

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLMOUCI

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH VĚD

Ústav ošetřovatelství

Lucie Vítková

**Možnosti vedení porodu plodu koncem pánevním**

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Mgr. Radmila Dorazilová

Olomouc 2018

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

Olomouc 30. dubna 2018

A rectangular box containing a handwritten signature in blue ink. The signature appears to read "Klára Pittrová".

-----

podpis

Děkuji Mgr. Radmile Dorazilové za odborné vedení práce a cenné rady, které mi poskytla v průběhu celého studia. Další poděkování patří rodině a přátelům za podporu a trpělivost.

## **ANOTACE**

**Typ závěrečné práce:** Bakalářská práce

**Téma práce:** Spontánní porod koncem pánevním

**Název práce:** Možnosti vedení porodu plodu koncem pánevním

**Název práce v AJ:** Possibilities in management of breech birth

**Datum zadání:** 2018-01-30

**Datum odevzdání:** 2018-04-30

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

Fakulta zdravotnických věd

Ústav porodní asistence

**Autor práce:** Lucie Vítková

**Vedoucí práce:** Mgr. Radmila Dorazilová

**Oponent práce:** Mgr. Renata Hrubá

### **Abstrakt v ČJ:**

Bakalářská práce se věnuje problematice spontánního porodu dítěte v poloze koncem pánevním v současném porodnictví. První část zahrnuje stručný přehled novodobé historie a průběhu těhotenství. Další část se věnuje poloze plodu a možnostem způsobu porodu plodu v poloze koncem pánevním. Cílem práce bylo sumarizovat poznatky o možnostech polohy rodičky při spontánním porodu plodu v poloze podélné koncem pánevním a porovnat výhody spontánního porodu oproti porodu císařským řezem.

**Abstrakt v AJ:**

The bachelor thesis deals with the issue of spontaneous childbirth in breech position in current obstetrics. The first part includes information about history and the course of pregnancy. The next part deals with the position of the fetus and the possibilities of fetal delivery in the breech position. The aim of this work was to summarize the knowledge of options of women's positions in spontaneous delivery of fetus in breech position and to compare the advantages of spontaneous birth versus caesarean section.

**Klíčová slova v ČJ:** těhotenství, konec pánevní, císařský řez, porodní poranění, novorozenec, poloha při porodu, vaginální porod

**Klíčová slova v AJ:** pregnancy, breech, Caesarean section, birth injury, newborn, position during delivery, vaginal birth

**Rozsah:** 57/3

*Matky a děti mají zcela vlastní kategorii. Není silnějšího pouta na celém světě. Není jiné lásky tak okamžité a odpouštějící.*

*Gail Tsukiyama - americká spisovatelka*

# OBSAH

ÚVOD.....	8
1. Algoritmus řešeršní činnosti .....	10
2. Novodobá historie .....	11
3. Těhotenství a porod .....	13
3.1 První trimestr .....	13
3.2 Druhý trimestr .....	14
3.3 Třetí trimestr .....	14
4. Průběh porodu .....	16
5. Poloha koncem pánevním.....	18
5.1 Varianty polohy koncem pánevním.....	19
5.2 Diagnostika polohy koncem pánevním .....	20
6. Vedení porodu koncem pánevním .....	22
6.1 Císařský řez vs. spontánní porod .....	25
6.2 Vedení porodu koncem pánevním na zádech a v poloze na čtyřech.....	29
6.3 Rozdíly ve vedení porodu koncem pánevním v uvedených polohách .....	32
7. Novorozenec .....	37
8. Porodní poranění .....	39
9. Shrnutí a diskuze .....	41
ZÁVĚR .....	46
REFERENČNÍ SEZNAM .....	49
SEZNAM ZKRATEK.....	54
SEZNAM PŘÍLOH.....	55

## ÚVOD

Poloha podélná koncem pánevním je v dnešní době jedno z často diskutovaných porodnických témat. Je to nepravidelná poloha s četností asi 3-4% na konci těhotenství. Velký význam pro strategii vedení porodu u plodu v poloze podélné koncem pánevním měla mezinárodní multicentrická studie Term Breech Trial, která srovnávala porody rodiček s plodem uloženým koncem pánevním vedené vaginálně s porody vedenými primárně císařským řezem. Předčasně ukončená studie vedla k výsledku preferujícímu vedení porodu císařským řezem. (Hannah et al., 2000) Roku 2006 byly zveřejněny výsledky další významné prospektivní multicentrické studie Premoda, která byla několikrát větší počtem porodů než studie Term Breech Trial, bylo randomizováno 8105 rodiček z center ve Francii a Belgii. Výsledek perinatální mortalita a závažná morbidita novorozenců nemá signifikantní rozdíl mezi způsobem vedení porodu plodu v poloze koncem pánevním spontánně a císařským řezem. Důležitá je nutnost jasně dodržet kritéria při výběru rodiček vhodných k vaginálně vedenému porodu plodu v poloze KP a dodržení pravidel pro vaginálně vedený porod. (Goffinet et al., 2006; Hruban et al., 2014, s. 11-14)

Také doporučený postup České gynekologické a porodnické společnosti z roku 2005 a jeho revize z roku 2013 přehledně stanovuje podmínky, za kterých je možno vést porod plodu v poloze koncem pánevním spontánně. (Binder et al., 2013, s. 21-22).

Tématem této práce bude právě problematika porodu koncem pánevním, a to konkrétně srovnání porodu dítěte v poloze koncem pánevním v poloze rodičky na čtyřech a v poloze rodičky na zádech. Sledován, při tom bude vliv na velikost porodního poranění, na zdravotní stav novorozence, na délku porodu apod.

Text práce bude rozdělen do několika kapitol, které budou vytvářeny na podkladě studia odborné literatury z oblasti porodnictví a gynekologie, ale také na podkladě studia provedených zahraničních studií a výzkumů na dané téma. V jedné kapitole práce bude stručně objasněno, jak probíhá těhotenství a porod, v další kapitole pak bude již pozornost věnována právě porodu koncem pánevním, konkrétně variantám této polohy a jejich diagnostice. Poslední a nejobsáhlejší



kapitola práce se poté bude věnovat vedení porodu koncem pánevním, konkrétně pak rozdíly mezi císařským řezem a spontánním porodem, u spontánního porodu bude rozdělena poloha na čtyřech a klasická poloha na zádech.

Cílem přehledové bakalářské práce bylo sumarizovat dohledané poznatky o porodu plodu v poloze podélné koncem pánevním.

Cíl 1 - předložit publikované poznatky o možnostech vedení porodu plodu v poloze podélné koncem pánevním.

Cíl 2 - předložit publikované poznatky o poloze rodičky při spontánním porodu plodu v poloze podélné koncem pánevním

### **Vstupní studijní literatura:**

Binder, T. Porodnictví. Praha: Karolinum, 2011.

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

HÁJEK, Z. Rizikové a patologické těhotenství. Praha: Grada Publishing, 2004. ISBN 80-247-0418-8.

PAŘÍZEK, Antonín. Kritické stavy v porodnictví. Praha: Galén, c2012. ISBN 978-80-7262-949-7

PROCHÁZKA, Martin, Radovan PILKA, Štěpánka BUBENÍKOVÁ, et al. Porodnictví pro studenty všeobecného lékařství a porodní asistence. Olomouc: AED - Olomouc, 2016. ISBN 978-80-906280-0-7.

