší věk prvorodiček má vliv na vznik porodního poranění. S tímto výsledkem se shoduje i studie provedená na souboru 9600 rodiček, kde rovněž vyšší věk neměl nějaký vztah k těžkému poranění perinea. V této studii byl průměrný věk matky

při porodu 26,27 let v sledované skupině a 27,97 let v kontrolní skupině. Toto stanovisko zaujímá také studie Moller Beka a Laurberga. Přesto se ale většina prací shoduje na tom, že vyšší věk rodiček je jednoznačným rizikovým faktorem. (Kališ a kol., 2005, str. 34; MICHALEC, I., a kol., 2015, str. 12) Vyšší věk prvorodiček hodnotí jako jedním z možných důvodů pro vznik v třetího a čtvrtého stupně porodního poranění rovněž článek uveřejněn roku 2014 na stránkách Královské akademické asociace porodníků a gynekologů v Londýně. (Richmond, 2014)

Cílem druhé dílčí hypotézy bylo zjistit, zda prvorodičky s BMI před těhotenstvím větším než 25 nemají větší výskyt porodního poranění. V obou hodnocených skupinách bylo větší procento zastoupení rodiček s BMI pod 24,9 – normální hodnota. Rodiček s BMI větším než 25 bylo v první skupině 15. Ve druhé kontrolní skupině jich bylo o 3 více. Nulová hypotéza byla na základě výsledku ($\chi^2 = 0,42$) potvrzena. Druhá dílčí hypotéza kvantitativního výzkumu přináší výsledky, ze kterých lze konstatovat, že ve sledovaném souboru žen, hodnota BMI před koncepcí neovlivnila výskyt porodního poranění. Nicméně výsledky většiny dostupných studií se shodují na tom, že ženy s vyšším BMI před otěhotněním než je norma jsou zařazovány do rizikové skupiny a to nejen pro samotnou rizikovitost s ohledem na průběh těhotenství, ale právě i na průběh porodu. U těchto žen je mnohdy pozorován oslabený břišní lis či u vyloženě obézních žen je popisována tzv. fatty pelvis. Studie provedená roku 2008 dokonce poukazuje na fakt, že vyšší BMI rodičky na počátku gravidity má dokonce vliv na ukončení porodu císařským řezem. Ženy trpící nadváhou nebo obezitou (hodnoty v rozmezí $25 < \text{BMI} > 35$) mají riziko ukončení porodu císařským řezem až dvojnásobné. U žen těžce obézních je toto riziko více než trojnásobné. (Šula, 2008, str. 119; Capoušková, 2005, str. 46; Šmrhová-Kovács a Calda, 2016, str. 35; Andělová, 2013, str. 25;) Studie z roku 2005 zkoumala detailněji délku hráze a porodní poranění. Dalším hodnoceným parametrem bylo právě i BMI a to z této studie vzešlo jako statisticky signifikantní faktor u žen při srovnání krátké a dlouhé hráze ($p = 0,0001$). (Kališ a kol., 2005, str. 360) Nicméně studie provedena na 488 ženách nepotvrdila signifikantní rozdíly pro BMI pro vznik avulzního poranění svalů pánevního dna. (Shek, KL., Dietz, HP., 2010, str. 1485-1492) Ve sledovaném vzorku žen této studie se ale zvýšená hodnota BMI rovněž nejeví jako rizikový faktor pro vznik porodního poranění. Chybou by mohl být málo nasycený vzorek v druhé kontrolní skupině tímto znakem (BMI větším než 25), nicméně šlo o zcela náhodný výběr.

Třetí cíl byl zaměřen na porodní hmotnost novorozence a jeho vlivu na výskyt porodního poranění. Třetí nulová hypotéza zněla: „U žen, jejichž porodní hmotnost novorozeného dítěte byla větší než 3000 gramů není větší výskyt porodního poranění.“ Za prokazatelně rizikový perinatologický faktor se považuje porodní hmotnost novorozence větší než 4500 gramů. V této práci byla stanovena porodní hmotnost novorozence se záměrem na nižší hranici (3000 gramů), protože dané pracoviště není perinatologickým centrem a s porody klasifikované jako rizikové se neseťkává. Hmotnostní hranice 3000 gramů byla také stanovena s ohledem na výsledky studie, která zkoumala vliv antepartální možnosti prevence epiziotomie a ruptury hráze při porodu a došla k závěru, že ve zkoumané skupině žen, které využily před porodem vaginální dilatační balónek, došlo k signifikantnímu poklesu výskytu porodních poranění u narozených dětí ve váhovém rozmezí 3000 gramů a více. (Bohatá a Dostálek, 2016, str. 198) Tato hypotéza byla potvrzena na podkladě výsledku chí-kvadrátu ($p = 3,56$) Z výsledků vyplývá, že nebyl zjištěn statisticky významný rozdíl hmotnosti novorozence mezi pozorovaným a kontrolním souborem prvorodiček. K obdobným výsledkům, že porodní váha novorozence nemá jednoznačný vliv na vznik porodního poranění, došli i autoři studie prezentované roku 2010. (Shek, KL., Dietz, HP., 2010, str. 1485 - 1492) Mnoha studii zmiňovanou rizikovou hranicí porodní hmotnosti novorozence je odhad hmotnosti plodu již nad 4000 gramů, zejména proto, že při této hmotnosti plodu významně stoupá riziko jak pro plod, tak pro matku. Nicméně doporučený postup prezentovaný v časopise Česká Gynekologie porodní hmotnost novorozence od 4500 gramů výše hodnotí jako perinatální rizikový faktor a za signifikantně rizikový porod označuje ten, u něhož se porodní hmotnost plodu odhaduje nad 5000 gramů. (Procházka a kol., 2016, str. 127) Hmotnost novorozence byla potvrzena rovněž jako signifikantní faktor pro vznik porodního poranění u rodiček s krátkou v.s. dlouhou hrází ($p = 0,002$) a u rodiček s normální v.s. dlouhou hrází ($p = 0,001$). (Kališ a kol., 2005, str. 360) Za statisticky signifikantní rizikový faktor pro vznik závažného poranění perinea považuje větší hmotnost novorozence také studie prezentována roku 2011 provedena na celkovém souboru 300 žen. (GROUTZ, A, a kol., 2011, str. 216) Další studií potvrzující vyšší hmotnost novorozence (konkrétně > 4000 g) za prokazatelný rizikový faktor pro vznik závažného porodního poranění je retrospektivní kohortová studie prezentovaná roku 2015. (LEWIS, L., a kol., 2015, str. 16)

Prostřednictvím čtvrté hypotézy došlo k nalezení vztahu mezi délkou druhé doby porodní a jejím vlivem na vznik porodního poranění. Obě skupiny žen byly rozděleny dle toho, zda došlo k porodu dítě do 49 minut nebo nad 50 minut od zániku porodní branky.

