

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH VĚD

Ústav porodní asistence

Markéta Hájková

**Následky operačních vaginálních porodů na zdraví ženy**

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Mgr. Renata Hrubá

Olomouc 2020

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

Olomouc 28. května 2020

.....

podpis

Děkuji vedoucí mé bakalářské práce, Mgr. Renatě Hrubé, za trpělivost, pomoc, cenné rady a připomínky i za veškerý čas, který mé práci věnovala. Také děkuji svým rodičům za umožnění studia a všem svým blízkým, kteří mě jakýmkoliv způsobem podporovali při tvorbě této práce.

## **ANOTACE**

**Typ závěrečné práce:** bakalářská

**Téma práce:** Následky vaginálního operačního porodu

**Název práce:** Následky vaginálních operačních porodů na zdraví ženy

**Název práce v AJ:** Results of vaginal operational childbirths on women's health

**Datum zadání:** 2019-11-30

**Datum odevzdání:** 2020-05-28

**Vysoká škola, fakulta, ústav:** Univerzita Palackého v Olomouci

Fakulta zdravotnických věd

Ústav porodní asistence

**Autor práce:** Hájková, Markéta

**Vedoucí práce:** Mgr. Renata Hrubá

**Oponent práce:**

**Abstrakt v ČJ:** Přehledová bakalářská práce je zaměřena na metody operačních vaginálních porodů, na jejich incidenci v České republice i ve světě. Představuje metodu vakuumextrakce a porodnických kleští, jejich indikace, kontraindikace a praktické provedení. Předkládá publikované poznatky o vzniku možných fyzických traumat rodičky následkem užití jak vakuumextraktoru, tak forceps a nabízí možnosti, jak poranění eliminovat a jak případně léčit jejich následky. Dále shrnuje znalosti o psychických obtížích, které mohou ženu trápit obzvláště po prodělaném instrumentálním vaginálním porodu, a poukazuje na důležitost prevence vzniku duševních traumat rodičky. Uvedené poznatky jsou dohledány v databázích PubMed, EBSCO, ProQuest, MEDLINE Complete a Medvik.

**Abstrakt v AJ:** The overview of the bachelor thesis is focused on operation methods of vaginal births, on their incidence in Czech Republic and in the world. It presents vacuum extraction and forceps method, their indications, contraindications and practical performance. It submits published knowledge about the origins of possible traumas of the woman in labour due to the use of vacuum extraction and forceps and offers options on how to eliminate injuries and cure their consequences. Furthermore, summarizes the knowledge of mental problems, that can bother women especially after an underwent instrument-assisted vaginal birth and points out the importance of prevention of mental traumas of the woman. The mentioned

knowledge is found in databases of PubMed, EBSCO, ProQuest, MEDLINE Complete and Medvik.

**Klíčová slova v ČJ:** forceps, instrumentální porod, matka, mateřské poranění, následky, operační vaginální porod, porodní poranění, poporodní deprese, psychické zdraví, psychika, vakuumextrakce

**Klíčová slova v AJ:** forceps, instrumental delivery, mother, maternal trauma, bias, operational vaginal delivery, birth trauma, postpartum depression, mental health, psychic, vacuumextraction

**Rozsah:** 39 stran / 4 přílohy

## **Obsah**

ÚVOD.....	7
1 Popis rešeršní strategie .....	9
2 Operační vaginální porody v České republice a ve světě.....	11
3 Fyzické následky operačních vaginálních porodů.....	17
4 Psychické následky operačních vaginálních porodů .....	27
5 Shrnutí teoretických východisek, jejich význam a limitace dohledaných poznatků .....	30
ZÁVĚR.....	32
REFERENČNÍ SEZNAM .....	34
SEZNAM ZKRATEK .....	37
SEZNAM PŘÍLOH .....	38

# ÚVOD

Porod je přirozený biologický proces, proto většina těhotných žen očekává klidný průběh porodu bez komplikací, které vyžadují akutní lékařskou intervenci. Pokud komplikace nastanou, rodičky na takovou situaci nejsou připraveny, vyvolává v nich stres a obavy o zdraví své i svého dítěte (Takács et al., 2015, s. 60).

Metody operačního vaginálního porodu jsou jedny z nejnáročnějších porodnických postupů, které slouží k usnadnění porodu hlavičky plodu a urychlení druhé doby porodní (Fruscalzo et al., 2015, s. 1). Porodnické operace se odlišují od zákroků jiných chirurgických oborů tím, že se týkají dvou a více pacientů, tj. rodičky a plodu, případně více plodů u vícečetného těhotenství. K metodám operačních vaginálních porodů, vakuumextrakci a forceps, se nejčastěji přistupuje při komplikacích během porodu, které závažně ohrožují život matky nebo plodu a je nezbytné je akutně vyřešit. Tyto porodnické zákroky bývají velmi stresující jak pro rodičku a její doprovod, tak pro zdravotnický personál. Méně často se instrumentální porodnické metody provádějí při fyziologickém porodu z důvodu ulehčení námahy břišního lisu (Takács et al., 2015, s. 57). Častějším používáním vakuumextrakce či porodnických kleští v praxi lze předcházet mateřskému úmrtí způsobeného císařským řezem provedeným za nevhodných okolností, komplikacím při prolongované druhé době porodní či porodu mrtvého plodu ve vyspělých i rozvojových zemích (Nolens et al., 2018, s. 914). K instrumentálním porodnickým metodám je důležité přistupovat s rozvahou, VEX a forceps jsou spojeny s riziky pro plod i rodičku, přesto ale nelze tyto metody z porodnické praxe vyjmout (Šimetka, Michalec, 2016, s. 129).

Vzhledem k nenahraditelnosti metod operačních vaginálních porodů vyvstává otázka: „Jaký je vliv operačního porodu per VEX a per forcipem na zdraví ženy?“ Cílem práce je sumarizovat dohledané publikované poznatky týkající se problematiky a možných následků vaginálních porodů dokončených vakuumextrakcí nebo porodnickými kleštěmi. K dosažení tohoto cíle byly zvoleny tři dílčí cíle:

**Cíl 1:** sumarizovat aktuální dohledané poznatky o metodách a frekvenci porodu per VEX a per forcipem ve světě a v ČR

**Cíl 2:** sumarizovat dohledané poznatky o fyzických následcích operačních vaginálních porodů na zdraví ženy

**Cíl 3:** sumarizovat dohledané poznatky o psychických následcích operačních vaginálních porodů na zdraví ženy

**Vstupní literatura:**

HÁJEK A KOL., Zdeněk, 2004. *Rizikové a patologické těhotenství*. Praha: Grada Publishing. ISBN 80-247-0418-8

HÁJEK, Zdeněk, Evžen ČECH a Karel MARŠÁL, 2014. *Porodnictví*. 3., zcela přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4529-9

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

DOLEŽAL, Antonín, 2007. *Porodnické operace*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-0881-2

PAŘÍZEK, Antonín, [2015]. *Kniha o těhotenství, porodu a dítěti*. 5. vydání. Praha: Galén. ISBN 978-80-7492-215-2



# 1 Popis rešeršní strategie

## **VYHLEDÁVACÍ KRITÉRIA:**

- **klíčová slova v ČJ** – forceps, instrumentální porod, matka, mateřské poranění, následky, operační vaginální porod, porodní poranění, poporodní deprese, psychické zdraví, psychika, vakuumextrakce
- **klíčová slova v AJ** - forceps, instrumental delivery, mother, maternal trauma, bias, operational vaginal delivery, birth trauma, postpartum depression, mental health, psychic, vacuumextraction
- **jazyk** – anglický, český, slovenský
- **období** – 2012-2019
- **další kritéria** – recenzovaná periodika, články, věk



**DATABÁZE:** PubMed, EBSCO, ProQuest, MEDLINE Complete, Medvik



Nalezeno 96 dokumentů.



## **VYŘAZUJÍCÍ KRITÉRIA:**

- dokumenty neodpovídající cílům práce
- duplicitní dokumenty
- kvalifikační práce



## **SUMARIZACE VYUŽITÝCH DATABÁZÍ A DOHLEDANÝCH DOKUMENTŮ:**

PubMed – 7 zahraničních článků

EBSCO – 6 zahraničních článků

ProQuest – 4 zahraniční články

MEDLINE Complete – 1 český článek, 1 zahraniční článek

Medvik – 4 české články, 1 zahraniční článek



### **SUMARIZACE DOHLEDANÝCH PERIODIK A DOKUMENTŮ:**

Česká gynekologie – 5 dokumentů

An International Journal Of Obstetrics And Gynecology – 4 dokumenty

Journal Of Pregnancy – 2 dokumenty

International Urogynecology Journal – 2 dokumenty

Aktuální gynekologie a porodnictví – 1 dokument

Obstetric And Gynecology – 1 dokument

Women And Birth – 1 dokument

Plos One – 1 dokument

BMC Women's Health – 1 dokument

BMC Pregnancy And Childbirth – 1 dokument

Archives of Women's Mental Health – 1 dokument

The Journal Of The Pakistan Medical Association – 1 dokument

Tropical Medicine & International Health – 1 dokument

Gynecologic and Obstetric Investigations – 1 dokument

Taiwanese Journal of Obstetrics and Gynecology – 1 dokument



Pro tvorbu teoretických východisek bylo použito 24 dohledaných článků a 1 odborná kniha.

## 2 Operační vaginální porody v České republice a ve světě

Důležitou součástí moderního porodnictví jsou operační vaginální porody. K těmto porodnickým technikám se řadí vakuumextrakce (VEX) a forceps (F) neboli porodnické kleště. Tyto metody jsou používány ke snadnějšímu vybavení hlavičky v indikovaných případech, které jsou většinou akutní nebo urgentní. Užití těchto porodnických metod může být ale i plánované. Operační techniky s sebou přináší určitá rizika pro matku i plod, zároveň ale není možné techniky VEX a forceps z porodnické praxe vyloučit (Šimetka, Michalec, 2016, s. 129). Hubena, Workneh a Siraneh ve své studii uvádí, že pokud je možné operační vaginální metody technicky provést, je jejich vykonání bezpečné (2018, s. 1).

I dnes mají vaginální extrakční metody v porodnictví svou nenahraditelnou pozici. Incidence vaginálních extrakčních operací se různí mezi jednotlivými pracovišti jak v České republice, tak i mezi státy (Morávková, 2019, s. 94). Dříve se k metodám extrakčních vaginálních porodů přistupovalo hlavně v případech očního, srdečního nebo plicního onemocnění rodičky, aby se zabránilo nadměrnému zatížení břišního lisu. Dnes se využívají především k rychlému řešení akutních komplikací jako je např. hypoxie plodu (Takács et al., 2015, s. 59). Z celkového počtu porodů na světě je u 10-20 % nutný zásah zdravotníků a 6-12 % porodů se ukončí jednou z operačních vaginálních metod (Jabeen et al., 2017, s.1834). Nejnižší výskyt v Evropě za rok 2016 byl prokázán v Rumunsku (0,5 %), nejvyšší výskyt byl zjištěn v Irsku (16,4 %). Pro srovnání se státy mimo Evropu, v USA dosáhl výskyt vaginálních extrakčních operací 3,3 % (Morávková et al., 2019, s. 94). V Subsaharské Africe díky nedostatečné a rizikové anestezii a nedostupnosti krevních transfuzí nedosahuje výskyt operačních vaginálních porodů ani 1 % (Nolens et al., 2018, s. 914). Ve Slovenské republice do roku 2015 vzrostla incidence vakuumextrakčních porodů na 1,6 % a frekvence porodnických kleští v roce 2015 byla 0,6 % (Korbel' et al., 2019, s. 129). Bezpečné užití porodnických kleští a vakuumextrakce může také pomoci snižovat incidenci císařských řezů (Ayala-Yáñez et al., 2015, s. 1). Korbel' et al. uvádí, že incidence instrumentálních porodnických metod v České republice byla 2,2 % a tvrdí také, že frekvence operačních porodů v ČR i SR patří k nejnižším v Evropské unii (2019, s. 135).