ROZTOCKÁ, Jindra. Intenzivní péče na porodním sále. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 1996. ISBN 80-7013-230-2.

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

SLEZÁKOVÁ, Lenka, Martina ANDRÉSOVÁ, Petra KADUCHOVÁ, Monika ROUČOVÁ a Eva STAROŠTÍKOVÁ. Ošetřovatelství v gynekologii a porodnictví. 2., přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, 2017. Sestra (Grada). ISBN 978-80-271-0214-3.

# 1. Algoritmus řešební činnosti

## VYHLEDÁVACÍ KRITÉRIA

**Klíčová slova v ČJ:** těhotenství, konec pánevní, císařský řez, porodní poranění, novorozenec, poloha při porodu, vaginální porod

**Klíčová slova v AJ:** pregnancy, breech, Caesarean section, birth injury, newborn, position during delivery, vaginal birth

Jazyk: čeština, angličtina, němčina

Období:



**DATABÁZE:**  
MEDVIK, EBSCO, PUB MED, GOOGLE



Nalezeno 71 článků. Vyřazeno 41 článků.



**VYŘAZUJÍCÍ KRITÉRIA**  
- obsah neodpovídal cílům práce  
- duplicitní články



**SUMARIZACE VYUŽITÝCH DATABÁZÍ A DOHLEDANÝCH DOKUMENTŮ**  
- MEDVIK 2 články  
- EBSCO – 4 články  
- PUB MED – 13 článků  
- GOOGLE – 11 článků



**SUMARIZACE DOHLEDANÝCH PERIODIK A DOKUMENTŮ**  
- knihy 16      - časopisy 3      - e-zdroje 27



Pro tvorbu teoretických východisek bylo použito 42 dohledaných článků.

## 2. Novodobá historie

Počátkem 20. století byla perinatální mortalita při spontánním porodu polohou plodu koncem pánevním asi 5%, většina porodů byla vedena spontánně, jelikož císařský řez měl vysokou mateřskou morbiditu i mortalitu. Roku 1938 byla publikována práce Brachta o využití aktivního tlačení rodičky ve II. době porodní, vyloučení trakce za plod a použití tlaku na fundus děložní pomáhající lehčímu porodu hlavičky plodu. Tím byl zaznamenán pokles perinatální mortality z 3,2 % na 1%. Později v druhé polovině 20.století se zdokonalovala technika vedení spontánního porodu u plodu v poloze koncem pánevním a zároveň se zlepšovala technika vedení porodu císařským řezem a tím i snížení mateřské morbidity. (Hruban et al., 2014, s. 11-14).

Novodobá historie je rozdělena rokem 2000, kdy byly publikovány výsledky největší mezinárodní multicentrické studie Term Breech Trial. Porovnávala vaginální vedení porodu koncem pánevním s primárním císařským řezem. Náhodně bylo vybráno 2088 rodiček z 26 zemí. Výsledek byl jednoznačně pro vedení porodu císařským řezem. Perinatální mortalita, neonatální mortalita i závažná neonatální morbidita byly signifikantně vyšší u spontánních porodů než u porodů vedených primárně císařským řezem a to v poměru 1,6 vs. 5%. Mateřská mortalita a morbidita byly ve srovnávaných skupinách shodné. Na základě těchto výsledků došlo k vydání doporučených postupů britskou Královskou společností porodnictví a gynekologie (RCOG) a Americkou společností porodnictví a gynekologie (ACOG), kde byl primární císařský řez preferován před vaginálně vedeným porodem koncem pánevním u donošeného plodu. (Hruban et al., 2014, s. 11-14) Ovšem follow-up studie stejného týmu autorů z roku 2004, která se zaměřila na zdravotní stav matek a dětí po 2 letech od porodu, sledovalo se několik kritérií např. výskyt močové inkontinence u matek, riziko úmrtí nebo opožděného neurologického vývoje u dětí, dopadla nečekaně - výsledky u obou srovnávaných skupin, tj. jak vedení porodu císařským řezem tak spontánně, byl stejný. (Hannah et al., 2000; Hruban et al., 2014, s. 11-14)

Horizontální poloha rodičky při porodu se doporučuje v západní společnosti asi 200 let pravděpodobně z mnoha důvodů jako usnadnění přístupu pro používání

instrumentaria, zavádění porodní analgezie a anestezie aj. Nejstarší dochované záznamy uvádí polohy rodičky při porodu ve vzpřímené poloze - vestoje, ve dřepu, vkleče, vsedě. Porodní židle je poprvé zmíněna asi 2000 let před Kristem v Babylonské kultuře. (Vránová, 2007, s. 27)

### 3. Těhotenství a porod

Začátek těhotenství (gravidity) lze datovat do doby oplodnění vajíčka spermií. Těhotenství končí přirozeně, pokud vše probíhalo bez problémů, porodem a narozením zdravého dítěte. Žena je těhotná zpravidla 9 kalendářních měsíců (40- 42 týdnů). Počátek těhotenství se ovšem stanovuje ne ode dne početí, ale od prvního dne poslední menstruace. Reálné početí tak opravdu proběhne asi ve třetím týdnu těhotenství. Počátky těhotenství mohou být pro ženu náročnější kvůli svým typickým projevům, tzv. těhotenským signálům. Ženy v prvních týdnech po početí mohou zaznamenat ranní nevolnosti, mdloby, pálení žáhy, častější močení, citlivost na pachy a vůně, charakteristické chutě na určité potraviny, plnost a citlivost prsů, malátnost, přecitlivělost či plačtivost. Zmíněné projevy většinou po 12. týdnu těhotenství ustoupí, tělo ženy se srovnává s hormonálními změnami a přizpůsobuje se na ně. Doba těhotenství se rozlišuje na tři období – trimestry. Jeden trimestr trvá tři kalendářní měsíce (Bednář, 2010,s.18-19).

#### 3.1 První trimestr

První trimestr trvá od počátku do 13. týdne těhotenství. Prezentuje rané období těhotenství. Zvětšuje se děloha, sílí její svalová vlákna. Prsy se zvětšují, nabývají mléčné žlázy a zásoby tuku v prsech. Dochází ke zvýšení tepové frekvence, zpomalí se střevní peristaltika (může způsobit zácpu a nadýmání). (Bednář, 2010,s.18-19) Zárodek se v tomto období vyvíjí velmi rychle. V 8. týdnu zárodek měří 22 až 27 milimetrů a už se podobá lidskému tělu. Od 9. týdně už se nejedná o zárodek, ale embryo, váží 10 g. Ve 13. týdnu již měří plod kolem 10 cm a váží 20 gramů. Lze také zaznamenat aktivní pohyby, které ovšem žena zatím necítí (Gregora a Velemínský, 2017,s.13-14). Ultrazvukové vyšetření v tomto období slouží k dataci těhotenství, zjištění počtu plodů, vitality, biometrii - CRL (délka temeno-kostrční). (Procházka et.al.,2016,s.46-47). Poloha plodu je nestabilní. Z psychologického hlediska se žena v prvním trimestru zaměřuje na sebe, může být introvertní, sleduje své tělo. Úkolem této etapy je akceptace těhotenství. Žena může být rozladěná, nejistá nebo náladová (Slezáková et al., 2017). Nezastupitelnou úlohu po celou dobu těhotenství ženy má také porodní asistentka, která jí poskytuje

potřebnou péči, radu a psychologickou podporu. Připravuje ženu na porod v rámci předporodní přípravy.