Ve skupině žen bez porodního poranění bylo 47 žen, které porodily do 49 minut od začátku druhé doby porodní a pouze 3 ženám trvala druhá doba porodní déle než 50 minut. V kontrolní skupině žen (u nichž porodní poranění vzniklo) bylo rovněž větší procento žen ve skupině s délkou druhé doby porodní pod 49 minut. Výsledná hodnota $\chi^2 = 9,76$ je a tak na základě tohoto výsledku byla čtvrtá nulová hypotéza zamítnuta. Chí-kvadrát testem tedy byl nalezen statisticky významný rozdíl mezi délkou trvání druhé doby porodní a vznikem porodního poranění v tomto souboru žen. V případě této studie byla prokazatelně riziková již doba od 50 minut a výše. Za protražovanou a tudíž i rizikovou druhou dobu porodní se ve většině publikací považuje doba, jenž u prvorodiček přesáhne hranici 2 a více hodin. (Pařízek, 2014) V této studii byla za hranici určena již doba 50 minut od zániku porodní branky. V úvahu byla brána informace z článku Scheer a kol. z roku 2008 kde je uvedeno, že na vznik porodního poranění a poranění svěračů se významně podílí prodloužení druhé doby porodní již nad 50 minut. (Dobrovodská, 2012, str. 26) Studie prezentována roku 2015 rovněž svými výsledky dokládá, že prolongovaná druhá doba porodní je prokazatelným rizikovým faktorem pro vznik závažného porodního poranění. (LEWIS, L., a kol., 2015, str. 16) Existují důkazy podporující fakt, že prodloužená aktivní druhá doba porodní vede k poškození pudendální inervace perinea. S poškozením pudendálních nervů se váže rovněž ukončení porodu císařským řezem, ukončeným pro nepostupující porod při dilataci porodní branky nad 8 cm. (RUWAN, F. J., 2007, str. 238 – 239) Při jednofaktoriálním porovnávání proměnných byla studií Dietze zmíněna taktéž druhá doba porodní jako faktor s vyšší pravděpodobností při vzniku makrotraumat. Společně ale s dalšími faktory (např.: zadní postavení plodu, provedení epiziotomie) tyto faktory nedosáhly statisticky významných hodnot při multifaktoriálním porovnávání. Prolongovaná druhá doba porodní se v této studii prokázala jako jednoznačně významný rizikový faktor pro vznik mikrotraumat. (Shek, KL., Dietz, HP., 2010, str. 1485-1492)

Pátá a poslední dílčí hypotéza ověřovala vliv postavení plodu na výskyt porodního poranění. Nulová hypotéza zněla: „U prvorodiček, jenž porodily plod v poloze podélné záhlavím v II. zadním postavení se nevyskytlo více poranění.“ V první skupině porodilo 39 žen plod v poloze podélné záhlavím v prvním předním postavení, což je o pět novorozenců více než ve skupině kontrolní. V poloze podélné záhlavím v druhém zadním postavení se naopak narodilo více dětí ve skupině kontrolní a to 16. V první skupině tento počet dětí byl pouze 11. Otestování této hypotézy chí-kvadrát testem bylo dosaženo výsledku $p = 1,26$, který svědčí pro potvrzení nulové hypotézy. Tím, že byla přijata nulová hypotéza, bylo na tomto souboru potvrzeno, že nebyl zjištěn statisticky významný rozdíl ve vzniku porodního poranění

v závislosti na postavení plodu v tomto sledovaném souboru žen. Zadní postavení plodu je jedním z porodnických faktorů, které se jeví jako rizikové a shoduje se na něm většina studií. (Guittier M.J., a kol., 2016, str. 2199; Ruwan, F. J., 2007, str. 238; Carseldine W. J. a kol., 2013, str. 265) Během porodu přetrvávající okcipitoposteriorní poloha plodu může vést k většímu průměru prezentující se části a je tak spojována s náročnějším porodem. (Ruwan, F. J., 2007, str. 238) Zadní poloha je v porovnání s okcipitoanteriorní polohou plodu predisponujícím faktorem pro operativní ukončení porodu (císařským řezem, klešťovým porodem či vakuumextraktorem), což vede k vzniku závažných perineálních traumat, zjistila prospektivní kohortová studie prezentována roku 2013 provedená v nemocnici v Sydney. Ženy, které zúčastnily této studie a porodily plod v zadním postavení, měly prodlouženou druhou dobu porodní oproti ženám rodivším plod v předním postavení, což je opět spojeno se vznikem ať už lehčího či závažnějšího porodního poranění. (Carseldine W. J. a kol., 2013, str. 265) Studie Dietze ale zadní postavení plodu hodnotí jako predisponující faktor pro vznik porodního poranění pouze při jednofaktoriální klasifikaci proměnných. Statisticky významných hodnot tento porodnický faktor nenabyl při klasifikaci multifaktoriální. (Shek, KL., Dietz, HP., 2010, str. 1485-1492; Michalec, I., a kol., 2015, str. 12 – 13) Výsledek této studie, jenž je v rozporu s většinou studií, které jsou výše uvedeny, může být zapříčiněn malou nasyceností ve II. skupině tímto znakem (pravým zadním postavením plodu), nicméně šlo o zcela náhodný výběr rodiček.