Před rokem 2008 bylo preferováno spíše užití forceps před vakuumextrakcí. Za poslední léta byla ovšem zaregistrována zvýšená incidence vakuumextrakce a naopak snížení užití forceps. Tento úkaz lze pozorovat nejen v České republice, ale i ve většině rozvinutých zemí (Morávková, 2019, s. 94). Incidence porodů vedených per VEX v posledních 15 letech stále stoupá, naproti tomu užití forceps se pomalu upořádá (Šimetka, Michalec, 2016, s. 129).

Jedním z důvodů nízkého procenta instrumentálních vaginálních porodů v ČR je fakt, že se stále hojně používá tlak na děložní fundus předloktím. V oblastech, kde se objevuje až mnohočetně vyšší počet porodů vakuumextrakcí a porodnickými kleštěmi, nedovolují při porodu přistoupit ke zmiňovanému přidržení fundu dlaní nebo předloktím (Morávková et al., 2019, s. 96).

Jako jeden z hlavních argumentů zvýšení procenta užití vakuumextrakce se udává zdokonalení nástrojů, snadné provedení výkonu a snížení rizika poranění pro rodičku (Morávková, 2019, s. 94). Návrat k extrakčním porodnickým operacím je podporován mnoha porodníky, protože operační metody jsou mnohdy považovány za vhodnější a bezpečnější způsob porodu než císařský řez, který je v dnešní době velmi nadužíván. Operační porody ale vyvolávají u dnešních žen hrůzu a nedůvěru, vnímají instrumentální metody porodu jako zastaralé a nebezpečné, naopak některé rodičky uvítají možnost porodu per VEX nebo per forcipem více než císařský řez, protože v nich nevzbuzují pocit neschopnosti porodit svoje dítě (Takács et al., 2015, s. 60). Výběr metody se však odlišuje v jednotlivých zemích a pracovištích a souvisí se zvyklostmi a vedením personálu. Každá z metod, i když jsou často používané v takřka identických případech, má svoje výhody i určitá rizika. V případě potřeby se vybírá nástroj dle dovedností a zkušeností porodníka, vybavení pracoviště a okolností porodu (Šimetka, Michalec, 2016, s. 129). Jestliže se rozhodne pro porod per VEX nebo per forcipem, není vyloučeno, že nebude nutné přistoupit k porodu císařským řezem. Vakuumextrakce je oproti forceps více používanou metodou, zato při užití forceps se častěji podaří dokončit porod vaginálně (Šimetka, Michalec, 2016, s. 131). V případě prolongovaného porodu nebo při podezření na hypoxii plodu při rozvinutých porodních cestách je nezbytné rozhodnout, zda se přistoupí k potenciálně obtížnému operačnímu vaginálnímu porodu nebo se zvolí císařský řez, v obou případech s bezprostředními a neodmyslitelnými riziky pro rodičku i její plod (Ducarme et al., 2017, s. 2).

U operačního vaginálního porodu může dojít k selhání použité metody. Je nutné rozhodnout, jakým způsobem se porod dokončí. Zda je bezpečné použít jinou metodu instrumentálního vaginálního porodu nebo ihned podstoupit císařský řez. Závažnější důsledky pro plod plynou z okolností, pro které byl indikován VEX nebo forceps (např. hypoxie plodu), než samotná porodnická metoda. Dle doporučených postupů existují tři možnosti, jak se zachovat při selhání vakuumextrakce. Pelotu vakuumextraktoru v případě dvou sklouznutí je možné nasadit potřetí, při opětovném neúspěchu je indikován porod per forcipem nebo císařský řez. V tomto případě je pro plod šetrnější a méně rizikový porod císařským řezem, ale řešení selhání dané metody je vždy na zvážení a rozhodnutí porodníka v souvislosti

s okolnostmi konkrétního porodu (Šimetka, Michalec, 2016, s. 131-132).

U každé metody se mohou vyskytnout rozdílné komplikace. Při vakuumextrakci hrozí vytvoření kefalhematomu u novorozence, u porodu porodnickými kleštěmi se častěji objevuje anální inkontinence u rodičky. Přesto jsou obě instrumentální metody stále hodnoceny jako bezpečné (Morávková et al., 2019, s. 97).

Šimetka s Michalcem nabízejí pár praktických rad. Použití VEX ani forceps nemůže být jedinou porodní silou, slouží pouze jako pomocný nástroj k podpoření mateřské vypuzovací síly. Trakce oběma nástroji se provádí pouze při kontrakci a při každém tahu by měla být zatelná progrese hlavičky. Epiziotomii není nutné provádět rutinně ani u VEX ani u forceps, je indikována dle stavu hráze a její vykonání je vhodnější, až když hlavička napíná hráz. U forceps může být epiziotomie provedena taktéž až po zavedení nástroje. Porod per VEX by neměl trvat déle než 15 minut. Pokud hlavička po 2-3 tazích nejeví známky progrese, je žádoucí ukončit porod císařským řezem (2016, s. 131).

## **Vakuumextrakce**

První praktické použití vakuumextraktoru sahá do 19. století, ale i v současném moderním porodnictví má své nezastupitelné místo (Hanulíková et al. 2012, s. 95).

Vakuumextrakce je v případě operačního porodu metodou první volby. Bylo vyzkoumáno, že u porodu per VEX je nižší pravděpodobnost poranění matky než u porodu per forcipem (Johanson et al., 2014, s. 24). Vakuumextrakce se stala metodou užívanou jak k předcházení mateřské morbidit, tak ke snížení míry císařských řezů (Jabeen et al., 2017, s.1835). Avšak dle Hubeny, Workneha a Siraneha užití vakuuextraktoru snižuje pravděpodobnost úspěšného dokončení porodu vaginální cestou a zároveň snižuje riziko vzniku závažného mateřského poranění v porovnání s forceps (2018, s. 2).

Na indikace k porodu per VEX lze pohlížet ze dvou stran, a to na indikace z důvodu rizika pro plod a z důvodu rizika pro rodičku. Indikace ze strany rodičky jsou z jakéhokoliv důvodu protrahovaná II. doba porodní, přičemž o jejím maximálním trvání se stále diskutuje, a navíc může být ovlivněna podáním epidurální analgezie. Při protrahované II. době porodní je nutností zjistit, z jakého důvodu porod nepostupuje, může se jednat o sekundárně slabé kontrakce u dělohy, která ztratila schopnost reagovat na podání oxytocinu, nedostatečnost břišního lisu, vyčerpanou rodičku nebo o abnormální rotaci hlavičky plodu. Je nutné také vyloučit kefalopelvický nepoměr, který neumožňuje vaginální dokončení porodu. Další indikací k použití vakuumextraktoru ze strany matky mohou být choroby srdce, plic, oční vady

nebo neurologické nemocnění, kdy by přílišná zátěž mohla vést ke zhoršení zdravotního stavu rodičky. V neposlední řadě se VEX indikuje při potřebě rychlého ukončení porodu z důvodu eklamptického nebo epileptického záchvatu či bezvědomí rodičky (Šimetka, Michalec, 2016, s. 130-131). K instrumentálním metodám se taktéž přistupuje v situaci, kdy je evidentní, že je rodička už příliš vyčerpaná (Hubena, Workneh, Siraneh, 2018, s. 2). Použití vakuumextrakce ze strany plodu je indikováno při jeho intrauterinní hypoxii, ve výjimečných případech se VEX používá jako pomocný nástroj u císařského řezu k usnadnění vybavení hlavičky plodu již vstoupilé v pánvi (Šimetka, Michalec, 2016, s. 130).

K porodu per VEX můžeme přistoupit, pokud je plod v poloze podélné hlavičkou, jsou rozvinuté porodní cesty, byla provedena dirupce vaku blan nebo plodová voda spontánně odtekla a hlavička plodu již sestoupila do pánevní šíře. Vakuumextraktorem není možné zrotovat hlavičku plodu, ale samotné rotaci lze pomoci prostřednictvím tahu (Šimetka, Michalec, 2016, s. 130-131).

V případě, že jsou splněny podmínky k provedení vakuumextrakce plodu, je vhodné rodičce jasně vysvětlit situaci, zdůvodnit zásah do přirozeného průběhu porodu, informovat ji a edukovat o dalším postupu. I při instrumentálním porodu je potřebná edukace rodičky během extrakce, podpora a věnování pozornosti jejím potřebám (Takács et al., 2015, s. 68). Než se přistoupí k samotnému použití vakuumextraktoru, je nutné zkontrolovat, zda je močový měchýř rodičky prázdný. Důležité je, aby se pelota přiložila na jiné místo, než kde se nachází velká fontanela plodu, nejlépe na tzv. flekční bod. Ten se nalézá v prostoru mezi malou a velkou fontanelou, zhruba 3 cm od okraje fonticulus minor. Je nutné zkontrolovat, zda se mezi hlavičku plodu a pelotu nepřichytila jiná tkáň. Užívá se podtlaku o hodnotách 400 až 600 mm Hg a znovu se zkontroluje přiložení peloty, zda opravdu nezachytila poševní stěnu. Za kontrakce a podpory břišního lisu se tahem za pelotu rodí hlavička, v tahu je důležité respektovat osu porodního kanálu. Po porodu je na místě důkladně zkontrolovat a případně ošetřit poranění rodičky (Šimetka, Michalec, 2016, s. 130).

Existují situace, kdy je použití vakuumextrakce kontraindikováno. VEX nelze použít, když nejsou splněny podmínky k provedení extrakčního porodu ze strany rodičky, plod trpí poruchou mineralizace kostí nebo krvácivým onemocněním nebo nesplňuje hranici zralosti, tj. mladší než gestační týden 36+0. Dále, pokud je plod v čelní nebo obličejové poloze či nastane jiná situace, kdy nelze dokončit porod vaginálně (Šimetka, Michalec, 2016, s. 130).

Při porodu per VEX dochází k poranění rodičky méně často než při porodu per forcipem (Hubena, Workneh, Siraneh, 2018, s. 2). Použitím vakuumextraktoru je možné způsobit poranění plodu, jsou však velmi vzácné. Jedná se zejména o poranění kůže a pohmožděnin

na temeni hlavy plodu, podkožní hematomy a intrakraniální krvácení. Vakuuextrakce je celosvětově uznávána jako bezpečnější metoda než porodnické kleště (Jabeen et al., 2017, s. 1833).