### **3.2 Druhý trimestr**

Druhý trimestr trvá od 13. týdne do 27. týdne těhotenství. Provází jej další charakteristické změny projevující se na kůži. Prsní bradavky i dvorce tmavnou, středem břicha se může začít táhnout pigmentový pruh. Bříško se začíná vyklenovat. Zvyšuje se chuť k jídlu a těhotná žena začíná přibírat na váze. Může docházet ke krvácení z dásní nebo se objevit vaginální výtok. S postupujícím těhotenstvím mohou začít ženě otékat ruce a nohy, mohou vznikat křečové žíly, hemoroidy, křeče v lýtkách aj. . (Bednář, 2010,s.18-19) Ultrazvukové vyšetření ve 20+0 až 22+0 týdnu se zaměřuje na počet plodů, vitalitu, biometrii - BPD (biparietální průměr), HC (obvod hlavy), AC (obvod břicha), FL (délka stehenní kosti), morfologii plodu, lokalizace placenty, množství plodové vody (Procházka et al., 2016,s.46-47), poloha plodu je nestabilní. Z psychologického hlediska žena vstupuje do druhé části těhotenství ve chvíli, kdy začíná cítit pohyby plodu. Dochází k plnému uvědomění si existence plodu, žena se cítí dobře, snaží se podporovat zdárný průběh těhotenství. Úkolem ženy je v druhém trimestru přijetí plodu jako nezávislého jedince (Slezáková et al., 2017, s. 142).

### **3.3 Třetí trimestr**

Třetí trimestr trvá od 28. týdne do 38. týdne těhotenství, pak nastává doba kolem termínu porodu tj. 39. – 42. týden těhotenství. V něm mohou začít prsy produkovat mlezivo (kolostrum). Klouby a vazy se uvolňují, což může být provázeno bolestí v zádech či kyčlích. Zvyšují se pocity únavy, objevuje se dušnost, ženy mívají problémy se spánkem. Ultrazvukové vyšetření v 30+0 až 32+0 se zaměřuje na počet plodů, vitalitu, biometrii - BPD, HC, AC, FL, lokalizaci placenty, množství plodové vody, polohu plodu. (Procházka et al., 2016,s.46-.47) Psychika těhotné ženy se pochopitelně odvíjí nejvíce od toho, jak se na miminko těší a jaké má kolem sebe okolí. Zpravidla ale těhotenství u naprosté většiny žen vzbuzuje příjemné pocity. (Bednář, 2010,s.18-19) Předěl mezi druhým a třetím trimestrem je typický obdobím, kdy se žena obává předčasného porodu a dobou, když už by chtěla porodit co

nejdříve. Chování ženy v této etapě bývá charakteristické „stavěním hnízda“. V této fázi těhotenství se žena připravuje na porod a existenci nového jedince mimo svůj organismus. (Slezáková et al., 2017, s. 142)

Vhodná pro každou rodičku je určitě řádná předporodní příprava, neboť důležitou podmínkou pro správný průběh porodu je informovaná a připravená rodička i její partner. Pro zdárnou spolupráci celého porodnického týmu je zapotřebí spolupráce mezi lékaři, porodními asistentkami, pomocným personálem i rodičkou. Cílem je, aby rodička přijela do porodnice připravena jak z fyzické, tak i psychické stránky, obeznámena s prostředím i personálem. Z důvodu komplexní přípravy rodičky jsou mnohými porodnickými odděleními pořádány specializované kurzy, v nichž má psychoprofylaxe ve spojení s cíleným a pro těhotné ženy přizpůsobeným cvičením zajistit kvalitní kondiční i psychologicko-teoretickou přípravu rodičky. (Procházková, Myšáková, 2006, s. 1-5)

Předporodní kurzy představují pro rodičky kvalitní a odborný zdroj informací. Kurz vede zpravidla jedna či více zkušených porodních asistentek, které mohou rodičkám sdělit cenné informace přímo z praxe (porodního sálu, gynekologické ordinace aj.), a to právě i o poloze koncem pánevní. Mohou rodičkám objasnit specifika této polohy, snažit se je zbavit obav z přirozeně vedeného porodu a také součástí kurzu může být i cvičení při poloze plodu koncem pánevním před porodem např. metoda indického mostu (v poloze na zádech s pokrčenými dolními končetinami, zvednout pánev cca 30 cm nad podložku a vydržet 5 min, pak se přetočit do kleku na kolena a ruce mít opřené o lokty, provádět od 33. týdne) akupresura, akupunktura (určité body zejména na nohou mohou při jejich aktivaci způsobit přetočení plodu), moxování - metoda tradiční čínské medicíny, kdy se pomocí pelyňkové cigarety prohřívají akupunkturální body ležící na drahách energie, meridiánech. Využívá se také aromaterapie, Bachovy květové esence, homeopatie aj., tyto metody zatím nejsou vědecky prokázané, ale dítěti ani matce neublíží. (Stadelman, 2009)

## 4. Průběh porodu

Hudáková a Kopáčiková (2017, s. 37) uvádí, že porod je možné z časového hlediska rozdělit na přípravné období, tři doby porodní a dobu poporodní. Přípravné nebo také předporodní období prezentuje posledních pár týdnů gravidity, kdy se v těle ženy dokončují přípravy na porod. Zpravidla kolem týdne před porodem (u prvorodiček i dříve) žena může zaznamenávat nepravidelné děložní stahy (Braxtonovy-Hicksovy kontrakce, poslíčky). V posledním měsíci těhotenství dochází ke vstupu naléhající části do roviny pánevního vchodu, což provází několik změn. Snižuje se děložní fundus, současně dochází ke zvýšení tlaku na močový měchýř. Žena může pozorovat úbytek hmotnosti díky zvýšeného vylučování tekutin z těla. Několik dní před porodem se odlučuje cervikální hlenová zátka, která dosud chránila dělohu. Odloučení hlenové zátky signalizuje otevírání cervikálního kanálu, a tudíž začátek rozvíjení děložního segmentu.

První doba porodní trvá od doby nástupu pravidelné děložní činnosti do zániku branky. Dochází k úplnému otevření porodních cest. Tato etapa může trvat různě dlouho, je to úplně individuální, u prvorodiček to trvá většinou déle, kolem 5 až 10 hodin, u vícero diček i méně (Hujová, 2010, s. 4-7).