Závěr

Cílem teoretické části diplomové práce bylo dohledat a předložit publikované poznatky o determinantech porodního poranění prvorodičky při vaginálním porodu. Pojem porodní poranění je chápáno poškození svalů pánevního dna a případně svalů přiložených k pánevnímu dnu. Porodní poranění může vzniknout spontánně a poté se dle současného doporučeného postupu se tato poranění klasifikují na 4 stupně. Přičemž první stupeň zahrnuje nejlehčí poranění a to pouze sliznice a kůže perinea a pod čtvrtý stupeň spadají poranění zasahující zevní i vnitřní anální svěrač a mukózu rekta. K porodnímu poranění může ale i dojít i při tzv. preventivním nástřihu hráze (epiziotomie). Determinanty porodního poranění lze členit z různých aspektů a to na faktory ze strany matky či plodu, nebo na ovlivnitelné a neovlivnitelné a to ze strany rodičky či ze strany zdravotnického personálu. Pod mateřské neovlivnitelné faktory lze zařadit paritu, věk rodičky, etnicitu, přidružená onemocnění či délku hráze, pod ovlivnitelné mateřské aspekty spadají hmotnost a výživa matky, spolupráce ženy při porodu, předporodní příprava, přítomnost otce dítěte či jiného doprovodu u porodu. Fetálními faktory jsou hmotnost plodu, uložení plodu v děloze (poloha, postavení, držení, naléhání). Pod kompetence zdravotnického personálu spadá augmentace porodu oxytocinem či ovlivnění jinými farmakologickými metodami, částečně i trvání porodu, ukončení porodu typem porodnické operace a mnoho dalších. Výše uvedené rozčlenění je vysoce diskutabilním tématem. Například to, zda určité přidružené onemocnění, jakým může být gestační diabetes mellitus matky či hypertenze matky, není částečně ovlivnitelné například životosprávou ženy. I s ohledem na četné rozpory ve studiích, které se danou problematikou rizikovosti jednotlivých faktorů zabývají, byla praktická část této diplomové práce zpracována. V dostupných zdrojích se lze dočíst o rozporuplnosti v tomto tématu. V určitých člancích jsou dané faktory popisovány jako rizikové, jiné studie tytéž faktory označují za diskutabilní a existují studie, které svými výsledky označují dané faktory za protektivní. Tato nerůznorodost byla podnětem k vytvoření vlastní studie (buť na menším vzorku žen) na pracovišti porodního sálu v Nemocnici Rychnov nad Kněžnou. Výzkumný soubor čítala dokumentace 100 žen, které porodily spontánně vaginálně své první dítě v poloze podélné záhlavím, právě na výše zmíněném pracovišti a jejichž těhotenství i porod probíhal fyziologicky. Tento soubor byl členěn na dvě skupiny a to na skupinu zkoumanou, čítající 50 prvorodiček bez porodního poranění a na soubor kontrolní, v němž se vyskytovalo stejné množství žen s porodním poraněním. V těchto skupinách byly porovnány následující faktory: věk prvorodiček, výchozí BM I žen, porodní hmotnost plodu, délka II. doby porodní a postavení plodu v děloze. Právě tyto faktory byly mimo jiné vybrány na základě toho,

že se v daných studiích jeví jako nejisté či se výsledky studií diametrálně lišily v jejich rozdělení na rizikové a protektivní.

Jedním z výsledků provedeného kvantitativního výzkumu je, že vyšší věk rodiček (nad 30 let) se nejeví v této zkoumané skupině jako rizikový faktor pro vznik porodního poranění. Tento výsledek je v rozporu s většinou dostupných studií, které vyšší věk prvorodiček hodnotí za rizikový pro vznik poranění pánevního dna. Možnou chybou, která by mohla vést k opačnému závěru, než prezentuje většina studií, je fakt, že průměrný věk v obou skupinách nebyl až tak rozdílný. Rozdíl činil pouze 1 rok a 3 měsíce. S výsledkem provedené studie se nicméně shoduje i výzkum provedený na o dost více čítajícím souboru žen (studie na 9600 ženách), kde výsledkem bylo rovněž tvrzení, že vyšší věk rodiček neměl nějaký vztah k těžkému poranění perinea. V této s výsledkem shodující se studii, byl rovněž rozdíl průměrného věku v první a druhé skupině podobný a to 1 rok a 7 měsíců. Stejně stanovisko potvrzuje i studie Mollera Beka a Laurberga.

Je známo, že hodnoty BMI nespádající do kategorie normy ovlivňují kondici ženy a potažmo i její průběh porodu. Ženy s vyšším BMI mohou mít oslabený břišní lis (svaly v oblasti břicha jsou výrazně redukovány) a nejsou poté schopny vyvinout adekvátní nitroděložní tlak, může se u nich vyskytnout tzv. fatty pelvis (což může být příčinou soft tissue dystokie) a rovněž i jejich tělesná konstituce může bránit jim zaujmout vhodnou polohu při porodu plodu. Toto vše naznačuje, že by tato skupina žen mohla mít vyšší riziko vzniku porodního poranění. Nicméně v provedené studii se tento aspekt nejeví jako rizikový. BMI nad hranici normy v daném souboru žen zkoumaná hypotéza nepotvrdila jako predisponující faktor pro vznik porodního poranění. Chybou by mohl být málo nasycený vzorek v druhé kontrolní skupině tímto znakem (BMI větším než 25), nicméně šlo o zcela náhodný výběr.

Hmotnost novorozence vyšší než 4000 gramů je většinou studií hodnocena jako rizikový faktor pro vznik porodního poranění, ale doporučený postup prezentovaný v časopise Česká Gynekologie klasifikuje jako perinatální rizikový faktor porodní hmotnost novorozence od 4500 gramů výše. V této práci byla stanovena porodní hmotnost novorozence se záměrem na nižší hranici (3000 gramů), protože dané pracoviště není perinatologickým centrem a s porody klasifikované jako rizikové se neseťkává. Výsledky tohoto šetření tedy potvrdily obecně uznávaný fakt, že hmotnost plodu nad 3000 gramů není považována za rizikovou pro vznik porodního poranění.