## **Forceps**

S porodnickými kleštěmi v praxi se setkáváme od konce 16. století (Hanulíková et al., 2012, s. 95). Podle Bartáka a Halašky existuje zhruba 600 druhů kleští (2014, s. 332). Předností forceps je, že je lze použít jako rotační nástroj (Šimetka, Michalec, 2016, s. 131).

Nepostupující porod bývá v rozvojových zemích hlavní příčinou mateřské úmrtnosti a Světová zdravotnická organizace udává, že touto komplikací je zapříčiněno až 8 % úmrtí matek. Použití porodnických kleští z důvodu profylaxe je poměrně časté. Mezi indikace k užití forceps patří suspektní ohrožení plodu, prodloužená druhá doba porodní a mateřské výhody plynoucí ze zkrácené druhé porodní doby. Nejdůležitějším faktorem, který vede k porodu operační vaginální metodou je suspektní nebo patologický kardiokografický záznam plodu, na kterém se nejčastěji projevuje jeho tíseň (Ayala-Yáñez et al., 2015, s. 3). Jabeen et al. ve svém výzkumu udává, že porod per forcipem je pro rodičku více traumatický než porod per VEX (2017, s. 1835).

Forceps použité v praxi mohou způsobit komplikace jak pro matku, tak pro plod, z nichž nezávažnější je smrt rodičky nebo plodu a poškození mozku plodu (Ayala-Yáñez et al., 2015, s. 3). Nejčastější následky u plodu po použití forceps jsou kraniální nebo faciální poranění (Hubena, Workneh, Siraneh, 2018, s. 2). Použití kleští v současné praxi ustupuje do pozadí, tento nástroj v mnohém personálu budí respekt a obavy, zejména z důvodu možného zhmoždění hlavičky plodu. Při použití klasických kleští je velmi důležité působit přiměřeným tlakem na sevření kleštín, který je ale velmi nesnadné odhadnout. Je nezbytné dbát na to, aby v průběhu tahu nedocházelo k silnějšímu sevření, což by způsobilo nadměrnou kompresi hlavičky plodu. Tlak kleští na hlavičku je velice zásadní – použije-li se malá síla, branže mohou z hlavičky sklouznout, použije-li se síla příliš velká, může dojít k porušení kůže plodu, jeho obličejového nervu nebo vzniku fraktury lebky (Barták, Halaška, 2014, s. 332-333). Než dojde k rozhodnutí naložit kleště na hlavičku plodu, je, stejně jako u VEX, nutné zkontrolovat náplň močového měchýře a případně provést jeho vyprázdnění cévkováním. Poté se postupně zavedou obě kleštiny a uzamknou se. Nejdříve se provede zkusmá trakce, následně trakce v kontrakci a za tlačení rodičky se táhne za kleště a dbá se na respektování osy porodních cest. Po porodu hlavičky se sejmou kleště a porodí se tělíčko. Důkladné prohlédnutí porodních cest a případné

ošetření poranění rodičky je nezbytné. V případě užití těchto metod je nutné sepsání operačního protokolu (Šimetka, Michalec, 2016, s. 131).



### **3 Fyzické následky operačních vaginálních porodů**

Porod je náročná životní situace, která může rodičce přinést nejen radost z narozeného dítěte, ale i negativní následky v podobě fyzických či psychických obtíží, které mohou mít nepříznivý a dlouhotrvající dopad na její duševní pohodu a běžné denní činnosti. Vaginální operační porody jsou častěji spojovány s vyšší pravděpodobností vzniku perineální bolesti, s močovou inkontinencí, sexuálními problémy a hemoroidy než jako následek spontánních porodů. Ženám, které prodělaly instrumentální porod, zejména porod per forcipem, hrozí přetrvávající fyzické obtíže (Rowlands a Redshaw, 2012, s. 1-2). Těhotenství a způsob ukončení porodu má zásadní vliv na poškození pánevního dna a vznik dalších zdravotních obtíží ženy (Michalec et al., 2015, s. 14). Při vaginálním porodu může dojít k vážným a nevratným změnám na tkáních pánevního dna v podobě poranění nervů, svalů, ligament a fascií. Nadměrný tlak na tyto struktury vede ke změnám funkčním i anatomickým, které nemusí být vratné a mohou vyústit např. v prolaps pánevních orgánů, stresovou močovou inkontinenci a hyperaktivní močový měchýř (Bozkurt, Yumru, Sahin, 2014, s. 454). U jedné třetiny ze všech prvorodiček nastane nějaké porodní trauma, které může mít dlouhodobé následky na kvalitu jejich života. V případě porodu per forceps je prokazatelně vyšší riziko vzniku poranění musculus levator ani a análního sfinkteru, zejména sfinkteru externího. Všechna traumata je nutné včas odhalit a poskytnout vhodnou rehabilitační péči, která zajistí zmírnění nebo odstranění obtíží (Dietz, Pardey, Murray, 2015, s. 29).

#### **Dysfunkce pánevního dna**

Dysfunkce pánevního dna (DPD) je heterogenní onemocnění, které se projevuje širokou škálou klinických známek, zahrnujících zhoršenou funkci vylučovacího traktu a poruchy defekace, urinální a anální inkontinenci, hyperaktivní močový měchýř, prolaps pánevních orgánů a různé sexuální dysfunkce. Způsobem vedení porodu, cvičením pánevního dna a absolvováním předporodních kurzů může dojít k zabránění vzniku DPD nebo alespoň ke zmírnění projevů. Vaginálním porodem mohou být negativně ovlivněny struktury pánevního dna a jejich podpůrná funkce, s ohledem na vznik DPD však nebyl prokázán protektivní vliv provedení císařského řezu. Veškeré fyzické následky narušují kvalitu života ženy a jsou finanční zátěží pro systém zdravotní péče (Bozkurt, Yumru, Sahin, 2014, s. 452).

Mezi rizikové prvky pro vznik dysfunkce pánevního dna patří traumatický porod, délka druhé doby porodní, poranění svěrače a užití porodnických kleští. K nespecifickým rizikovým faktorům náleží věk rodičky, postavení plodu a obvod hlavičky plodu (Bozkurt, Yumru, Sahin,

2014, s. 452). MacLennan et al. (in Bozkurt, Yumru, Sahin, 2014, s. 454) uvádí jako další důležité faktory parity, těhotenství jako takové a operační vaginální porod a vyvrací císařský řez jako ochranu před poraněním pánevního dna v porovnání s vaginálním porodem. Dle Michalce et al. se nebezpečí poranění pánevního dna zvyšuje s vyšším věkem primipar, a to může v následujícím desetiletí zapříčinit vyšší výskyt avulzního poranění, protože se dnes běžně první těhotenství odkládá až do pozdního věku ženy (2015, s. 12). Hlavním rizikovým faktorem pro vznik DPD je způsob porodu a těhotenství samotné. Za vaginálního porodu může dojít k poškození svalů a nervových pletení pánve, zejména v průběhu druhé doby porodní. Částečné poškození inervace pánevního dna může nastat již během první gravidity a riziko dysfunkce pánevních struktur se zvyšuje se závažností poranění (Bozkurt, Yumru, Sahin, 2014, s. 454). Narušení, poškození komplexu svalů levatoru a jeho inervace jsou nejrizikovějším faktorem pro vznik prolapsu pánevních orgánů v následujících letech. Volløyhaug et al. uvádí jako další rizikové faktory body mass index, parity a etnicitu rodičky. Často se vyskytuje více rizikových prvků současně. DPD se obvykle projeví několik let po porodu a její prevalence stoupá se zvyšujícím se věkem rodiček (2015, s. 964-965). Prevalence DPD úzce souvisí se způsobem dokončení porodu, s nižším výskytem DPD několik let po porodu je spojován císařský řez, kdy se močová inkontinence objevila u 39,4 % žen a ve 4,5 % prolaps pánevních orgánů, zato instrumentální vaginální porod se dává do souvislosti s vyšším výskytem inkontinence ve 48,8 % a prolapsem pánevních orgánů ve 14,9 % případů (Volløyhaug et al., 2015, s. 968; tabulka 1). Spojení mezi porodem per VEX nebo per forcipem a dysfunkcí pánevního dna lze objasnit tím, že během instrumentálního porodu může dojít k nadměrnému poškození svalů pánevního dna a poranění svalů směřuje k DPD. Branžemi porodnických kleští lze závažně poranit tkáň, nervové pleteně a svaly pánve, proto je pravděpodobné, že klešťový porod s sebou nese vyšší riziko poranění pánevních struktur (Volløyhaug et al., 2015, s. 965).

Z epidemiologického hlediska je jasná spojitost mezi vaginálním porodem, prolapsem pánevních orgánů a anální inkontinencí a souvisejícím rizikovým faktorem je porod per forcipem. Potíže mohou ženy vnímat několik let, než se stanou nesnesitelnými, a než se odváží s obtížemi svěřit lékaři (Dietz, Pardey, Murray, 2015, s. 30). 11-21 % žen ze západních zemí s projevy dysfunkce pánevního dna podstoupí během života operaci urinální inkontinence nebo prolapsu pánevních orgánů (Volløyhaug et al., 2015, s. 964-965). S dysfunkcí pánevního dna velmi úzce souvisí urinální a anální inkontinence a prolaps pánevních orgánů. (Michalec et al., 2015, s. 12) U porodu pomocí porodnických kleští se až v 98 % provádí epiziotomie, což zvyšuje četnost traumat pánevního dna a může vyústit

dysfunkci pánevního dna, která se projevuje jak urinální, tak fekální inkontinencí a sexuální dysfunkcí (Triviño et al., 2017, s. 37). Vyšší věk rodičky zvyšuje pravděpodobnost vzniku dysfunkce pánevního dna. Multipary, které opakovaně utrpěly porodní poranění, se častěji potýkají s dysfunkcí pánevního dna než nulipary (Bozkurt, Yumru, Sahin, 2014, s. 453).

V posledních letech nabývá na důležitosti prevence dysfunkce pánevního dna a všech obtíží s ní spojených. Jedním z programů, do kterého se může žena zapojit, je aktivní cvičení pánevního dna. Cvičení se doporučuje všem těhotným ženám v prvním trimestru, snižuje riziko vzniku dysfunkce pánevního dna a fekální a urinální inkontinence. Jako prevence zácpy a obezity v těhotenství, které také negativně ovlivňují vznik PFD, se doporučuje změna životního stylu (Bozkurt, Yumru, Sahin, 2014, s. 456).

## **Poranění análního svěrače**

Operační porod a prodloužená druhá doba porodní vede k poranění análního svěrače (PAS) a musculus levator ani. V klinickém prostředí je povědomí o poranění análního svěrače poměrně široké. Příčin poranění existuje mnoho, vaginálními porody je jich způsobeno 20-25 % (Dietz, Pardey, Murray, 2015, s. 29). Za porodu často dochází k poranění perinea, funkce análního svěrače zpravidla nebývá porušena. K takovému traumatu dojde u 1,7-3 % porodů (Burrell et al., 2015, s. 383). Závažnou komplikací vaginálního porodu je porodnické poranění análního svěrače, které může navzdory řádnému ošetření vyústit v 30-50 % v anální inkontinenci (Stedenfeldt et al., 2014, s. 2). Poranění análního svěrače vzniklého během vaginálního porodu může zahrnovat narušení análních svalů i sliznice. Klasifikace dle Sultana určuje závažnost poranění na třetí a čtvrtý stupeň. Trauma svěrače je spojováno s dalšími neméně závažnými komplikacemi jako je urinální a anální inkontinence, dyspareunie, bolestivost perinea a nízké sebevědomí ženy. Zdravotnický personál by měl umět rozpoznat rodičky, které během porodu vykazují rizikové faktory směřující k traumatu, a měl by se snažit tyto faktory eliminovat (Burrell et al., 2015, s. 383).