Dle Hudákové a Kopáčikové (2017, s. 48) u první doby porodní lze rozlišit tři fáze:

- **Latentní fáze** – obvykle probíhá ještě mimo nemocnici, v domácím prostředí. Kontrakce pozvolna nabírají na síle, na začátku se objevují co 10 až 15 minut a trvají 15 až 20 s. Na konci už jsou co 5-7 minut a trvají kolem 30 až 40 minut. Dochází k pozvolné dilataci děložního čípku na 2 až 2,5 cm a k sestupu naléhající části do porodních rovin.
- **Aktivní fáze** – zrychlují se kontrakční aktivity. Stahy probíhají ve frekvenci kolem 3 minut a trvají kolem 45 s. Děložní branka se dilatuje na 4 až 7 cm. Trvání této fáze je u prvoro diče i vícero diček stejné.
- **Tranzitorní (přechodná) fáze** – dochází k mírnému zpomalení rozvoje porodního nálezu. Branka se dilatuje na 8 až 10 cm, sestupuje naléhající část plodu do nižších rovin porodního kanálu. Kontrakce jsou silné, přicházejí po 1 až 2 minutách, trvají 50 až 60 s. Konec je označen zánikem branky.



Druhá doba porodní trvá od zániku branky, tedy kompletního otevření porodních cest, do porodu plodu. Její trvání se pohybuje od 15–30 minut nebo i déle. Jde o fázi, kdy rodička může začít tlačit. Aktuálně působí mimo kontrakcí velmi bolestivě i tlak naléhající části plodu v oblasti dolní části pochvy a konečníku. Při porodu plodu naléhající část rotuje v kostěné pánvi. Rodící žena nechá vystupňovat přicházející kontrakci, zhluboka se nadýchne, zavře oči a ústa a dlouze 2–3krát zatlačí. Během první doby porodní si mohou ženy vybírat libovolnou polohu vestoje, vsedě na balonu, na porodním vaku, vkleče či vleže. Při vlastním tlačení bývá nejčastěji používána pozice na porodnickém polohovacím lůžku na zádech s mírně zdviženými zády a zapřenými nohami. Některé ženy upřednostňují porodnickou stoličku nebo volí polohu v kleče, v leže, na boku či jiné méně obvyklé pozice. Nejdůležitější podmínkou je bezpečnost porodu. Po porodu se dítě položí matce na břicho a pupečník se nechá dotepat, pak teprve přestříhnout (Hujová, 2010, s. 4-7).

Třetí doba porodní je dobou porodu placenty, pupečníku a plodových obalů. Po porodu se děloha kontrahuje, zkracují se svalová vlákna a plocha dělohy se zmenšuje (Hudáková, Kopáčiková, 2017, s. 38). Trvání této doby bývá 15–30 minut. Pokud se placenta neodloučí do jedné hodiny a ani po přiložení dítěte k prsu, realizuje se v krátké narkóze manuální vybavení placenty a instrumentální revize děložní dutiny kyretou. Poté se kontroluje porodní poranění v oblasti děložního hrdla, pochvy a hráze, učiní se v lokální anestezii ošetření trhlin vstřebatelným materiálem. Po porodu zůstává rodička dvě hodiny spolu se svým dítětem a doprovodem na porodním sále, pak se přemísťuje na oddělení šestinedělí (Hujová, 2010, s. 4-7).

## 5. Poloha koncem pánevním

Poloha koncem pánevním představuje polohu podélnou, kdy se nejprve rodí pánevní část plodu. (Binder et al., 2015, s. 222) Od starověku je známo, že se poloha plodu v průběhu těhotenství mění. Od labilní polohy uprostřed těhotenství se v posledním trimestru těhotenství začíná uplatňovat vyšší specifická hmotnost hlavičky, snížení plodové vody, tvar dolního segmentu děložního, tudíž nastává prevalence poloh hlavičkou. Není tak překvapením, že poloha koncem pánevním se objevuje jen zhruba v 3 až 4 % těhotenství, u těhotenství mladších než 28. týden to bývá kolem 40 %, v době mezi 28. a 36. týdnem je to cca 17%. (Hruban et al., 2014, s. 15)

Naléhání plodu koncem pánevním může mít jednu nebo více příčin, které se mohou kumulovat. Rozdělit je lze na příčiny ze strany matky a příčiny ze strany plodu. (Roztočil et al., 2008, s. 284)

Dle Roztočila et al. (2008, s. 284) jsou příčiny ze strany matky následující:

- první porod s úzkým dolním segmentem
- multiparita (nad 3 porody v anamnéze)
- vrozené vývojové vady dělohy (uterus arcuatus, subseptus, septus, duplex aj.)
- získané děložní deformity (uterus myomatosus), stavy po předešlém císařském řezu, myomektomiích, metroplastikách
- zúžená pánev v příčném a přímém průměru, pelvis juxta minor, stavy po polytraumatech v malé pánvi
- předčasný porod
- abúzus matky (především alkoholu při vzniku fetálního alkoholového syndromu)

Ze strany plodového vejce mohou být příčiny následující:

- nadměrně velký či malý plod
- hypotrofie plodu (IUGR)
- vrozené vývojové vady včetně chromozomálních (Downův syndrom)

- vícečetné těhotenství
- polyhydramnion (nad 1 litr plodové vody)
- placenta praevia
- absolutně či relativně krátký pupečník
- mrtvý plod

Těhotenství při poloze koncem pánevním probíhá nerušeně. Při samotném porodu může být prodloužena I. doba porodní, neboť konec pánevní na rozdíl od hlavičky je měkčí a má menší objem, tedy nedokonale rozvíjí porodní cesty (Binder et al., 2015, s. 222).

## 5.1 Varianty polohy koncem pánevním

Polohy koncem pánevním mohou být následující (Doležal et al., 2007, s. 104; Roztočil et al., 2008, s. 284):

- **Úplná poloha koncem pánevním** – naléhají obě hýždě i nožičky, vyskytuje se u 5 % případů polohy koncem pánevním. Pánevní obvod dosahuje 32 cm.
- **Neúplná poloha koncem pánevním** – pravidelné držení plodu není úplně zachováno a některé klouby se nachází v extenzi. Rozlišuje se několik variant neúplné polohy koncem pánevním:
  - **Neúplná poloha koncem pánevním s jednou nohou vztyčenou** – hýžděmi naléhá jen jedna končetina, druhá je vztyčena nahoru. Vyskytuje se v 10 % případů. Obvod je 31 cm.
  - **Neúplná poloha koncem pánevním, řitní poloha** – dolní končetiny jsou flexované v kloubu kyčelním a extendované v kloubu kolenním. Jde o nejčastější polohu (75 %), procházející obvod činí 28 cm.
  - **Neúplná poloha koncem pánevním, poloha nožkami** – jedna nebo obě nožky jsou nataženy směrem dolů. Objevuje se v 9 % případů, obvod činí 24 až 25 cm.
  - **Neúplná poloha koncem pánevním kolenem či kolénky** – jedna nebo obě nožky jsou emendovány v kyčli a flexovány v koleni. Na pánevní vchod naléhá

jedno nebo obě kolena. Je dost vzácná (1 %), obvod činí 27 cm. (Příloha, Obrázek č. 1)

## 5.2 Diagnostika polohy koncem pánevním

Konec pánevní zpravidla vstupuje do vchodu později a zůstává výše. Aktuálně je standardní vyšetřovací metodou při podezření na polohu koncem pánevním, ultrazvukové vyšetření. (Binder et al., 2015, s. 222)

Diagnózu je však možné stanovit také zevně nebo vnitřně (Roztočil et al., 2008, s. 284):

- **Zevní vyšetření** – využíváme Leopoldovy manévry, kterými se určuje poloha plodu v děloze, naléhající část plodu je velká, měkká a celkem nestejněměrná. Není možné nahmatat krční rýhu. V děložním fundu se nachází velká, tvrdá, balotující část (hlavička). Ozvy se objevují blíže hlavičce (u pupku).
- **Vnitřní vyšetření** – vaginální vyšetření je náročnější, je-li vak blan intaktní a jsou-li hýždě plodu nad nebo ve vchodu pánevním. Mělo by být velmi šetrné, aby nedošlo k protržení vaku blan, který je u PPKP více naplněn, jelikož naléhající část netěsní dolní děložní segment tak dobře.