Jako další rizikový faktor se jeví protrahovaná druhá doba porodní (u prvorodiček trávající déle než 2 hodiny) a na tomto faktu se shodují všechny dostupné studie. V této studii

byla stanovena hranice délky druhé doby porodní na nižší hranici a to na 50 minut. Tato hranice byla stanovena na základě informace z článku Scheer a kol. z roku 2008 kde je uvedeno, že na vznik porodního poranění a poranění svěračů se významně podílí prodloužení druhé doby porodní již nad 50 minut a na základě faktu, že na daném pracovišti je zavedenými postupy důrazně doporučeno ukončit druhou dobu porodní do dvou hodin od jejího začátku. Výsledky hypotézy o vlivu druhé doby porodní trvajících déle než 50 minut na vznik porodního poranění bylo zjištěno, že v tomto souboru žen se jeví jako riziková.

Poslední dílčí hypotézou bylo prozkoumání postavení plodu na vznik porodního poranění. V daném souboru žen nebyl zjištěn statisticky významný rozdíl ve vzniku porodního poranění v závislosti na postavení plodu. S tímto výsledkem se neshoduje většina studií, které uvádějí, že zadní postavení plodu je jedním z porodnických faktorů, které se jeví jako rizikové. Výsledek této studie, jenž je v rozporu s většinou studií, které jsou výše uvedeny, může být zapříčiněn malou nasyceností ve II. skupině tímto znakem (pravým zadním postavením plodu), nicméně šlo o zcela náhodný výběr rodiček.

Z výsledků této studie vyplývá, že jednoznačným rizikovým faktorem pro vznik porodního poranění je délka druhé doby porodní. Zatímco mezi věkem prvorodiček, jejich výchozím BMI, hmotností plodu větší než 3000 gramů a postavením plodu a vznikem porodního poranění nebyl prokázán vztah v daném souboru žen. Předmětem dalšího zkoumání by mohlo být posouzení vztahu nejvyššího dosaženého vzdělání, celkového trvání porodu či cvičení ženy s dilatačním porodním trenažérem.

Výsledky toto výzkumného šetření mohou posloužit jako podklad k uvážení při vedení porodu (zejména trvání druhé doby porodní) na daném pracovišti. Zejména porodní asistentky ale i lékaři by měli individuálně zvážit veškeré faktory (nejen touto studií prozkoumané) a s ohledem na co největší benefit jak pro rodičku, tak pro novorozence, směřovat porod k jeho úspěšnému závěru.

Referenční seznam

ANDĚLOVÁ, K. Problematika diabetu a obezity v těhotenství. *Postgraduální medicína*[online]. 2013, **15**(1), 24 - 26 [cit. 2018-02-01]. ISSN 1212-4184. Dostupné z: <https://zdravi.euro.cz/clanek/postgradualni-medicina/problematika-diabetu-a-obezity-v-tehotenstvi-468601>

BERÁNKOVÁ, S., MORAVCOVÁ, M. Otec dítěte - partner u porodu. *Sestra*[online]. 2005, **15**(10), 33 [cit. 2018-01-16]. ISSN 1210-0404. Dostupné z: <https://zdravi.euro.cz/clanek/sestra/otec-ditete-partner-u-porodu-288297>

BERKOVÁ, M., BERKA, Z. Obezita, body mass index, obvod pasu a mortalita. *Vnitřní lékařství* [online]. 2011, **57**(1), 85 - 91 [cit. 2018-02-01]. ISSN 1801-7592. Dostupné z: <http://www.prolekare.cz/pdf?id=35605>

BINDER, T., a kol. *Porodnictví*. Praha: Karolinum, 2011. ISBN 978-80- 246-1907-1

BLÁHA, J. Moderní způsoby porodní analgezie. *Postgraduální medicína* [online]. 2016, **18**(5), 480-486 [cit. 2018-02-27]. ISSN 1212-4184. Dostupné z: <https://zdravi.euro.cz/clanek/postgradualni-medicina/moderni-zpusoby-porodni-analgezie-483668>

BLÁHA, J., a kol. Bezbolestný porod v roce 2016. *Praktická gynekologie* [online]. 2016, **20**(3 - 4), 131-137 [cit. 2018-02-27]. ISSN 1801-8750. Dostupné z: <http://www.prolekare.cz/pdf?id=60704>

BOHATÁ, P., DOSTÁLEK, L. Antepartální možnosti prevence epiziotomie a ruptury hráze při porodu. *Česká gynekologie* [online]. 2016, **81**(3), 192 - 201 [cit. 2017-12-11]. ISSN 1805-4455. Dostupné z: <http://www.prolekare.cz/ceska-gynekologie-clanek/antepartalni-moznosti-prevence-epiziotomie-a-ruptury-hraze-pri-porodu-59620>

BOHATÁ, P., DOSTÁLEK, L. Antepartální možnosti prevence epiziotomie a ruptury hráze při porodu. *Česká gynekologie* [online]. 2016, **81**(3), 192 - 201 [cit. 2018-01-04]. ISSN 1805-4455. Dostupné z: <http://www.prolekare.cz/ceska-gynekologie-clanek/antepartalni-moznosti-prevence-epiziotomie-a-ruptury-hraze-pri-porodu-59620>

CAPOUŠKOVÁ, P. Výživa u těhotných. *Sestra* [online]. 2005, **15**(7-8), 46 [cit. 2018-02-01]. ISSN 1210-0404. Dostupné z: <https://zdravi.euro.cz/clanek/sestra/vyziva-u-tehotnych-294482>

CARSELDINE, WJ, a kol. Does occiput posterior position in the second stage of labour increase the operative delivery rate?. *Australian and New Zealand Journal of obstetricians and gynaecologists* [online]. 2013, **53**(3), 265 - 270 [cit. 2018-04-01]. DOI: 10.1111/ajo.12041.

Dostupné z: <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/ajo.12041>

COSTA-MARTINS JM., a kol. Attachment styles, pain, and the consumption of analgesics during labor: a prospective observational study. *The Journal of Pain* [online]. 2014, **15**(3), 304–311 [cit. 2018-02-27]. DOI: 10.1016/j.jpain.2013.12.004. Dostupné z: [http://www.jpain.org/article/S1526-5900\(13\)01436-3/pdf](http://www.jpain.org/article/S1526-5900(13)01436-3/pdf)

ČECH, E., a kol. *Porodnictví*. Praha: Grada, 1999. ISBN 80-7169-355-3.