Sultan et al. (in Johanson et al., 2014, s. 3) zkoumal 26 žen po porodu per forcipem a 17 žen po vakuumextrakci. Defekt análního sfinkteru byl diagnostikován u 81 % žen po klešťovém porodu a u 24 % žen po vakuumextrakci, z toho u téměř poloviny obou skupin dlouhodobě přetrvávaly defekační obtíže. Dle výzkumu Burrella et al. probíhajícího v univerzitní nemocnici v Sydney trpělo 49 % rodiček po instrumentálním vaginálním porodu projevem traumatu análního svěrače, proto OVP uznává jako významný rizikový faktor. Zároveň popírá provedení epiziotomie jako jasný ukazatel na vznik PAS (2015, s. 386-387).

Poranění análního svěrače je příčina významného poškození žen. Závažně ovlivňuje kvalitu jejich života a postupem času se může vyvinout až ve fekální inkontinenci (Burrell et al., 2015, s. 387-388).

U žen, které utrpěly poranění análního svěrače, se častěji rozvinula anální a močová inkontinence než u žen bez PAS. Stav rodiček s poraněným análním svěračem po porodu se v 39 % negativně odráží v oblasti jejich sexuálního života (Stedenfeldt et al., 2014, s. 2, 6). Bylo prokázáno, že PAS má vyšší prevalenci u prvorodiček. Je velmi důležité najít způsob, jak těmto následkům předcházet. Je nezbytné si u rodičky všimnout rizikových faktorů. Tím lze zabránit nebo značně minimalizovat vznik nepříznivých následků na zdravotní stav ženy. Mezi další rizikové vlivy poškozující anální svěrač patří abnormální rotace plodu, neovladatelné tlačení rodičky, tlačení déle než 60 minut během druhé doby porodní (Burrell et al., 2015, s. 387-388).

## **Poranění musculus levator ani**

Hlavním příčinným faktorem dysfunkce pánevního dna je poranění musculus levator ani, které velmi úzce souvisí se sestupem zadní, střední a přední části vaginy a následným prolapsem dělohy a jiných pánevních orgánů (Michalec et al., 2015, s. 12), vznikem cystorektokély a enterokély (Bozkurt, Yumru, Sahin, 2014, s. 453).

Poranění musculus levator ani může nastat během normálního vaginálního porodu i porodu per VEX, avšak tato komplikace není příliš častá. U žen, které podstoupily porod per forcipem, v 30-65 % došlo k odtržení levatoru od symfýzy (Dietz, Pardey, Murray, 2015, s. 29-30). Michalec et al. uvádí, že Krofta zkoumal jeden rok 67 žen po porodu per forcipem a následně diagnostikoval avulzi levatoru u 48 žen (63,6 %) (Krofta et al. in Michalec et al., 2015, s. 12). Toto poranění zahrnuje širokou škálu dílčích traumat, včetně poškození musculus puborectalis. Následkem traumat těchto svalů se výrazně zvyšuje riziko prolapsu pánevních orgánů, jehož léčba běžnými metodami je velmi obtížná. Doba mezi vznikem poranění a jeho projevy, např. mezi porodem s avulzí levatoru a známkami prolapsu pánevních orgánů, může trvat řadu let, proto je tak složité a časově náročné odhalit souvislosti mezi porodnickými zákroky a vzniklými zdravotními obtížemi (Dietz, Pardey, Murray, 2015, s. 29-30).

Mezi hlavní rizikové faktory pro vznik poranění musculus levator ani je klešťový porod. Incidence poškození levatoru po porodu per forcipem se udává 35-64 %, záleží také na typu použitých kleští. Dalšími rizikovými faktory jsou druhá doba porodní delší než 70 minut, epiziotomie, ruptura análního svěrače, obvod hlavičky plodu větší než 35,5 cm a tlak hlavičky

na porodní cesty rodičky (Bozkurt, Yumru, Sahin, 2014, s. 453). Na avulzní poranění musculus levator ani může mít vliv vyšší porodní hmotnost plodu a také vyšší hodnota BMI ženy. Jediným způsobem, jak rodičku uchránit od avulzního traumatu, je provedení císařského řezu. Ochranným faktorem je také epidurální analgezie, která zvyšuje svalovou relaxaci a rodička nemá nutkání k předčasnému tlačení (Michalec et al., 2015, s. 12-13).

Dnes je poměrně snadné a nenáročné diagnostikovat porodní trauma rodičky díky translabiální ultrasonografii. Není přípustné opomíjet tento specifický následek porodu (Dietz, Pardey, Murray, 2015, s. 30-31). Bozkurt, Yumru a Sahin ve svém výzkumu potvrzují přímý vztah mezi stupněm poranění rodičky a následnými projevy prolapsu pánevních orgánů. Bilaterální avulze levatoru byla oproti unilaterální avulzi shledána jak rizikový faktor zvyšující pravděpodobnost rozvoje děložního prolapsu. Trauma musculus levator ani u postižených žen se brzy projeví nějakou z forem dysfunkce pánevního dna. Prognóza po operaci POP a cystokély je nejasná, riziko návratu obtíží se zvyšuje (Bozkurt, Yumru, Sahin, 2014, s. 453).

## **Urinální a anální inkontinence**

Jedním z projevů dysfunkce pánevního dna, která závažně ovlivňuje kvalitu života postiženého jedince, je inkontinence (Bozkurt, Yumru, Sahin, 2014, s. 454). Inkontinence úzce souvisí s traumatem pánevního dna, ke kterému může během porodu dojít. S poraněním svalů pánve také souvisí poranění nervových pletení v pánevní oblasti, k nejčastějšímu traumatu dochází u nervus pudendus. Ischemie nervových vláken způsobuje jejich nevratné natažení, které dále způsobí dilataci urogenitálního hiátu. Poporodní urinální a anální inkontinence je spojována právě s přílišnou kompresí nebo natažením nervus pudendus (Michalec et al., 2015, s. 12).

Za hlavní etiologický faktor vzniku anální inkontinence u žen je považováno porodnické trauma. Četnost případů s inkontinencí je pravděpodobně mnohem vyšší, než se udává. Ženy se stydí přiznat svoje zdravotní obtíže, které omezují jejich život, nebo je přijímají jako přirozené následky porodu (Johanson et al., 2014, s. 24). Až 77 % žen s močovou inkontinencí trpí únikem moči během pohlavního styku (Bozkurt, Yumru, Sahin, 2014, s. 456). Triviño et al. říká, že vyšší procento poporodní močové inkontinence vykazují ženy po normálním vaginálním porodu a porodu per forcipem než po císařském řezu (2017, s. 32). U 7-34 % žen se objeví poporodní urinální inkontinence, ta se vyskytuje především u žen s porodním poraněním análního svěrače, ve 13-46 % (Burrell et al., 2015, s. 383).

Pro fekální a močovou inkontinenci v prvním poporodním roce je rizikovým faktorem způsob porodu, vyšší věk rodičky a vyšší hodnota BMI (Gartland et al., 2016, s. 1203-1208). Močová inkontinence přetrvávající 4-18 měsíců po porodu se častěji vyskytuje po prolongované druhé době porodní a následným použitím metody instrumentálního vaginálního porodu. U žen, které prodělaly vaginální porod vakuumextrakcí, se v porovnání s přirozeným vaginálním porodem zvyšuje pravděpodobnost projevu inkontinence během 4 poporodních let (Gartland et al., 2016, s. 1203-1208). Z výzkumu prováděného na ženách, které rodily ve věku v rozmezí 20-64 let, vyplývá, že stresovou inkontinencí moči trpí častěji ženy, které poprvé porodily ve věku více než 25 let (Volløyhaug et al., 2015, s. 964-965). Močová inkontinence se často vyskytuje u žen, které prodělaly svůj poslední porod v rozmezí 30-44 let věku. S trendem těhotenství i v pozdějším věku ve vyspělých zemích se v následujícím desetiletí očekává nárůst výskytu PFD (Bozkurt, Yumru, Sahin, 2014, s. 453).

U žen je projev anální inkontinence devětkrát pravděpodobnější než u mužů, hlavní příčinou mezi ženami je porod (Burrell et al., 2015, s. 383). V důsledku operačního vaginálního porodu častěji vzniká riziko fekální inkontinence a prolapsu pánevních orgánů než při normálním vaginálním porodu (Volløyhaug et al., 2015, 969). Gartland et al. ve svém výzkumu uvádí, že v prvním poporodním roce trpí jedna ze sedmi žen anální inkontinencí a dvě třetiny žen neovládají svou flatulenci. Provedením císařského řezu se snižuje riziko močové inkontinence, ale riziko vzniku fekální inkontinence zůstává (2016, s. 1206-1208).

Birminghamská studie prokazuje, že anální inkontinence 12 let po porodu má vyšší incidenci u žen po porodu porodnickými kleštěmi, nikoli u žen po porodu vakuumextrakcí (Rowlands a Redshaw, 2012, s. 2).

Významným rizikovým faktorem pro vznik fekální inkontinence je kouření a poranění perinea třetího a čtvrtého stupně. V porovnání se spontánním porodem mají instrumentální vaginální porodnické metody vyšší riziko vzniku fekální inkontinence (Volløyhaug et al., 2015, s. 969). Hlavním rizikovým faktorem pro vznik fekální nebo flatální inkontinence je lacerace zevního análního svěrače. Riziko vzniku fekální inkontinence je zvyšováno použitím vakuumextrakce. Může dojít k nedagnostikovanému poškození také vnitřního análního svěrače, proto některé ženy trpí anální inkontinencí i po ošetření traumatu zevního svěrače. Císařský řez, elektivní ani akutní, nelze považovat za prevenci anální inkontinence (Bozkurt, Yumru, Sahin, 2014, s.455).

## **Poranění perinea**

Porod per forcipem je častěji spojován s traumatem perinea III. a IV. stupně než porod per VEX. Ve Velké Británii ve 20. století proto bylo podporováno užívání vakuumextrakce a vytlačení porodů per forcipem, s vidinou snížení množství poranění perinea. Výsledkem bylo pouze čtenější selhání metody VEX a následující použití porodnických kleští s výrazně vyšším nebezpečím poranění rodičky i plodu (Morávková et al., 2019, s. 97).

Rowland a Redshaw ve svém výzkumu uvádí, že ženy, které podstoupily porod operačními vaginálními metodami, byly v porovnání s ženami po spontánním porodu během první doby porodní konstantně monitorovány elektrokardiotokografem, jejich porod trval více než 18 hodin, byl proveden nástřih hráze a bylo zapotřebí ošetřit porodní poranění. Navíc rodičky po porodu per forcipem častěji utrpěly III. a IV. stupeň poranění perinea než ženy po porodu per VEX nebo po porodu spontánním (2012, s. 5).