Na pánevním konci lze nahmatat několik částí.

- **Hýždě** – identifikují se podle tvrdých sedacích hrbolů, mezi nimiž je řitní rýha. Na straně hřbetu plodu lze nahmatat trojúhelníkovou kost křížovou ukončenou pohyblivou kostrčí. Přes vnitřní branku lze hmatat genitoanální rýhu, u dívek ji zakončují labia majora, u chlapců můžeme hmatat větší měkkou část - scrotum (často je však kraniálně vytaženo flektovanými nožkami v kyčelním kloubu).
- **Malé části** – nožku je možné identifikovat tím, že planta tvoří obdélník. Na jeho konci se nachází prsty ve tvaru kuliček. Palec není možné odtáhnout od zbylých prstů. Na druhém konci přechází planta v ostrém úhlu v patu a trochu nad ní jsou kotníky. Ručka má plochu čtvercovou, mezi prsty se nachází zářezy a palec je v opozici proti zbylým prstům. Ručka přechází

rovnou v předloktí (bez ostrého úhlu). Kolínko lze rozpoznat podle pohyblivé pately.

- **Ultrazvukové vyšetření** - zaměřuje se na přesný popis polohy, rozlišení kompletní a inkompletní varianty, postavení plodu, uložení pupečníku, biometrie s odhadem hmotnosti plodu, pozor na intrauterinní růstovou restrikci plodu, pozice hlavičky. Provádí se vždy při příjmu rodičky na porodní sál erudovaným lékařem. (Hruban et al., 2016, s. 19)

## 6. Vedení porodu koncem pánevním

Poloha plodu koncem pánevním je fyziologická, v praxi ji ovšem většina porodníků považuje za polohu rizikovou. Souvisí s tím i permanentně se zvyšující množství elektivních císařských řezů u nekomplikovaných těhotenství v termínu s eutrofickým proporcionálním plodem v poloze koncem pánevním (Binder, 2002, s. 17-18).

Zásady vedení porodu koncem pánevním Roztočil et al., (2008, s. 288) shrnuje následovně:

- Nepřekročit termín porodu. Pakliže nedojde ke spontánní děložní činnosti ve 39. týdnu těhotenství a nejsou indikace primárnímu císařskému řezu, je lepší porodní činnost indukovat.
- Zachovat co možná nejdéle vak blan.
- V aktivní fázi I. doby porodní je ideální polohovat rodičku na takový bok, na kterém se nachází páteř plodu, a tak ulehčovat vstup naléhající části.
- Rodičku dobře edukovat o vhodné spolupráci především ve II. době porodní. Výhodou je, ovládá-li rodička správně břišní lis.
- Porodník nesmí provést předčasný tah za porozenou část plodu (nožky, trup), aby nenastala deflexe hlavičky a vztyčení rukou.
- Profylaktická mediolaterální episiotomie je zde vhodná.
- Čas mezi porodem hlavičky by neměl přesáhnout 5 minut.
- Je zapotřebí uvolnit pupečník, aby nedošlo k poruše zásobení plodu kyslíkem.
- U porodu bývá neonatolog pro řešení případné poporodní komplikace, či okamžitou resuscitaci novorozence

Těhotné ženy s plodem v poloze koncem pánevním mají na konci III. trimestru možnost volit si mezi třemi možnostmi: vaginální porod, primární císařský řez, pokus o obrat plodu zevními hmaty (Hruban et al., 2014, s. 343-349). Pro obrat plodu platí doporučený postup ČGPS ČLS JEP (Binder a kol. 2005, 2013). Při obratu plodu zevními hmaty je těhotné nejprve provedeno kardiografické vyšetření plodu (CTG).

Podle klinického a ultrazvukového vyšetření se určí skóre podle Newmana předpovídající pravděpodobnost úspěchu obratu. Po 15 minutách od zavedení parenterální tokolýzy hexoprenalinem (infuze 500 ml fyziologického roztoku a Gynipral 50 µg i. v. rychlostí 90 ml/hodinu) se započne pokusem o realizaci obratu zevními hmaty. Plod se otáčí dopředu hlavičkou směrem k bříšku plodu (roll-over), nebo dozadu (back-flip). Směr otáčení se stanovuje podle polohy hlavičky a páteře ve vztahu ke střední rovině. Při výkonu se pravidelně kontroluje srdeční akce plodu. Výkon se ukončí při úspěšném obratu, algické reakci těhotné nebo po uplynutí 15 minut od jeho započetí bez zřetele na výsledek. Následně se provede znovu CTG. Rh negativním těhotným se po výkonu aplikuje Partobulin 250 mikrogramů i. v. (Kacerovská, Kasíková, 2008, s. 49) Hruban et al., (2014, s. 343-349) však uvádí, že možnost obratu plodu se ani přes mnoho pozitivních doporučení dostatečně nevyužívá. Vesměs všechny doporučené postupy pokus o zevní obrat plodu doporučují a na výsledcích mnoha studií je možné prokázat značnou úspěšnost a zanedbatelné riziko výkonu.

Chmel (2008, s. 92-93) uvádí, že porod koncem pánevním si vždy žádá zvýšený dohled. Je nezbytné, aby jej vedl lékař ve spolupráci s porodní asistentkou. Porod koncem pánevním má určitá specifika, přičemž u tohoto porodu je všechno tak nějak obráceně. Nejprve se rodí užší části těla – nožky, trup a ručky – a až následně se porodními cestami začíná tlačit hlavička, která má největší objem. Spontánní vaginálně vedený porod by měl probíhat šetrným a pomalým tempem se snahou o co nejdélejší zachování plodové vody. Jestliže zadeček těsně nenaléhá na pánevní vchod, existuje riziko vyhřeznutí pupečníku při dirupci (umělém protržení) plodových obalů. U všech těhotných se detailně přeměřují zevní a vnitřní rozměry pánve, aby se zjistilo, že není zúžená či jinak deformována, např. po úrazu.