ČEPICKÝ, P., LÍBALOVÁ, Z. Mechanismus porodu hlavičkou. *Moderní babičtví*[online]. Praha: Levert, 2007, **2007**(13), 7-14 [cit. 2017-11-05]. ISSN 1214-5572. Dostupné z: <https://www.levret.cz/publikace/casopisy/mb/2007-13/?pdf=30>

Dads 'not best birthing partners'. *BBC NEWS* [online]. Velká Británie: British Broadcasting Corporation, 2003 [cit. 2018-01-16]. Dostupné z: <http://news.bbc.co.uk/2/hi/health/3135084.stm>

DIETZ, HP, SHEK, KL. Intrapartum risk factors for levator trauma. *BJOG An International Journal of Obstetrics and Gynaecology* [online]. 2010, **117**(12), 1485-1492 [cit. 2018-03-31]. DOI: 10.1111/j.1471-0528.2010.02704.x. Dostupné z: <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1471-0528.2010.02704.x>

DOBROVODSKÁ, L. Těhotenství a porod: jejich vliv na svalstvo pánevního dna. *Florence*[online]. Praha, 2012, **8**(1), 26 - 27 [cit. 2018-02-23]. ISSN 1801-464X. Dostupné z: <http://www.florence.cz/casopis/archiv-florence/2012/1/tehotenstvi-a-porod-jejich-vliv-na-svalstvo-panevniho-dna/>

FAIT, T., SMEJKALOVÁ, E. Otec u porodu. *Praktická gynekologie* [online]. 2014, **18**(1), 75 - 78 [cit. 2018-01-16]. ISSN 1801-8750. Dostupné z: <http://www.prolekare.cz/prakticka-gynekologie-clanek/otec-u-porodu-48522>

GEBAUER, L.. Paravaginální hematom: kazuistika. *Praktická gynekologie* [online]. 2012, **16**(1), 45 - 46 [cit. 2017-12-01]. ISSN 1211-6645; 1801-8750. Dostupné z: <http://www.prolekare.cz/pdf?id=38582>

GOLDBERG, J., SULTANA, C. Prevence poranění perinea v průběhu porodu. *Gynekologie po promoci* [online]. 2004, **4**(6), 12 - 15 [cit. 2017-12-10]. ISSN 1213-2578. Dostupné z: <https://www.tribune.cz/clanek/6668-prevence-poraneni-perinea-v-prubehu-porodu>

GROUTZ, A, a kol. Risk factors for severe perineal injury during childbirth: a case-control study of 60 consecutive cases. *Colorectal Disease* [online]. 2011, **13**(8), 216 - 219 [cit. 2018-03-31]. DOI: 10.1111/j.1463-1318.2011.02620.x. Dostupné z: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1463-1318.2011.02620.x>

GUITTIER, M.J., a kol. Maternal positioning to correct occiput posterior fetal position during the first stage of labour: a randomised controlled trial. *BJOG An International Journal of Obstetrics and Gynaecology* [online]. 2016, **123**(13), 2199–2207 [cit. 2018-04-01]. DOI: 10.1111/1471-0528.13855. Dostupné z: <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/1471-0528.13855>

HÁJEK, Z., a kol. *Porodnictví*. 3., zcela přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-4529-9.

HILLEBRENNER, J., a kol. First clinical experiences with the new birth trainer Epi-no® in primiparous women. *Zeitschrift für Geburtshilfe und Neonatologie*. [online]. 2001, **205**(1), 12 - 19 [cit. 2018-02-13]. ISSN 0948-2393. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/252086144_First_clinical_experiences_with_the_new_birth_trainer_Epi-noR_in_primiparous_women

INDROVÁ, D., FAIT, T. Mediolaterální epiziotomie vpravo, či vlevo? *Praktická gynekologie* [online]. 2013, **17**(2), 121 - 122 [cit. 2018-01-09]. ISSN 1801-8750. Dostupné z: <http://www.prolekare.cz/prakticka-gynekologie-clanek/mediolateralni-epiziotomie-vpravo-ci-vlevo-40652>

JEŽKOVÁ, L., KVAPILOVÁ, B. Ošetrovatelství založené na důkazech. *Sestra*. 2013, **23**(2), 27 - 30 [cit. 2018-01-09]. ISSN 1210-0404. Dostupné z: <https://zdravi.euro.cz/clanek/sestra/osetrovatelstvi-zalozene-na-dukazech-469293>

KAČEROVÁ, E. České matky stárnou. *Statistika & My* [online]. Praha: Český statistický úřad, 2014, **4**(3), 36 - 37 [cit. 2018-02-23]. Dostupné z: <http://www.statistikaamy.cz/wp-content/uploads/2014/03/18041403.pdf>

KALIŠ, V., a kol. Délka hráze a porodní poranění. *Česká gynekologie* [online]. 2005, **70**(5), 355-361 [cit. 2017-11-30]. ISSN 1805-4455. Dostupné z: <http://www.prolekare.cz/pdf?id=6052>

KALIŠ, Vladimír a kol. Rizikové faktory ruptury perinea 3. (a 4.) stupně během porodu. *Česká gynekologie* [online]. 2005, **70**(1), 30 - 36 [cit. 2017-12-11]. ISSN 1805-4455. Dostupné z: <http://www.prolekare.cz/ceska-gynekologie-clanek/rizikove-faktory-ruptury-perinea-3-a-4-stupne-behem-porodu-5994>

KARBANOVÁ, J. Epiziotomie - rizikový nebo protektivní faktor? *Lékařské listy* [online]. 2011, **2011**(9 - Speciál), 14 -15 [cit. 2018-01-04]. Dostupné z: http://www.prolekare.cz/dokumenty/LL_09_2011_Gynekologie_a_porodnictvi.pdf

KELBACH, Janine. Labor & Delivery: Types of Episiotomy. *Healthline* [online]. New York: Copyright © 2005 - 2017 Healthline Media, 2016, 28.1.2016 [cit. 2018-04-10]. Dostupné z: <https://www.healthline.com/health/pregnancy/episiotomy-types#1>

KOPŘIVOVÁ, D. Pohybové aktivity v těhotenství. *Moderní babičtví* [online]. 2007, **2007**(12), 16-21 [cit. 2018-02-11]. ISSN 1214-5572. Dostupné z: <http://www.levret.cz/publikace/casopisy/mb/2007-12/?pdf=40>