Aby došlo ke snížení počtu perineálních traumat a zlepšení kvality života žen, které prodělaly porod kleštěmi s epiziotomií, je nutné snížit množství operačních vaginálních porodů a pokud je indikace k extrakčnímu porodu, metodou první volby by měla být vakuumextrakce. V případě, že je nutné přistoupit k porodu per forcipem s epiziotomií, epiziotomie by neměla být mediální, protože je společně s kleštěmi hlavním rizikovým faktorem pro poškození pánevního dna. Výzkumy prokazují, že masáž hráze v těhotenství zvláště u primipar snižuje výskyt traumat na hrázi, které je potřeba ošetřit suturou, a snižuje pravděpodobnost bolesti ve třech poporodních měsících. Optimální je masáž provádět jednou až dvakrát týdně, to vede k redukci nutnosti provedení epiziotomie (Triviño et al., 2017, s. 37). Je prokázáno, že pomalý řízený porod hlavičky plodu viditelně snižuje četnost roztržení hráze třetího stupně (Burrell et al., 2015, s. 388).

## **Provedení epiziotomie**

Jedním z nejčastěji užívaných a zároveň nejvíce diskutovaných úkonů v porodnictví během vaginálního spontánního i operačního porodu je epiziotomie. V minulosti se tento zákrok prováděl rutinně a přistupovalo se k němu jako k prevenci před urinální a fekální inkontinencí, dysfunkcí pánevního dna a následným prolapsem pánevních orgánů, ale jeho ryze protektivní vliv nebyl prokázán. Dnes se dle nových výzkumů od rutinního provádění nástřihu hráze upouští, užívá se v opodstatněných případech (Takács et al., 2015, s. 61).

Provedení epiziotomie úzce souvisí s traumatem perinea. Nástřihu hráze se užívalo k zabránění traumatu plodu a jako preventivní opatření proti poranění svalů pánevního dna během porodu. Perineální lacerace byly definovány jako rizikový faktor pro rozvoj prolapsu pánevních orgánů, totéž se ale nepotvrdilo u epiziotomie. Názory na rutinní provedení epiziotomie se liší, jeden z názorů je takový, že epiziotomie chrání perineum rodičky, které po porodu funguje jako podpůrný aparát pro pánevní orgány. Současné studie nejsou dostatečné k potvrzení nebo vyvrácení pozitivního vlivu nástřihu hráze, ale bylo prokázáno, že epiziotomie nemá protektivní vliv na urinální ani fekální inkontinenci. Je udávána jako rizikový faktor pro vznik anální inkontinence díky možnému poškození análního sfinkteru, proto není doporučováno provádět epiziotomii rutinně. Zatím není známa optimální délka a úhel provedení mediolaterálního nástřihu, aby působily jako prevence perineálního poranění (Bozkurt, Yumru, Sahin, 2014, s. 455-456).

Nejpoužívanější technika provedení epiziotomie je mediální a mediolaterální (Stedenfeldt et al., 2014, s. 2). Epiziotomie se mnohem častěji provádí u porodů per forcipem než u porodů spontánních (Triviño et al., 2017, s. 37). Epiziotomie má své zastánce i odpůrce, zkoumají se spojitosti mezi tímto úkonem a mezi porodnickým poškozením análního svěrače. Dle Stedenfeldta et al. je nutné provést mediolaterální nástřih hráze pod úhlem 40-60°, aby měl protektivní charakter a snižoval riziko vzniku PAS. S nástřihem hráze je asociována také poporodní dyspareunie a perineální bolest (Stedenfeldt et al., 2014, s. 2).

Burrell ve svém výzkumu naopak tvrdí, že laterální epiziotomie může být ochranným faktorem a mediální epiziotomie rizikovým faktorem pro vznik PAS (Burrell et al., 2015, s. 387-388).

Spojitosti mezi epiziotomií a sexuálními problémy jsou odvozovány od délky a hloubky nástřihu. Nástřih má protektivní charakter při provedení správné hloubky a délky, s časovým odstupem jsou vykazovány mírnější obtíže (Stedenfeldt et al., 2014, s. 5).

## **Sexuální dysfunkce**

S dysfunkcí pánevního dna úzce souvisí také sexuální dysfunkce. Tyto obtíže mohou nastat jako známka rozvoje poruchy pánevního dna nebo v důsledku operačního zákroku k nápravě již rozvinuté DPD. Projevují se například jako bolest perinea, dyspareunie nebo sexuální nespokojenost (Bozkurt, Yumru, Sahin, 2014, s. 456).

Triviño et al. (2017, s. 32) ve svém výzkumu uvádí, že ženy, které podstoupily operační vaginální porod, obnovují sexuální vztahy později než ženy po spontánním vaginálním porodu.



Šest týdnů po porodu obnovilo sexuální život 14,8 % žen po porodu per forcipem, 16,7 % žen po porodu per VEX, 32,5 % žen po spontánním porodu a 27,3 % žen po plánovaném císařském řezu. Následně předkládá situaci šest měsíců od porodu, kdy došlo k obnovení sexuálních styků v 88,5 % u žen po vakuumextrakci, v 93,4 % po porodu kleštěmi, 94,4 % po spontánním porodu a ve 100 % u žen po císařském řezu (Triviño et al., 2017, s.34-35; tabulka 2 a 3). 34 % žen bylo 6 měsíců po porodu per forcipem méně spokojeno se svým sexuálním životem než před těhotenstvím oproti 15 % žen po císařském řezu (Triviño et al., 2017, s. 32).

Vznik dyspareunie velmi úzce souvisí s událostmi během porodu, mnoho žen vnímá pohlavní styk po porodu jako bolestivý (McDonald et al., 2015, s. 675). Během vaginálního porodu může dojít k poškození análního svěrače, který až v 50 % případů vede k anální i močové inkontinenci a toto poškození může vyústit v sexuální dysfunkci ženy. Poporodní inkontinence a sexuální dysfunkce jsou velmi nepříjemnými zdravotními problémy, které mají neblahý vliv na kvalitu života rodičky (Stedenfeldt et al., 2014, s. 2).

Až téměř polovina žen s močovou inkontinencí trpí zároveň určitou formou sexuální dysfunkce. Znamé rizikové faktory pro vznik sexuální dysfunkce jsou věk, prolaps pánevních orgánů a způsob porodu. Operační léčba urinální inkontinence a prolapsu pánevních orgánů by měla omezit nebo odstranit jejich symptomy, které negativně ovlivňují sexuální funkci ženy. Sexuální dysfunkce po vaginálním porodu může mít fyzický nebo psychosociální původ. Nebyl prokázán zcela jednoznačný protektivní vliv císařského řezu na sexuální oblast rodičky (Bozkurt, Yumru, Sahin, 2014, s. 456).

Kvalita sexuálního života ženy v poporodním období závisí na její kulturní, fyzické, sexuologické a neurologické složce, na stavu její psychické pohody, na průběhu porodu včetně provedení epiziotomie a perineální bolesti. Vliv operačního vaginálního porodu na sexuální funkci ženy se stále zkoumá. Ducarme et al. udává, že instrumentální vaginální porod je spojován s celkově nižší sexuální funkcí ženy, nižší vzrušivostí a lubrikací, nesnadným dosažením orgasmu či s nižším počtem dosažených orgasmů v porovnání s ženami po spontánním vaginálním porodu a císařském řezu (2017, s. 2-3). McDonald et al. ve svém výzkumu uvádí, že 85,7 % žen, které se vrátily k sexuálnímu životu 12 měsíců po porodu, zhodnotilo první poporodní styk jako bolestivý. Z žen, které trpěly dyspareunií 6 poporodních měsících, udávala jedna třetina přetrvávající bolest při styku i 18 měsíců po porodu. Po porodu vakuumextrakcí je pravděpodobnost dyspareunie v 18 poporodních měsících vyšší než po spontánním porodu bez poranění perinea (2015, s. 674-675).

Rizikové faktory pro vznik dyspareunie v 18 měsících po porodu jsou nižší věk rodičky, ženy, které vnímaly pohlavní styk bolestivě i před těhotenstvím, ženy pociťující v 18 měsících

po porodu velkou únavu, ženy sexuálně zneužívané během prvního poporodního roku a ženy se známkami poporodní deprese. Až třikrát vyšší pravděpodobnost bolestivého pohlavního styku v 6 měsících po porodu mají ženy po metodách operačního vaginálního porodu. Další faktory, které přispívají ke vzniku poporodní dyspareunie jsou perineální trauma, způsob porodu a provedení epiziotomie. Porodnické faktory mají větší význam ve spojitosti se vznikem dyspareunie než poporodní faktory včetně depresí, vyčerpání a sexuálního zneužívání partnerem (McDonald et al., 2015, s. 674-675).

Ženy, které trpí poraněním análního sfinkteru, si častěji stěžují na projevy anální inkontinence a problémy se sexuální touhou než ženy bez PAS (Stedenfeldt et al., 2014, s. 5).

McDonald et al. ve své studii uvádí, že dyspareunie v časném poporodním období je spojována s kojením. Matky, které kojí déle než 6 měsíců po porodu, mají vyšší pravděpodobnost dyspareunie půl roku po porodu i po zahojení porodních poranění (McDonald et al., 2015, s. 676-677).

## 4 Psychické následky operačních vaginálních porodů

Porod je složitý proces. Přestože je většinou společností vnímán jako šťastná událost, překotné psychosociologické změny vyvolané porodem mohou plnit funkci stresoru. Až 85 % žen po porodu zažívá pocit vnitřního nepokoje, který bývá krátkodobý a spontánně odezní. Nepokoj matky negativně ovlivňuje její fungování, duševní pohodu a v neposlední řadě i mateřské pouto ke svému dítěti (Dekel et al., 2019, s. 817).

Velký vliv na psychiku ženy až několik měsíců po porodu může mít způsob porodu. Rowlands a Redshaw ve své studii dokládají, že porod per forcipem zvyšuje pravděpodobnost vzniku psychických problémů u rodiček. Ženy, u kterých bylo nutné ukončit porod vaginální operační technikou, ve většině případů prožívaly dlouhotrvající porod vyvolávající obavy a jejich plod byl soustavně monitorován kadriotografem (Rowlands a Redshaw, 2012, s. 7-8).

Ženy si většinou představují svůj porod jako přirozený děj s hladkým průběhem bez zásahů a neočekávají komplikace, které by mohly vést k metodám operačního vaginálního porodu nebo k císařskému řezu. Když je nutné přistoupit k nějaké ze zmíněných operačních metod, mnohé rodičky jsou na takovou situaci nepřipravené, situace je pro ně velmi stresující a mají pocit, že nad průběhem porodu ztrácí přehled a kontrolu. Mají strach o své dítě i o sebe a zdravotnický personál často v této chvíli nemá prostor ke sdělení veškerých informací a odpovídání na otázky rodičky a jejího partnera. Velké množství žen po operačním vaginálním porodu vykazuje posttraumatické symptomy, které mohou vyústit až v posttraumatickou stresovou poruchu (Takács et al., 2015, s. 60). Těhotné ženy by měly být citlivě obeznámeny již na předporodních kurzech s tím, že porod nemusí vždy probíhat podle jejich představ a měly by být připraveny na to, že může nastat okamžik, kdy bude zapotřebí zasáhnout do porodu některou z porodnických instrumentálních metod. V takovém případě je nezbytné zdůrazňovat, že nedošlo k selhání nebo chybě rodičky, pokud porod nemohl být dokončen spontánně (Takács et al., 2015, s. 67).