Při porodu koncem pánevním lze využít také tyto dva postupy (Kudela, 2008, s. 173-180):

- **Způsob porodu koncem pánevním podle Covjanova** – při úplném konci pánevním či řitní poloze, kdy se genitoanální rýha nachází v příčném či šikmém průměru. Porodník je před rodidly ženy s rukama přiloženými ulnárními hranami na zevní rodidla ženy- dlaně fungují jako prodloužení měkkých cest porodních. Neustálým kontaktem ulnární hrany rukou se

zabraňuje tahu za porozené části plodu (mohlo by dojít ke vztyčení ruček nebo deflexi hlavičky). Plod postupuje rukama porodníka, který jej podpírá palci obou rukou v ose porodních cest. Porodník napomáhá poté porodu předního raménka jemným skloněním porozené části plodu k perineu. Pak plod lehce zvedá nahoru, čímž ulehčí porod zadního raménka. Ruce dítěte při tom samovolně vypadnou přes hráz. Porod hlavičky probíhá za mírného zdvihu vzhůru. Hmat dle Mauriceaua-Smelieho - trup plodu položíme jízdmo na ruku korespondující s hřbetem plodu, druhý a čtvrtý prst ruky opřeme o jařmové kosti na obličej plodu a třetí prst o oblast maxily, druhou ruku položíme na hřbet, druhý a čtvrtý prst zaklesneme o raménka plodu a třetí o záhlaví a tím pomáháme vnitřní rotaci hlavičky, pak trup nadzvedneme a porodíme hlavičku. (Hájek et al., 2014)

- **Způsob porodu koncem pánevním podle Brachta** – při tomto typu porodu se s plodem manipuluje jako s celkem. Porodník drží plod tak, že palci přidrží stehna plodu k břichu, zbylé prsty drží bederní krajinu. Po porodu pupečníku se plod zvedá nahoru k břichu rodičky. Hrudník s raménky se rodí jako jeden celek, ramena prochází v průměru šikmém, nebo i přímém, či příčném. Poté se plod zvedá nahoru až nad úroveň stydké spony. Porodu hlavičky se pomáhá suprapubickým tlakem dlaně. (Hájek et al., 2014)

K dalším specifickým vaginálního porodu koncem pánevním patří i to, že I. doba porodní bývá zpravidla delší. Po úplném otevření porodního kanálu se nechává plodu čas na to, aby dostatečně sestoupil do pánve. V II. době porodní probíhá mechanismus porodu tří částí plodu - hýždí, ramének a hlavy. Porod hlavičky je posledním důležitým momentem porodu koncem pánevním. Tělíčko i s pupečníkem je totiž už venku a pupečník je umístěn mezi pánevní stěnou a hlavičkou. V tomto okamžiku dochází k jeho stlačení, čímž dojde k omezení přístupu kyslíku. Z toho důvodu je třeba porod co nejdříve dokončit. Tato konečná fáze probíhá obvykle rychle i samovolně. Občas se však může stát, že se porod zpomalí, a pak přichází na řadu zkušený porodník, který by měl hlavičku miminka prostřednictvím speciálních hmatů porodit. (Chmel, 2008, s. 92-93)

Zdárně dokončený vaginální porod lze očekávat u žen s rekurentním koncem pánevním v 97 %, u primipar pouze v 50 %. Úspěšnost se zvyšuje se spontánním



nástupem děložní činnosti, ačkoliv indukce porodu při značně pokročilém nálezu není kontraindikována. Vhodně naplánovaná epidurální analgezie je výhodou. Protrahovanější I. doba porodní ještě sama o sobě neznamená vyšší ohrožení plodu, jestliže však porod nepostupuje, ani přes infuzi s Oxytocinem ve vzestupné dávce - zástava progresu déle než 2 hodiny, je bezpečnější již v tomto období intervenovat a porod ukončit císařským řezem. Není-li na začátku II. doby porodní po odtoku nebo dirrupci vaku blan tendence, aby hýždě vstupovaly do pánve, porod se ukončuje bezpečně císařským řezem. Vstupují-li hýždě, nechají se sestoupit na dno pánevní a nechá se hýždě prořezávat a patřičně rozvinout hráz. Při vedení II. doby porodní a vlastního porodu je třeba trpělivosti, s plodem nemanipulovat, čímž lze zabránit vztyčení ruček a tím manévřům, které mohou způsobit trauma plodu. Porod koncem pánevním je třeba po celou dobu monitorovat. Pupečnickové komplikace, např. komprese nebývají tak běžné a nejsou důvodem k rozrušení. Je zřejmé, že totální extrakce plodu při reálném hypoxickém ohrožení plodu souvisí s vyšší morbiditou. Evans (2012, s. 17-21) nakonec uvádí, že nejdůležitější dovedností při spontánním porodu koncem pánevním je tiše podporovat rodičku a pozorovat porodní mechanismus.

## **6.1 Císařský řez vs. spontánní porod**

Vysloužil (2011, s. 34-35) uvádí, že obecně je možné se v posledních letech setkat se dvěma protichůdnými směry v názorech rodiček a jejich blízkých na vedení porodu. Ten první, jako odpověď na odosobněnou a přetechnizovanou medicinalizaci porodnictví, šíří návrat k přirozeným porodům. Hovoří se o porodech v domácnosti, bez lékařské asistence a medikace. Druhým současným extrémem je zvyšující se nedůvěra k přirozeným porodům a snaha porodit dítě císařským řezem z jiného než lékařského důvodu. Těch může být několik: obava z bolesti, strach z poranění plodu, ze změny anatomie porodních cest a následků v sexuálním životě. Tímto trend zvyšování procenta císařských řezů, typický ve 2. polovině minulého století, v poslední době akceleroval. Nezohledňují se ani vědecké studie potvrzující, že zvyšování počtu císařských řezů nad 10 % už nezlepšuje perinatologické ukazatele, ale spíše zvyšuje nemocnost, komplikace a následky u žen.

Petrovska et al., (2017, s. 434–441) v tomto ohledu hovoří o značném vlivu médií na tento jev. Autoři analyzovali různé mediální zprávy či obecně články věnující se porodu koncem pánevním a zjistili, že jejich obsahem je často právě prezentace negativních názorů na vedení porodu koncem pánevním vaginální cestou a naopak jsou upřednostňovány císařské řezy jako způsob, jak minimalizovat všechna rizika pro matku a plod.

Obecně se vaginální porod upřednostňuje proto, že se jedná o fyziologický, přírodní děj, rekonvalescence je po něm o dost rychlejší a méně bolestivá než po břišní operaci. Je nižší riziko trombembolické nemoci, infekce nebo krevní ztráty. Zjevným pozitivem je i absence zřetelné jizvy v podbřišku. Pro zdravé donošené dítě je přirozený porod navíc výhodnější. Průchod porodním kanálem se pozitivně odrazí na jeho imunitním systému i dozrání plicní tkáně. Ovšem také porod plánovaným císařským řezem má své výhody. Je možné jej naplánovat – zpravidla na pracovní den, kdy jsou rodička, partner i porodníci ideálně připraveni (personálně i technicky). Minimalizuje se poškození dítěte nevhodným naléháním a průchodem porodními cestami. U rodičky je menší riziko poranění zevních rodidel, nedochází ani k poškození konečníku a análního svěrače. Silným argumentem bývá i strach z porodních bolestí. (Vysloužil, 2011, s. 34-35)