KOUTNÁ, Z., GARNEKOVÁ, Z. Porodní asistentka a porodní bolest. *Sestra* [online]. 2014, **24**(4), 41 - 42 [cit. 2018-02-27]. ISSN 1210-0404. Dostupné z: <https://zdravi.euro.cz/clanek/sestra/porodni-asistentka-a-porodni-bolest-475023>

KOVACS, GT., a kol. First Australian trial of the birth-training device Epi-No: A highly significantly increased chance of an intact perineum. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology*. [online]. 2004, **44** (4), 347–348 [cit. 2018-02-13]. ISSN: 0004-8666. Dostupné z: <https://www.goalsforwomen.com.au/pdf/vaginal-rears-episiotomy.pdf>

KŘEPELKA, P. Protrahovaný porod a močová píštěl. In: *Zdraví.euro* [online]. Praha: Mladá fronta, 2003 [cit. 2018-02-25]. Dostupné z: <https://zdravi.euro.cz/denni-zpravy/profesni-aktuality/protrahovany-porod-a-mocova-pistel-157747>

LEWIS, L., a kol. Risk factors for severe perineal trauma during vaginal childbirth: A Western Australian retrospective cohort study. *WOMEN AND BIRTH Journal of the Australian College of Midwives* [online]. 2015, **28**(1), 16 - 20 [cit. 2018-03-31]. DOI: 10.1016/j.wombi.2014.10.007. Dostupné z: [http://www.womenandbirth.org/article/S1871-5192\(14\)00097-3/pdf](http://www.womenandbirth.org/article/S1871-5192(14)00097-3/pdf)

LUO, G., COPEL, J. A. Ultrazvukové vyšetření hodnotící makrosomii plodu – můžeme se na ně spolehnout?. *Gynekologie po promoci* [online]. 2009, **9**(2), 6 - 10 [cit. 2018-02-25]. ISSN 1213-2578. Dostupné z: <https://www.tribune.cz/clanek/13707-ultrazvukove-vysetreni-hodnotici-makrosomii-plodu-amp-muzeme-se-na-ne-spolehnout>

MALIN, GL., a kol. Antenatal magnetic resonance imaging versus ultrasound for predicting neonatal macrosomia: a systematic review and meta-analysis. *BJOG An International Journal of Obstetrics and Gynaecology* [online]. 2016, **123**(1), 77 - 88 [cit. 2018-02-25]. DOI: 10.1111/1471-0528.13517. Dostupné z:

<https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/1471-0528.13517>

MARYŠKOVÁ, A. Možnosti zlepšení prevence poranění hráze. *Sestra* [online]. Praha, 2010, **20**(3), 80 - 81 [cit. 2017-12-10]. ISSN 1210-0404. Dostupné z: <https://zdravi.euro.cz/clanek/sestra/moznosti-zlepseni-prevence-poraneni-hraze-450458>

MICHALEC, I., a kol. Rizikové faktory poškození svalů pánevního dna v souvislosti s vaginálním porodem. *Česká gynekologie* [online]. 2015, **80**(1), 11 - 15 [cit. 2018-02-23]. ISSN 1805-4455. Dostupné z: <http://www.prolekare.cz/pdf?id=51339>

MÜLLEROVÁ, D. Výživa v těhotenství. *Postgraduální medicína* [online]. 2002, **4**(6), 647-652 [cit. 2018-02-01]. ISSN 1212-4184. Dostupné z: <https://zdravi.euro.cz/clanek/postgradualni-medicina/vyziva-v-tehotenstvi-148166>

NEILSON, JP., a kol. Obstructed labour: Reducing maternal death and disability during pregnancy. *British Medical Bulletin* [online]. 2003, **67**(1), 191–204 [cit. 2018-02-25]. Dostupné z: <https://academic.oup.com/bmb/article/67/1/191/330404>

OTČENÁŠEK, M. Mechanismus poranění pánevního dna při vaginálním porodu. *Moderní babičtví* [online]. Levret, 2009, **2009**(17), 24 - 27 [cit. 2017-11-05]. ISSN 1214-5572. Dostupné z: <https://www.levret.cz/publikace/casopisy/mb/2009-17/?pdf=1>

OTČENÁŠEK, M. Mechanismus poranění pánevního dna při vaginálním porodu. *Moderní babičtví* [online]. Praha: Levret, 2009, **2009**(17), 24 - 27 [cit. 2017-11-30]. ISSN 1214-5572. Dostupné z: <https://www.levret.cz/publikace/casopisy/mb/2009-17/?pdf=1>

PAŘÍZEK, A. Porodnická analgezie. *Moderní babičtví* [online]. Praha: Levret, 2004, **2004**(3), 20 - 29 [cit. 2018-02-27]. ISSN 1214-5572. Dostupné z: <https://www.levret.cz/publikace/casopisy/mb/2004-3/?pdf=144>

PAŘÍZEK, A. Vlekoucí se porod. *Porodnice.cz* [online]. Kamenice: Mother-Care-Centrum, 2014 [cit. 2018-02-25]. Dostupné z: <http://www.porodnice.cz/clanky/vlekouci-se-porod>

PAŘÍZEK, A., a kol. *Kniha o těhotenství a dítěti*. 4. vyd. Praha: Galén, 2009. ISBN 978-80-7262-653-3.