Do procesu zkoumání souvislostí mezi způsobem porodu a pozdějšími psychickými změnami rodičky byly zahrnuty i faktory jako duševní zdraví rodičky před porodem, zdravotní stav při první graviditě a mentální věk ženy. Bylo vyzkoumáno, že větší míru psychických obtíží prožívaly ženy, u kterých bylo nutné provést císařský řez nebo operační vaginální porod než u žen po spontánním porodu (Dekel et al., 2019, s. 821). Rowlands a Redshaw prokazují, že posttraumatická stresová porucha se nejčastěji projevuje u rodiček po císařském řezu a po instrumentálním vaginálním porodu. Ženy, které podstoupily porod per forcipem

nebo per VEX, pravděpodobněji vnímají po dobu šestinedělí porod jako extrémně hrozivý oproti ženám po jiném způsobu porodu (Rowlands a Redshaw, 2012, s. 1-2).

Nejčastější psychickou komplikací porodu je poporodní deprese včetně úzkosti a posttraumatické stresové poruchy (Dekel et al., 2019, s. 817). Poporodní deprese (PPD) je charakterizována několika znaky, které jsou ovlivněny samotným porodem, způsobem jeho provedení, bolestí během porodu, paritou rodičky a komplikacemi v těhotenství nebo při porodu. Poporodní deprese se vyskytuje častěji u žen, které prodělaly operační vaginální porod v porovnání s ženami po spontánním porodu (Ducarme et al., 2017, s. 2). Ducarme et al. ve svém výzkumu zaměřeném na ženy po instrumentálním porodu uvádí, že v šesti poporodních měsících mělo příznaky poporodní deprese 28,4 % žen po vakuumentraci a 8,5 % žen po porodu per forceps. (2017, s. 11; tabulka 4). Prožívání porodu jako velmi traumatického zážitku a míra vnímání porodu jako psychické zátěže ovlivňuje vývoj poporodní deprese (Takács et al., 2015, s. 60). Symptomy poporodní deprese u rodiček se vyhodnocují podle Edinburské škály poporodní deprese (EŠPD). Tato škála má 10 sebehodnotících položek s celkovým ziskem 0-30 bodů a se zvyšujícím počtem bodů se zvyšuje počet příznaků deprese. EŠPD je velmi citlivá a specifická pro včasné odhalení obtíží, výsledek více než 12 bodů poukazuje na možnou poporodní depresi (Ducarme et al., 2017, s. 4).

Nejobvyklejším příznakem psychických obtíží je ve 34 % případů poporodní blues společně s úzkostí v 16 % a poruchou koncentrace vyskytující se během prvních 10 poporodních dní. U rodiček po porodu kleštěmi nebo vakuumentrací trvají pocity poruchy koncentrace v 15 % a negativní vzpomínky na porod tzv. flashbacky v 11 % případů mnohem delší čas než u žen po porodu spontánním, po dobu až tří měsíců. Nejvyšší pravděpodobnost a nejčastější výskyt projevů deprese (11 %), úzkostí (17 %) a posttraumatické stresové poruchy (dle počtu symptomů až ve 24 % případů) je jeden měsíc po porodu porodnickými kleštěmi v porovnání se spontánními porody (Rowlands a Redshaw, 2012, s. 5). Dekel et al. zkoumal vliv způsobu porodu na psychiku rodičky. Výzkum se týkal devíti symptomů – somatizace, fobické úzkostné stavy, paranoidní představy, hostilita, úzkosti, obsedantně kompulzivní poruchy, deprese, interpersonální senzitivita a psychoticismus. U žen, které prodělaly instrumentální vaginální porod nebo císařský řez, se častěji projevovala somatizace, obsedantně kompulzivní porucha, deprese, úzkost a hostilita než u žen po spontánním vaginálním porodu (Dekel et al., 2019, s. 819).

S provedením extrakčního vaginálního porodu souvisí také epiziotomie. Mnoho žen ve svých porodních přáních odmítá provedení nástřihu hráze a souhlasí s ním výhradně

v případě nutnosti. Je nezbytné rodičce vysvětlit, proč je epiziotomie indikována a porodník by neměl provést úkon bez souhlasu rodičky. Mnoho žen vnímá nástřih hráze jako selhání, cítí se zklamaně z nedodržení jejich porodního přání, zvláště když v těhotenství praktikovaly masáže hráze. Pokud není rodičce vysvětleno, proč byl nástřih proveden a nebyla zapojena do rozhodnutí o jeho uskutečnění, cítí zlost a bezmoc vůči porodníkovi a vnímá situaci jako přestoupení svých práv, což má negativní vliv na její celkové pocity a dojem z porodu (Takács et al., 2015, s. 61).

Nejdůležitější prevencí psychického traumatu pramenícího z neočekávaného průběhu porodu je správný přístup zdravotníků, který spočívá v podpoře rodičky a podávání dostatečného množství informací. Jako nejvýznamnější faktor poporodních psychických změn bylo u žen po porodu vakuumentrací vyhodnoceno nenaslouchání zdravotnického personálu během porodu. Dalším důležitým faktorem je dostatečná podpora během první i druhé doby porodní a v raném šestinedělí od lékařů i ostatních zdravotníků. Tyto faktory měly závažnější vliv na traumatismus rodičky než např. nepříznivý zdravotní stav novorozence nebo mateřské komplikace během porodu placenty. Závažnější psychické následky byly zpozorovány také u žen po vakuumentraci, které v těhotenství neobdržely dostatečné množství informací o instrumentálních porodech a u rodiček, které si velmi přály tlumení porodních bolestí silnými medikamenty (Takács et al., 2015, s. 60). Rowlands a Redshaw ve své studii uvádí, že více než 58 % žen po porodu porodnickými kleštěmi hovořila o jejich porodu se zdravotníky a 43 % žen, které se zdravotníky o jejich prožitku porodu nemluvilo, po takovém rozhovoru touží (2012, s. 8).

Ženy po porodu per VEX nebo per forcipem jsou často více úzkostlivé a bojí se dalšího porodu, z tohoto důvodu se mohou bránit dalšímu těhotenství nebo žádat o porod císařským řezem z psychické indikace, proto je nutné těmto rodičkám a jejich psychickým obtížím věnovat více času a péče (Takács et al., 2015, s. 60).

## 5 Shrnutí teoretických východisek, jejich význam a limitace dohledaných poznatků

Předložené poznatky mohou posloužit rodičkám, které mají s instrumentálním porodem osobní zkušenost, trpí jistými obtížemi a chtějí této problematice více porozumět. Také mohou být využity jako studijní materiál pro ostatní studenty zdravotnických oborů, zejména pro porodní asistentky, které jsou s ženami po porodu v úzkém kontaktu a mohou jejich stav velmi ovlivnit. V mnoha případech mají rodičky k porodním asistentkám větší důvěru než k lékařům, protože s nimi prožijí porod od začátku do konce a jsou s nimi v různých intimních situacích. Proto je důležité znát následky operačních porodnických metod, fyzické i psychické, a umět je v praxi identifikovat.

Většina rodiček nepomýšlí na možnost, že při jejich porodu mohou nastat komplikace a bude nezbytné přistoupit k extrakčním metodám porodu. U těchto žen se po porodu nezdá projevit psychické obtíže, protože na takový porod nebyly psychicky připravené a vnímají ho jako svoje selhání a neschopnost porodit vlastní dítě. Těhotné ženy by měly být připraveny na to, že porod nemusí probíhat podle jejich plánů a představ a že mohou nastat komplikace, které bude nezbytné akutně řešit v zájmu zdraví rodičky i plodu. Je nezbytné ženu při porodu povzbuzovat a v případě pochybností zdůrazňovat, že nedošlo k jejímu selhání nebo chybě, pokud porod nemohl být dokončen spontánní vaginální cestou. S informacemi o možných způsobech porodu by měly být těhotné seznámeny již na předporodních kurzech.

Většina dohledaných studií zabývajících se vaginálními instrumentálními porody a jejich následky vznikla v zahraničí, českých a slovenských výzkumů týkajících se tohoto tématu je velmi málo. Překvapivé je, že mnoho výzkumů se nezabývá hlouběji zvláště vlivem kleští a zvláště vlivem vakuumextrakce, nýbrž následky těchto metod shrnují jednoduše pod operační vaginální metody porodu. Z mnoha studií je stále cítit kontroverzní pohled na provedení epiziotomie, která se instrumentálních porodů také týká. Jeden názor je takový, že epiziotomie má protektivní vliv na pánevní dno, které díky nástřihu neztrácí po porodu svoji podpůrnou funkci pro pánevní orgány. Druhý názor tvrdí, že se epiziotomií zvyšuje riziko poranění análního sfinkteru s možným vyústěním v anální inkontinenci a s nástřihem hráze se spojuje také bolestivost perinea a dyspareunie.

Není mnoho zdrojů, které se týkají psychických obtíží objevujících se po porodu. Dočetla jsem se o důležitosti pozornosti zdravotníků vůči rodící ženě. Rodičky potřebují cítit podporu personálu, povzbuzení, že zvládnou porodit své dítě a v případě komplikací je nutné je o všem informovat a trpělivě vysvětlovat, že komplikace nevznikly jejich vinou. Je dobré

také naslouchat jejich potřebám a obavám, neodbýt je mávnutím ruky a být jim psychickou a fyzickou oporou, když u sebe nemají partnera nebo jiný doprovod. Porodní asistentka by měla poznat ženu, která po porodu vykazuje nestandardní psychické rozpoložení a měla by tuto situaci řešit s lékařem a případně i s dalšími odborníky.

## ZÁVĚR

Přehledová práce sumarizuje dohledané publikované poznatky z krátkodobých i několik let probíhajících studií o operačních vaginálních porodech a o možném fyzickém a psychickém vlivu na zdraví ženy, která instrumentální porod prodělala. Mezi operační vaginální metody porodu se řadí vakuumextrakce a forceps. Shrnuje poznatky o četnosti užívání operačních metod v praxi, která se v různých zemích světa výrazně liší, Česká republika patří se zhruba 2,2 % k zemím s nízkou incidencí instrumentálních porodů. Také předkládá situace, kdy je operační porodnický zákrok indikován, kdy je naopak nemožné k instrumentálnímu porodu přistoupit a popisuje správné praktické provedení porodu vakuumentraktorem i porodnickými kleštěmi. Užití vakuumentraktoru je ve většině případů upřednostňováno před použitím forceps, přesto se ale nadměrné množství porodů ukončuje císařským řezem bez pokusu o extrakční porod. Vaginální operační porod zvyšuje riziko vzniku poranění jak pro matku, tak pro její plod. Metody VEX a forceps jsou mnohdy akutním řešením komplikací při porodu, jakou je například hypoxie plodu, avšak mohou být použity i plánovaně, například při srdečním, plicním, očním nebo neurologickým onemocnění rodičky.