Co se týče konkrétně porodu koncem pánevním, aktuálně převažuje konsensus, že císařský řez bývá pro plod bezpečnější v případech, kdy se jedná o předčasný porod, kdy je hmotnost plodu odhadována v rozmezí 750–2 500 g. U porodu v termínu se upřednostňuje elektivní císařský řez tehdy, když je hmotnostní odhad plodu více než 3 600g u primipar a 3 800 g u multipar se zřetelem na porodní hmotnost již porozených dětí. Elektivní císařský řez je volen u rodiček po předešlém císařském řezu, s myomatózou, postmaturitě a velké intrauterinní růstové retardaci plodu zapříčiněné poruchou uteroplacentární jednotky. Také porušené držení plodu s naléháním nožkou, kolénkem a dalšími variantami až na řitní je primárně indikací k císařskému řezu, zejména pokud se dostaví předčasný odtok plodové vody. K dalším faktorům navyšujícím incidenci císařských řezů u plodů v poloze koncem pánevním patří zvyky konkrétního pracoviště, vlastní zkušenosti porodníka, působení obvodního gynekologa, osobnost ženy, preventivní hospitalizace ačkoliv technika

vaginálního vedení porodu plodu koncem pánevním patří mezi základní dovednosti porodníka. (Binder, 2002, s. 17-18),

Pro spontánní vaginálně vedený porod koncem pánevním tak zbývá kategorie rodiček s předčasným porodem s hmotnostním odhadem pod 750 g, kdy prognóza plodu je nejistá a způsob porodu danou jí podstatně neovlivní, a nepoměrně větší skupina rodiček s nekomplikovaným těhotenstvím s hmotnostním odhadem plodu v rozmezí 2 500–3 600 (3 800) g. Ovšem ani tehdy neexistuje konsenzus. Jasně prokázaná menší mateřská morbidita u vaginálně vedeného porodu se dává do kontrastu s větší mortalitou a morbiditou u plodu. Morbidita matek po elektivním císařském řezu bývá sice statisticky vyšší, ovšem jen u méně závažných komplikací. U plodu porozeného v poloze koncem pánevním bývá podle statistik větší riziko abnormit kyčelního kloubu, kryptorchismu, porodního traumatismu plodu a jako nejvýznamnější se zmiňuje větší riziko hypoxie až asfyxie plodu. Nejvíce výhrad proti vaginálně vedenému porodu koncem pánevním existuje u primipar. Komplikace u novorozenců s potřebou intenzivní neonatologické péče jsou 1,7× častější u vedení porodu vaginálně na rozdíl od porodu císařským řezem. Diagnóza polohy plodu koncem pánevním určená poprvé během porodu by neměla být primárně kontraindikací jeho dokončení vaginální cestou. (Binder, 2002, s. 17-18)

Vaginální porod plodu v poloze koncem pánevním lze vést jen v zařízení, kde je možné provést urgentní císařský řez. Indukce porodu je přípustná, pokud jsou tomu příznivé individuální okolnosti. Doporučuje se provádět kontinuální CTG monitorování stavu plodu. Pokud se zjistí vážnutí sestupu hýždí během druhé doby porodní, měl by být porod ukončen císařským řezem. Doporučuje se také využít hmatů, které hlavičku plodu při jejím prostupu rodidly udržují ve flexi. Na porodním sále by v průběhu druhé doby porodní měli být přítomni dva porodníci (z toho jeden s atestací z oboru), porodní asistentka, dětský lékař a dětská sestra. (Binder et al., 2015, s. 21-22)

Vysloužil (2011, s. 34-35) ještě upozorňuje, že na upřednostňování císařských řezů se podílí také sami lékaři. Není tajemstvím, že více než polovina stížností, žalob a soudních sporů se týká oboru porodnictví a gynekologie, největší odškodné je vypláceno a nejvíce medializované jsou případy právě z porodnic. Opatrný porodník

tedy upřednostní operační konec porodu, i když ví, že podobné signály provázejí celkem každý třetí fyziologický porod.

Bin et al. (2016, s. 453-459) realizovali výzkum na 10 133 ženách s jedním plodem v poloze koncem pánevním. Z těchto sledovaných žen mělo 5 197 (51,3 %) porodit vaginální cestou. Z nich 6,8 % mělo naplánovaný spontánní porod a 76,4 % plánovaný Císařský řez, u 16,8 % nebylo o způsobu vedení porodu rozhodnuto. Ženy, které měly plánovaný spontánní porod, měly vyšší výskyt neonatální morbidity (6,0 % vs 2,1%), neonatální traumata (7,4 % vs 0,9 %), Apgar <4 v 1.minutě (10,5 % vs 1,1 %), Apgar <7 v 5.minutě (4,3 % vs 0,5 %) a přijetí na novorozeneckou JIP (16,2 % vs 6,6 %) ve srovnání s plánovaným císařským řezem. Mateřská morbidita byla vyšší u plánovaných vaginálních porodů než u císařských řezů, ovšem tato data nebyla statisticky významná. Závěr autorů tak byl, že u žen, které měly předpoklad pro vaginální porod, byla u plánovaných porodů vyšší frekvence neonatální morbidity než u porodů císařským řezem.

Hruban et al. (2014, s. 343-349) však realizovali v letech 2008 až 2011 studii, jejíž záměrem bylo určit intrapartální a neonatální mortalitu a závažnou neonatální morbiditu u selektované skupiny plodů porozených koncem pánevním po 36. týdnu gravidity. Autoři chtěli srovnat výsledky u vaginálně vedených porodů koncem pánevním s porody vedenými primárním císařským řezem. Došli však k závěru, že při řádném dodržení aktuálních přísných selekčních kritérií pro výběr pacientek ideálních k vaginálnímu vedení porodu koncem pánevním je vaginální porod bezpečný. Výskyt závažné neonatální morbidity při srovnání s porodem realizovaným elektivním císařským řezem tedy podle autorů nebývá vyšší. Habib et al. (2013, s. 3-4) rovněž přichází se závěrem, že spontánní vaginální porod je možné provést bezpečně, aniž by došlo k ohrožení matky nebo novorozence (za přísného dodržení stanovených kritéria před a během porodu).

K podobným závěrům pak došli Wasim et al. (2017, s. 1-7), kteří provedli výzkum na 375 porodech koncem pánevním. Z 375 si zvolilo 155 žen vaginální porod. Z těchto 155 žen porodilo 65 % spontánně, ostatní akutním císařským řezem z důvodu fetálního stresu, prolapsu pupečníku nebo nepostupujícího porodu. Celkem 6,4 % žen mělo infekci operační rány a 3,2 % měly postpartální krvácení. U těchto

žen nebyla zaznamenána žádná úmrtnost. V 87 % byly perinatální výsledky dobré. Dvě děti utrpěly během porodu asfyxií, zbytek byl propuštěn v dobré kondici. Ačkoliv tedy podle autorů porod koncem pánevním znamená pro mnohé z žen dilema, měl by být plán vedení porodu individualizován. Správný výběr a předporodní péče může pozitivně ovlivnit průběh porodu, bez ohrožení matky i plodu a zároveň tak snížit procento císařských řezů u této polohy.

To však zase popřeli Ekéus et al. (2017, s. 1-6), kteří došli k závěru, že navzdory pravděpodobnému výběru žen, které předtím byly považovány za rodičky s plodem uloženým koncem pánevním a v nízkém riziku a byly tedy indikovány ke spontánnímu vaginálnímu porodu, bylo možné u nich identifikovat zvýšené riziko těžkých novorozeneckých komplikací ve srovnání s kojenci, kteří přišli na svět císařským řezem.