PROCHÁZKA, M., a kol. Porod velkého plodu - doporučený postup. *Česká gynekologie* [online]. 2016, **81**(2), 92 [cit. 2018-02-25]. ISSN 1210-7832. Dostupné z: <http://www.gynultrazvuk.cz/data/clanky/6/dokumenty/p-2016-porod-velkeho-plodu.pdf>

PROCHÁZKA, M., a kol. Porod velkého plodu. *Česká gynekologie* [online]. 2016, **81**(2), 125 - 128 [cit. 2018-02-25]. ISSN 1805-4455. Dostupné z: <http://www.prolekare.cz/pdf?id=58686>

PROCHÁZKOVÁ, M., MYŠÁKOVÁ, H. Předporodní příprava - předpoklad dobré spolupráce s rodičkou. *Moderní Babictví* [online]. Praha: Levret, 2006, **2006**(9), 31 - 42 [cit. 2017-09-26]. ISSN 1214-5572. Dostupné z: <https://www.levret.cz/publikace/casopisy/mb/2006-9/?pdf=66>

Průměrný věk rodiček dosáhl 30 let. *Zdravotnictví a medicína* [online]. 2016, **2016**(9), 14 [cit. 2018-02-23]. ISSN 2336-2987. Dostupné z: https://zdravi.euro.cz/clanek/prumerny-vek-rodicek-dosahl-30-let-483025?seo_name=mlada-fronta-noviny-zdravi-euro-cz

PUKLOVÁ, V. Výskyt nadváhy a obezity. *Státní zdravotní ústav* [online]. Praha, 2013 [cit. 2018-02-06]. Dostupné z: http://www.szu.cz/uploads/documents/chzp/info_listy/Vyskyt_nadvahy_a_obezity_2013.pdf

RICHMOND, D. Perineal tearing is a national issue we must address. *Royal College of Obstetricians and Gynaecologists* [online]. Londýn, 2014 [cit. 2018-03-31]. Dostupné z: <https://www.rcog.org.uk/en/blog/perineal-tearing-is-a-national-issue-we-must-address/>

Rodička a novorozenec 2014 - 2015. *Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR* [online]. Praha, 2017, 1 - 213 [cit. 2017-12-11]. ISSN 1213-2683. Dostupné z: <http://www.uzis.cz/katalog/zdravotnicka-statistika/rodicka-novorozenec>

ROZTOČIL, A., a kol. *Moderní Porodnictví*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2008. ISBN 978-80-247-1941-2.

RUŠAVÝ, Z., a kol. Perineální audit: důvody pro více než 1000 epiziotomií. *Česká gynekologie* [online]. 2011, **76**(5), 378-385 [cit. 2018-01-04]. ISSN 1805-4455. Dostupné z: <http://www.prolekare.cz/ceska-gynekologie-clanek/perinealni-audit-duvody-pro-vice-nez-1000-epiziotomii-36409>

RUWAN, F. J. Risk factors and management of obstetric perineal injury. *OBSTETRICS, GYNAECOLOGY AND REPRODUCTIVE MEDICINE* [online]. 2007, **17**(8), 238 - 243 [cit. 2018-03-31]. DOI: 10.1016/j.ogrm.2007.06.008. Dostupné z: <https://pdfs.semanticscholar.org/3fa1/07a43b7f369b4bec2566e24480647d4f55a0.pdf>

SHEINER, E., a kol. Maternal obesity as an independent risk factor for caesarean delivery. *Paediatric and Perinatal Epidemiology* [online]. 2004, **18**(3), 196 - 201 [cit. 2018-02-06]. DOI: 10.1111/j.1365-3016.2004.00557.x. Dostupné z: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-3016.2004.00557.x/full>

SMITH, LESLEY A., a kol. Incidence of and risk factors for perineal trauma: a prospective observational study. *BMC Pregnancy and Childbirth* [online]. 2013 [cit. 2017-11-30]. Dostupné z: <https://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2393-13-59>

STACKEOVÁ, D., BÖHMOVÁ, M. Psychologické aspekty přítomnosti otců o porodu. *PsychoSom* [online]. Liberec, 2010, **8**(4), 253 - 278 [cit. 2018-01-16]. ISSN 1214-6102. Dostupné z: http://www.lirtaps.cz/psychosomatika/psychosom_4_2010.pdf

ŠINDELÁŘOVÁ, A. Předporodní příprava. *Moderní Babictví* [online]. Praha: Levret, 2005, **2005**(7), 20-23 [cit. 2017-09-26]. ISSN 1214-5572. Dostupné z: <http://www.levret.cz/publikace/casopisy/mb/2005-7/?pdf=83>

ŠMRHOVÁ-KOVÁCS, T., CALDA, P. Je rutinní vážení těhotných zbytečností či ještě stále prvním krokem k prevenci těhotenských komplikací? *Aktuální gynekologie a porodnictví* [online]. 2016, **8**, 34-37 [cit. 2018-02-01]. ISSN 1803-9588. Dostupné z: http://www.actualgyn.com/pdf/cz_2016_196.pdf

ŠULA, J. Vliv nadváhy a obezity na riziko ukončení porodu císařským řezem. *Praktická gynekologie* [online]. 2008, **12**(2), 117 - 120 [cit. 2018-02-06]. ISSN 1801-8750. Dostupné z: http://www.prolekare.cz/pdf?id=pg_08_02_12.pdf

UTRACKA, E. Makrosomie plodu. *Postgraduální medicína* [online]. 2016, **18**(4), 331 - 333 [cit. 2018-02-25]. ISSN 1212 - 4184. Dostupné z: <https://zdravi.euro.cz/clanek/postgradualni-medicina/makrosomie-plodu-483641>

VACULKOVÁ, E. Přítomnost partnera u porodu. *Sestra* [online]. 2008, **18**(10), 51 [cit. 2018-01-30]. ISSN 1210-0404. Dostupné z: <https://zdravi.euro.cz/clanek/sestra/pritomnost-partnera-u-porodu-397846>

VONDRÁČEK, L. Přítomnost doprovodu při porodu. *Moderní babičtví* [online]. 2003, **2003**(1), 38 - 39 [cit. 2018-01-16]. ISSN 1214-5572. Dostupné z: <http://www.levret.cz/publikace/casopisy/mb/2003-1/?pdf=170>

WILHEMOVÁ, R., HRUBÁ, D. Determinanty zdravotní gramotnosti těhotných žen. *Praktická gynekologie* [online]. 2013, **17**(3), 244-251 [cit. 2018-02-11]. ISSN 1801-8750. Dostupné z: <http://www.prolekare.cz/pdf?id=41821>

ZÁHUMENSKÝ, J., KALIŠ, V. 32. PÉČE O ŽENY SE ZÁVAŽNÝM PORODNÍM PORANĚNÍM HRÁZE – DOPORUČENÝ POSTUP. *Česká gynekologie* [online]. 2013, **78**(Supplementum), 61 [cit. 2017-11-30]. ISSN 1805-4455. Dostupné z: <http://www.prolekare.cz/pdf?id=40403>