Operační vaginální porod zvyšuje riziko vzniku následků na matku i plod. Mateřské následky lze rozdělit na fyzické a psychické. Fyzické následky mohou mít zásadní vliv na kvalitu života, negativně ovlivňují vykonávání běžných denních činností a zároveň narušují psychickou pohodu ženy a celé její rodiny. V práci jsou shrnuty fyzické následky, se kterými se ženy nejčastěji setkávají, tj. dysfunkce pánevního dna, poranění análního svěrače, poranění musculus levator ani, močová a anální inkontinence, poranění perinea, epiziotomie, která s operačními vaginálními porody úzce souvisí, a sexuální dysfunkce. Důležité je včasné odhalení obtíží, které lze mnohdy rehabilitací úplně odstranit nebo alespoň zmírnit.

Porod je náročný proces, který v rodičce může vyvolat velkou míru stresu. Často ženy po porodu cítí vnitřní nepokoj, který zpravidla bývá krátkodobý. Psychickými poruchami více trpí ženy, které podstoupily extrakční vaginální porod. Psychické obtíže matky negativně ovlivňují její fungování v rodině a v domácnosti a narušují vztah k dítěti. Posttraumatická stresová porucha, poporodní deprese a úzkostné poruchy nejčastěji vznikají na podkladě porodu, který neproběhl podle představ rodičky.

### **Pro práci porodní asistentky vyplývá:**

Úkolem porodní asistentky je zajisté seznámení těhotných žen s různými způsoby porodů již na předporodních kurzech. Je nezbytné informace o instrumentálních metodách sdělovat citlivě, aby rodičky nebyly touto možností stresovány. PA by měla ženy edukovat tak,



aby z nich opadl strach z porodnických metod, aby měly o porodu realistická očekávání a aby případné zásahy do porodu nevnímaly jako svoje selhání.

V průběhu všech porodních dob i raném šestinedělí by měla porodní asistentka rodiče pozorně a pečlivě naslouchat a pomáhat jí. Je potřebné, aby PA rodiče citlivě objasňovala okolnosti, které vedou k zásahům PA či lékaře do porodu, podávala dostatečně jasné informace, kterým žena porozumí. Žena by neměla mít po instrumentálním ani jiném porodu pocit vlastního selhání a neschopnosti porodit dítě, proto je nezbytné, aby porodní asistentka rodičku podporovala a povzbuzovala a v případě pochybností ji ujišťovala, že komplikace nevznikly ženinou vinou. Mnoho žen stojí o zpětný rozhovor o průběhu porodu se zdravotníky, není vhodné ženám tuto možnost upírat. Informovanost plní funkci prevence proti psychickým traumatům vzniklých výkonem proti přání rodičky, zodpovězením jejich otázek lze velmi pozitivně ovlivnit její psychický stav.

## REFERENČNÍ SEZNAM

AYALA-YÁÑEZ, R. et al., 2015. Forceps, Actual Use, and Potential Cesarean Section Prevention: Study in a Selected Mexican Population. *Journal Of Pregnancy* [online]. 2015, 489267 [cit. 2019-11-07]. DOI: 10.1155/2015/489267. ISSN 20902735. Dostupné z: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=mdc&AN=26380111&lang=cs&site=ehost-live>

BARTÁK, Alexandr a Michael HALAŠKA, 2014. Shuteho paralelní forceps. *Česká gynekologie*. 79(4), 332-336. ISSN 1210-7832. Dostupné také z: <http://www.prolekare.cz/ceska-gynekologie-clanek/shuteho-paralelni-forceps-50278>

BOZKURT, Murat, Ayşe Ender YUMRU a Levent ŞAHIN, 2014. Pelvic floor dysfunction, and effects of pregnancy and mode of delivery on pelvic floor. *Taiwanese Journal of Obstetrics and Gynecology* [online]. 53(4), 452-458 [cit. 2019-11-22]. DOI: 10.1016/j.tjog.2014.08.001. ISSN 10284559. Dostupné z: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1028455914001697>

BURRELL, Madeline et al., 2015. Risk factors for obstetric anal sphincter injuries and postpartum anal and urinary incontinence: a case-control trial. *International Urogynecology Journal* [online]. 26(3), 383-389 [cit. 2019-11-08]. DOI: 10.1007/s00192-014-2478-7. ISSN 0937-3462. Dostupné z: <http://link.springer.com/10.1007/s00192-014-2478-7>

DIETZ, H. P., J. PARDEY a H. MURRAY, 2015. Pelvic floor and anal sphincter trauma should be key performance indicators of maternity services. *International Urogynecology Journal* [online]. 26(1), 29-32 [cit. 2019-11-08]. DOI: 10.1007/s00192-014-2546-z. ISSN 0937-3462. Dostupné z: <http://link.springer.com/10.1007/s00192-014-2546-z>

DEKEL, Sharon et al., 2019. Delivery mode is associated with maternal mental health following childbirth. *Archives of Women's Mental Health* [online]. 22(6), 817-824 [cit. 2020-03-05]. DOI: 10.1007/s00737-019-00968-2. ISSN 1434-1816. Dostupné z: <http://link.springer.com/10.1007/s00737-019-00968-2>

DUCARME, Guillaume et al., 2017. Sexual function and postpartum depression 6 months after attempted operative vaginal delivery according to fetal head station: A prospective population-based cohort study. *PLOS ONE* [online]. 12(6), 1-17 [cit. 2019-10-09]. DOI: 10.1371/journal.pone.0178915. ISSN 1932-6203. Dostupné z: <https://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0178915>

DUCARME, Guillaume et al., 2015. Maternal and Neonatal Morbidity After Attempted Operative Vaginal Delivery According to Fetal Head Station. *Obstetrics And Gynecology* [online]. 126(3), 521-9 [cit. 2019-08-05]. DOI: 10.1097/AOG.0000000000001000. ISSN 1873233X. Dostupné z: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=mdc&AN=26244539&lang=cs&site=ehost-live>

FRUSCALZO, A. et al., 2015. Building A Prediction Model Of Vacuum - Assisted Operative Vaginal Delivery Risk. *Gynecologic and Obstetric Investigations* [online]. 12(80), 246-252 [cit. 2019-10-15]. DOI: 10.1159/000381544. ISSN 03787346. Dostupné z: <http://dx.doi.org/10.1159/000381544>

GARTLAND, D. et al., 2016. Frequency, severity and risk factors for urinary and faecal incontinence at 4 years postpartum: a prospective cohort. *BJOG: An International Journal Of Obstetrics And Gynaecology* [online]. 123(7), 1203-11 [cit. 2019-09-17]. DOI: 10.1111/1471-0528.13522. ISSN 14710528. Dostupné z: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=mdc&AN=26179947&lang=cs&site=ehost-live>

HANULÍKOVÁ, Petra et al., 2012. Extrakční vaginální operace ve FN Motol Praha 2007–2011: analýza dat. *Aktuální gynekologie a porodnictví* [online]. 4, 94-98 [cit. 2019-12-25]. ISSN 1803-9588. Dostupné z: [http://www.actualgyn.com/pdf/cz\\_2012\\_89.pdf](http://www.actualgyn.com/pdf/cz_2012_89.pdf)

HUBENA, Zenebe, Ahadu WORKNEH a Yibeltal SIRANEH, 2018. Prevalence and Outcome of Operative Vaginal Delivery among Mothers Who Gave Birth at Jimma University Medical Center, Southwest Ethiopia. *Journal of Pregnancy* [online]. 1-12 [cit. 2019-11-05]. DOI: 10.1155/2018/7423475. ISSN 20902727. Dostupné z: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=asn&AN=130581040&lang=cs&site=ehost-live>

JABEEN, N. et al., 2017. Foeto-maternal outcome in instrumental vaginal delivery attending a secondary hospital in Hyderabad (Aga Khan Maternal and Child Care Centre). *JPMA. The Journal Of The Pakistan Medical Association* [online]. 67(12), 1833-1836 [cit. 2020-03-05]. ISSN 00309982. Dostupné z: [https://ecommons.aku.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1167&context=pakistan\\_fhs\\_mc\\_women\\_childhealth\\_obstet\\_gynaecol](https://ecommons.aku.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1167&context=pakistan_fhs_mc_women_childhealth_obstet_gynaecol)

JOHANSON, R. B. et al., 2014. Maternal and child health after assisted vaginal delivery: five-year follow up of a randomised controlled study comparing forceps and ventouse. *BJOG: An International Journal Of Obstetrics And Gynaecology* [online]. 121(7), 23-8 [cit. 2019-09-17]. DOI: 10.1111/1471-0528.13210. ISSN 14710528. Dostupné z: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=mdc&AN=25488084&lang=cs&site=ehost-live>

KORBEL, M. et al., 2019. Materská morbidita a mortalita v Slovenskej republike v rokoch 2007–2015. *Česká gynekologie* [online]. 84(2), 129-139 [cit. 2019-11-17]. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/ceska-gynekologie/2019-2-12/matrska-morbidita-a-mortalita-v-slovenskej-republike-v-rokoch-2007-2015-112801>

MCDONALD, E. A. et al., 2015. Dyspareunia and childbirth: a prospective cohort study. *BJOG: An International Journal Of Obstetrics And Gynaecology* [online]. 122(5), 672-9 [cit. 2019-09-12]. DOI: 10.1111/1471-0528.13263. ISSN 14710528. Dostupné z: <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/1471-0528.13263>

MICHALEC, Igor et al., 2015. Rizikové faktory poškození svalů pánevního dna v souvislosti s vaginálním porodem. *Česká gynekologie*. 80(1), 11-15. ISSN 1210-7832. Dostupné také z: <http://www.prolekare.cz/ceska-gynekologie-clanek/rizikove-faktory-poskozeni-svalu-panevniho-dna-v-souvislosti-s-vaginalnim-porodem-51339>

MORÁVKOVÁ, Petra et al., 2019. Porodnické vaginální extrakční operace a jejich vliv na traumatismus matky a dítěte – prospektivní studie. *Česká gynekologie*. 84(2), 93-98. ISSN 1210-7832. Dostupné také z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/ceska-gynekologie/2019-2-12/porodnicke-vaginalni-extrakcni-operace-a-jejich-vliv-na-traumatismus-matky-a-ditete-prospektivni-studie-112791>

NOLENS, Barbara et al., 2018. Birthing experience and quality of life after vacuum delivery and second-stage caesarean section: a prospective cohort study in Uganda. *Tropical Medicine & International Health* [online]. 23(8), 914-922 [cit. 2019-09-23]. DOI: 10.1111/tmi.13089. ISSN 13602276. Dostupné z: <http://doi.wiley.com/10.1111/tmi.13089>

ROWLANDS, Ingrid J. a Maggie REDSHAW, 2012. Mode of birth and women's psychological and physical wellbeing in the postnatal period. *BMC Pregnancy And Childbirth* [online]. 12(138), 138 [cit. 2019-09-10]. DOI: 10.1186/1471-2393-12-138. ISSN 14712393. Dostupné z: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=mdc&AN=23190575&lang=cs&site=ehost-live>

STEDENFELDT, Mona et al., 2014. Anal incontinence, urinary incontinence and sexual problems in primiparous women – a comparison between women with episiotomy only and women with episiotomy and obstetric anal sphincter injury. *BMC Women's Health* [online]. 14(1), 18 [cit. 2019-08-12]. DOI: 10.1186/s12905-014-0157-y. ISSN 1472-6874. Dostupné z: <https://bmcwomenshealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12905-014-0157-y>

ŠIMETKA, Ondřej a Igor MICHALEC, 2016. Operační vaginální porod. *Česká gynekologie*. 81(2), 129-133. ISSN 1210-7832. Dostupné také z: <http://www.prolekare.cz/ceska-gynekologie-clanek/operacni-vaginalni-porod-58687>

TAKÁCS, Lea, SOBOTKOVÁ, Daniela a Lenka ŠULOVÁ, ed., 2015. *Psychologie v perinatální péči: praktické otázky a náročné situace*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5127-6.

TRIVIÑO-JUÁREZ, José-Matías et al., 2017. Health related quality of life of women at the sixth week and sixth month postpartum by mode of birth. *Women and Birth* [online]. 30(1), 29-39 [cit. 2019-09-23]. DOI: 10.1016/j.wombi.2016.06.005. ISSN 18715192. Dostupné z: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1871519216300634>

Volløyhaug, I. Et al., 2015. Pelvic organ prolapse and incontinence 15-23 years after first delivery: a cross-sectional study. *BJOG: An International Journal Of Obstetrics And Gynaecology* [online]. 122(7), 964-71 [cit. 2019-10-07]. DOI: 10.1111/1471-0528.13322. ISSN 14710528. Dostupné z: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cmedm&AN=25683873&lang=cs&site=ehost-live>

## **SEZNAM ZKRATEK**

VEX – vakuumextrakce

F – forceps

PA – porodní asistentka

OVP – operační vaginální porod

tj. – to jest

mm Hg – milimetr rtuti

DPD – dysfunkce pánevního dna

PAS – poranění análního svěrače

BMI – body mass index

PPD – poporodní deprese

EŠPD – Edinburská škála poporodní deprese

např. - například

## SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1: prevalence dysfunkce pánevního dna

Příloha 2: obnova sexuálního života 6 týdnů po porodu

Příloha 3: obnova sexuálního života 6 měsíců po porodu

Příloha 4: příznaky poporodní deprese během 6 poporodních měsíců

Příloha 1: prevalence dysfunkce pánevního dna

**Table 2.** Prevalence of pelvic floor disorders. Crude odds ratio (cOR) with 95% confidence interval (CI) from univariable logistic regression analysis to test for differences in prevalence of main outcome variables. Adjusted odds ratio (aOR) with 95% confidence interval (CI) from multivariable logistic regression after correction for mother's age at delivery, parity, largest infant's birthweight, BMI, smoking, chronic coughing, menopause and hysterectomy

	Normal vaginal delivery	Caesarean delivery	Operative vaginal delivery	Caesarean delivery versus normal vaginal delivery		Operative vaginal delivery versus normal vaginal delivery	
				cOR (CI)	aOR (CI)	cOR (CI)	aOR (CI)
<b>Pelvic floor disorder</b>							
Symptomatic pelvic organ prolapse	9.2% (61/666)	4.5% (11/245)	14.9% (100/669)	0.47 (0.24–0.90)	0.42 (0.21–0.86)	1.74 (1.24–2.45)	1.73 (1.21–2.48)
Urinary incontinence	47.8% (323/676)	39.4% (99/251)	48.8% (330/676)	0.71 (0.53–0.96)	0.65 (0.46–0.92)	1.04 (0.84–1.29)	0.97 (0.77–1.23)
Fecal incontinence	6.1% (41/671)	8.9% (22/246)	12.1% (82/677)	1.51 (0.88–2.59)	1.10 (0.58–2.11)	2.12 (1.43–3.13)	1.96 (1.26–3.06)
<b>Number of pelvic floor disorders</b>							
0	48.1% (313/651)	57.7% (139/241)	41.9% (275/657)	1.47 (1.09–1.98)	1.74 (1.23–2.45)	0.78 (0.63–0.97)	0.83 (0.66–1.06)
1	42.4% (276/651)	33.2% (80/241)	42.0% (276/657)	0.68 (0.50–0.92)	0.62 (0.44–0.89)	0.98 (0.79–1.23)	0.94 (0.74–1.20)
2	8.8% (57/651)	8.3% (20/241)	14.2% (93/657)	0.94 (0.55–1.61)	0.81 (0.44–1.47)	1.72 (1.21–2.44)	1.60 (1.09–2.33)
3	0.8% (5/651)	0.8% (2/241)	2.0% (13/657)	1.08 (0.21–5.61)	0.85 (0.14–5.21)	2.61 (0.92–7.36)	2.58 (0.79–8.37)

(Volløysaug et al., 2015, s. 968, tab. 2)

Příloha 2: obnova sexuálního života 6 týdnů po porodu

**Table 2 (Continued)**

	Normal vaginal (n=171)	Forceps (n=162)	Vacuum extraction (n=30)	Elective caesarean (n=33)	Emergency caesarean (n=116)
	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)
No	87.80 (144)	80.10 (125)	90 (27)	97 (33)	99.10 (115)
Missing data	4.10 (7)	3.70 (6)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Postpartum onset of faecal incontinence					
Yes	0 (0)	2.50 (4)	3.30 (1)	0 (0)	0 (0)
No	100 (169)	97.50 (156)	96.70 (29)	100 (33)	100 (116)
Missing data	1.20 (2)	1.20 (2)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Flatal incontinence					
Yes	3 (5)	5.60 (9)	0 (0)	0 (0)	3.40 (4)
No	97 (164)	94.40 (151)	100 (30)	100 (33)	96.60 (112)
Missing data	1.20 (2)	1.20 (2)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Resumption of sexual relations with intercourse					
Yes	32.50 (55)	14.80 (24)	16.70 (5)	27.30 (9)	28.40 (33)
No	67.50 (114)	85.20 (138)	83.30 (25)	72.70 (24)	71.60 (83)
Missing data	1.20 (2)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Satisfaction with sexual relations compared with before pregnancy					
Same/better	67.30 (37)	50 (12)	100 (4)	44.40 (4)	56.30 (18)
Lower	32.70 (18)	50 (12)	0 (0)	55.60 (5)	43.80 (14)
Missing data	0 (0)	0 (0)	20 (1)	0 (0)	3 (1)
Use of contraception					
Yes	87.30 (48)	87 (20)	40 (2)	88.90 (8)	84.40 (27)
No	12.70 (7)	13 (3)	60 (3)	11.10 (1)	15.60 (5)
Missing data	0 (0)	4.20 (1)	0 (0)	0 (0)	3 (1)
EPDS screening					
Positive	10.50 (18)	14.60 (23)	10.30 (3)	12.10 (4)	16.40 (19)
Negative	89.50 (153)	85.40 (135)	89.70 (26)	87.90 (29)	83.60 (97)
Missing data	0 (0)	2.50 (4)	3.30 (1)	0 (0)	0 (0)

(Triviño et al., 2017, s. 34, tab. 2)

### Příloha 3: obnova sexuálního života 6 měsíců po porodu

**Table 4**

Characteristics of women and infants at the sixth month postpartum (n=484).

	Normal vaginal (n=162) % (n)*	Forceps (n=152) % (n)*	Vacuum extraction (n=26) % (n)*	Elective caesarean (n=32) % (n)*	Emergency caesarean (n=112) % (n)*
<b>Employment status of woman at 6 months</b>					
Employed	61.10 (99)	58.70 (88)	65.50 (17)	68.80 (22)	45 (50)
Unemployed receiving benefit	14.80 (24)	12.70 (19)	11.50 (3)	12.50 (4)	10.80 (12)
Unemployed not receiving benefit	9.90 (16)	13.30 (20)	19.20 (5)	3.10 (1)	21.70 (24)
Maternity leave	13.60 (22)	10 (15)	3.80 (1)	15.60 (5)	18.90 (21)
Off work for other reasons	0.60 (1)	1.30 (2)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Student	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Homemaker	0 (0)	4 (6)	0 (0)	0 (0)	3.60 (4)
Missing data	0 (0)	1.30 (2)	0 (0)	0 (0)	0.90 (1)
<b>Resumption of sexual relations with intercourse</b>					
Yes	94.40 (152)	93.40 (141)	88.50 (23)	100 (31)	90.10 (100)
No	5.60 (9)	6.60 (10)	11.50 (3)	0 (0)	9.90 (11)
Missing data	0.60 (1)	0.70 (1)	0 (0)	3.10 (1)	0.90 (1)

(Triviño et al., 2017, s.35, tab. 4)

### Příloha 4: příznaky poporodní deprese během 6 poporodních měsíců

**Table 4. Symptoms of postpartum depression according to characteristics of mothers and labor and maternal, paternal, and neonatal outcomes in women 6 months after midpelvic or low attempted operative vaginal delivery.**

	Postpartum Depression (N = 211)	No-postpartum Depression (N = 603)	P value
<b>Maternal and labor characteristics</b>			
Maternal age <sup>1</sup> , (years)	29.2 ± 5.3	29.0 ± 4.6	0.61*
Multiparity, n (%)	49 (23.2)	155 (25.7)	0.47**
BMI ≥ 30 kg/m <sup>2</sup> before pregnancy, n (%)	23 (11.0)	25 (4.2)	<0.001**
Gestational weight gain >20 kg, n (%)	19 (9.3)	47 (8.1)	0.58**
Previous postpartum depression, n (%)	23 (10.9)	18 (3.0)	<0.001**
Gestational age at delivery <sup>1</sup> (weeks)	39.4 ± 1.5	39.4 ± 1.4	0.99*
Length of labor <sup>1</sup> (min)	396.4 ± 169.0	390.2 ± 165.4	0.64*
2 <sup>nd</sup> stage >3 hours, n (%)	37 (17.5)	101 (16.8)	0.80**
Active phase of 2 <sup>nd</sup> stage > 30 min, n (%)	77 (36.5)	212 (35.2)	0.73**
Epidural analgesia, n (%)	201 (95.3)	576 (95.7)	0.80**
Persistent occiput position, n (%)			0.15**
Anterior	183 (87.1)	538 (89.5)	
Posterior	17 (8.1)	50 (8.3)	
Transverse	10 (4.8)	13 (2.2)	
ACOG classification, n (%)			0.37**
Mid	43 (20.4)	106 (17.6)	
Low	168 (79.6)	497 (82.4)	
Obstetrician performing delivery, n (%)			0.32**
Senior obstetrician	51 (24.8)	169 (28.3)	
Obstetric registrar	155 (75.2)	428 (71.7)	
Instrument type, n (%)			
Vacuum	60 (28.4)	161 (26.7)	0.63**
Forceps	18 (8.5)	34 (5.6)	0.14**
Spatula	140 (66.4)	421 (69.8)	0.35**
Sequential use of two instruments	6 (2.8)	14 (2.3)	0.67***
Indications for aOVD, n (%)			0.47**

(Ducarme et al., 2017, s. 11, tab. 4)