Seznam použitých zkratk

ACOG - American College of Obstetricians and Gynecologists

BJOG - An International Journal of Obstetrics and Gynaecology

BMI - body mass index / index tělesné hmotnosti

č. - číslo

EAS - externí anální svěrač

EFW - estimated fetal weight / váhový odhad plodu

IAS - interní anální svěrač

ICS - The International Continence Society

např. - například

obr. - obrázek

s. - strana

ÚZIS ČR- Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky

Seznam tabulek, grafů a obrázků

Tabulka č. 1 Přítomnost otce u porodu ve skupině žen bez výskytu porodního poranění

Tabulka č. 2 Přítomnost otce u porodu ve skupině žen s výskytem porodního poranění

Tabulka č. 3 Intervaly BMI ve skupině žen bez výskytu porodního poranění

Tabulka č. 4 Intervaly BMI ve skupině žen s výskytem porodního poranění

Tabulka č. 5 Interval porodní hmotnosti v I. a II. skupině

Tabulka č. 6 Délka trvání druhé doby porodní v pozorované i kontrolní skupině

Tabulka č. 7 Postavení plodu v I. a II. skupině

Tabulka č. 8 a č. 9 Pozorované a očekávané četnosti věku

Tabulka č. 10 Výsledky první hypotézy

Tabulka č. 11 a č. 12 Pozorované a očekávané četnosti BMI

Tabulka č. 13 Výsledky druhé hypotézy

Tabulka č. 14 a č. 15 Pozorované a očekávané četnosti hmotnosti novorozence

Tabulka č. 16 Výsledky třetí hypotézy

Tabulka č. 17 a č. 18 Pozorované a očekávané četnosti délky druhé doby porodní

Tabulka č. 19 Výsledky čtvrté hypotézy

Tabulka č. 20 a č. 21 Pozorované a očekávané četnosti postavení plodu

Tabulka č. 22 Výsledky páté hypotézy

Graf č. 1 Věkové rozložení žen bez výskytu porodního poranění

Graf č. 2 Věkové rozložení žen s výskytem porodního poranění

Graf č. 3 Přehled nejvyššího dosaženého vzdělání u žen bez výskytu porodního poranění

Graf č. 4 Přehled nejvyššího dosaženého vzdělání u žen s výskytem porodního poranění

Graf č. 5 Procentuální zastoupení přítomnosti nastávajícího otce dítěte u porodu ve skupině žen bez výskytu porodního poranění žen

Graf č. 6 Procentuální zastoupení přítomnosti nastávajícího otce dítěte u porodu ve skupině žen s výskytem porodního poranění

Graf č. 7 Procentuální zastoupení žen dle BMI ve skupině žen bez výskytu porodního poranění

Graf č. 8 Procentuální zastoupení žen dle BMI ve skupině žen s výskytem porodního poranění

Graf č. 9 Hmotnostní rozložení plodu ve skupině žen bez výskytu porodního poranění

Graf č. 10 Hmotnostní rozložení plodu ve skupině žen s výskytem porodního poranění

Graf č. 11 Délka trvání druhé doby porodní ve skupině žen bez výskytu porodního poranění

Graf č. 12 Délka trvání druhé doby porodní ve skupině žen s výskytem porodního poranění

Grafy č. 13 a č. 14 postavení plodu ve skupině žen bez výskytu porodního poranění a ve skupině žen s výskytem porodního poranění

Obr. č. 1 Ruptura perinea stupně 3a

Obr. č. 2 Ruptura perinea stupně 3b

Obr. č. 3 Ruptura perinea stupně 3c

Obr. č. 4 Ruptura perinea 4. Stupně

Přílohy

Příloha č. 1 Vyjádření Oblastní Nemocnice Náchod a.s. o provedení výzkumu

Příloha č. 2 Vyjádření etické komise k výzkumu

Příloha č. 1 Vyjádření Oblastní Nemocnice Náchod a.s. o provedení výzkumu



Nemocnice
Náchod

VÁŠ DOPIS ZN:
ZE DNE: 15. 1. 2018

NAŠE ZN:

VYŘIZUJE: Mgr. Markéta Vyhnanovská
TEL: 491 601 651
FAX:

E-MAIL: vyhnanovska.marketa@nemocnicenachod.cz

DATUM: 01. 02. 2018
V Náchodě

Bc. Martina Minářová
Gynekologicko – porodnické oddělení
Rychnov nad Kněžnou

Věc: Žádost o provedení kvantitativního výzkumu

Dobrý den,

s ohledem na aktuálně platný pracovní poměr žadatelky v Oblastní nemocnici Náchod a.s. souhlasím s nahlížením do zdravotnické dokumentace gynekologicko – porodnického oddělení v nemocnici Rychnov nad Kněžnou v období 1. 8. 2017 – 1. 2. 2018 v rámci provádění výzkumu na téma „Porodní poranění“ s tím, že tento výzkum bude anonymní a bude použit pouze pro Vaše studijní účely.

S pozdravem

Mgr. Markéta Vyhnanovská

Náměstkyně pro ošetrovatelskou péči

Oblastní nemocnice Náchod a.s.

OBLASTNÍ NEMOCNICE NÁCHOD a.s.
Purkyňova 446
547 69 NÁCHOD
40

Příloha č. 2
Souhlas etické komise s výzkumem

UPOL-18184/1040-2018

**Vážená paní
Bc. Martina Minářová**

2018-05-02

Vyjádření Etické komise FZV UP

Vážená paní bakalářko,

na základě Vaší Žádosti o stanovisko Etické komise FZV UP byla Vaše výzkumná část diplomové práce posouzena a po vyhodnocení všech zaslaných dokumentů Vám sdělujeme, že diplomové práci s názvem **„Determinanty porodního poranění při vaginálním porodu plodu v poloze podélné hlavičkou“**, jehož jste hlavní řešitelkou, bylo uděleno

souhlasné stanovisko Etické komise FZV UP .

S pozdravem,

Mgr. Lenka Mazalová, Ph.D.
předsedkyně
Etické komise FZV UP