## **6.2 Vedení porodu koncem pánevním na zádech a v poloze na čtyřech**

Vedení porodu koncem pánevním je možné v různých porodních polohách, ačkoliv není pochyb o tom, že v našich porodnicích převažuje klasické vedení porodu na zádech. Velkým převratem ve vedení porodu plodu v poloze KP byl nápad Dr. Franka Louwena, který spolu se svým kolegou Dr. Ankem Ritterem, začal uskutečňovat porod plodu v PPKP s rodičkou v poloze na všech čtyřech. Díky provedené studii Dr. Louwen (2016) věří, že tento způsob porodu sníží počet manuálních manévřů s plodem provedených k jeho extrakci a také se sníží procento porodních poranění rodičky. Poloha rodičky na čtyřech má fyziologické výhody i dobré perinatální výsledky.

Louwen et al. (2017, s. 151–161) se vrací do minulosti a uvádí, že výzkumy zabývající se několik desetiletí porodem koncem pánevním se snažily dlouhodobě zjistit, je-li pro matku a novorozence prospěšnější císařský řez nebo vaginální porod. Od roku 2000 začaly totiž četné studie registrovat nárůst neonatální mortality a morbidity při vaginálním porodu, některé studie se v mnoha zemích cíleně zaměřily na tuto problematiku pomocí cílených screeningů. Zkušení lékaři však informovali o nepatrných rozdílech v neonatální mortalitě (dlouhodobé sledování novorozenecké

morbidity probíhalo jen výjimečně). Mezitím mezinárodně vzrůstalo znepokojení ohledně mateřské morbidity a mortality v důsledku vykonávání plánovaných císařských řezů, bez ohledu na rizika pro plod. Lékaři aktuálně provádí císařské řezy, místo aby se zlepšovali v porodních manévrech, které řeší komplikace, kdy porod koncem pánevním probíhá v poloze na zádech. Uvedené manévry se od 30. let 19. století lehce změnily. V roce 2004 se přišlo s poznatkem, že Brachtův manévr pro konec pánevní by mohl být eliminován přetočením matky z polohy na zádech na kolena, jelikož v této poloze je vyžadováno méně manipulace s plodem, než když žena ležela na zádech. Je předpokládáno, že pohyby matky a gravitace usnadňují sestupování plodu, snižují potřebu zásahů do porodu a možný konečný výsledek porodu. Mimoto příčný rozměr pánve matky je širší, když si žena dřepne nebo klečí, ve srovnání s tím, když leží na zádech. Existuje tak anatomické zdůvodnění toho, proč nechat rodičky během druhé doby porodní ve vzpřímené poloze (na čtyřech, opřena o nemocniční lůžko) a pohybovat se. Ze studie provedené v Univerzitní nemocnici Johanna Wolfganga Goethe v Německu (od roku 2004 až do roku 2011) vyplynulo, že druhá doba porodní byla o 42% kratší (1,02 vs 1,77 hod). Porod byl spojen s výrazně menším užitím porodních manévrů (OR 0,45, 95% CI 0,31-0,68). Dr. Louwen zavedl také dva manévry. (Příloha, Obrázek č. 2) První pomáhající řešit dystokii ramének, kdy porodník uchopí ramena plodu a otočí fixní raménko od symfýzy matky a zpět o 90°. Druhý "Frank's nudge", při kterém porodník manipuluje s již porozeným tělem dítěte, kdy prsty jsou rozloženy na zádech dítěte, palce pod klíčními kostmi tlačí na místo pod klíční kostí a současně je tělo plodu tlačeno k symfýze matky. Asistující může tlačit na fundus děložní, což vyvolá reflexní flexi hlavičky a tím dokončení porodu hlavičky.

Lawrence et al. (2013, s. 21-23) obecně na základě svého provedeného posouzení mnohých studií sledujících vliv polohy ženy při první době porodní přišli k podobným závěrům. Rovněž uvádějí myšlenku, že ženy by měly být podporovány v tom, aby si zejména během první doby porodní volili takové polohy, které jsou jim příjemné. Může se to pozitivně odrazit jak na zkrácení první doby porodní (až o 1-1,5 hodiny) a také na snížení rizika ukončení porodu císařským řezem. Doporučovány byly namísto polohy vleže, spíše polohy vzpřímené či takové, při nichž ženy polohy mění. Soong a Barnes (2005, s. 164-169) rovněž stojí za názorem, že by ženy měly mít možnost rozhodnout se, že budou rodit v jakékoliv

poloze, kterou považují za pohodlnou. Pracovníci v nemocnicích mají povinnost informovat ženy o pravděpodobnosti poranění perinea v jimi preferované pozici při porodu.

Priddis et al. (2012, s. 100-106) také apelují na to, že ženy by během průběhu porodu koncem pánevním měly mít možnost se v první době porodní volně pohybovat a měnit polohy. Vliv na úspěšnost realizace spontánního vaginálního porodu koncem pánevním nemá pochopitelně jenom volba polohy či možnost se během první doby procházet po pokoji. Značný vliv má také prostředí porodního sálu či pokoje, na němž je žena umístěna. Rovněž zde hrají roli intervence a komunikace porodníků a porodních asistentek. Ženy potřebují být dostatečně informovány, musí mít pocit dobré poskytované péče a mít důvěru v personál nemocnice.

Evans (2012, s. 17-21) však upozorňuje, že jako u každého porodu, by žena měla být podporována při volbě nejvíce vhodné a pohodlné polohy. Pouze pokud je porodní kanál plně připraven, může žena zapojit vlastní úsilí na vypuzení plodu. Je důležité nepovzbuzovat ženu k tlačení, dokud není situace k porodu optimální - otevření děložního hrdla, porodní kanál a pozice plodu. Ženské tělo má největší povědomí o tom, kdy je vše patřičně připraveno na to, aby dítě prošlo přes porodní cesty. Vaginální vyšetření ženy sice porodníky informuje o tom, jak postupuje otevírání děložního čípku, ovšem může způsobovat rovněž stažení svalů pánevního dna a zpomalit tak přechod do druhé doby porodní. Vaginální vyšetření může zapříčinit zneklidnění dítěte a vyvolání tak reflexu, který způsobí natažení paží a deflexi hlavičky. Pokud není potřeba informací z vaginálního vyšetření, které by měly mít dopad na další postup při vedení porodu, a lze tyto informace získat jinou cestou, je lepší se takového vyšetřování vyvarovat.

Konkrétně průběh porodu koncem pánevním na všech čtyřech popisuje např. Bogner et al. (2015, s. 707–713). Do druhé doby porodní by měla mít žena možnost zaujímat polohy intuitivně a dle své potřeby. Před koncem druhé doby porodní, kdy se začínají objevovat hýždě plodu, je žena vyzvána, aby se přesunula do polohy na všech čtyřech. Porodní tým – lékař a porodní asistentka zde představují pouze pozorovatele, neboť do tohoto typu porodu není v této poloze nutné zasahovat ani ji řídit. Navíc nejsou při tomto porodu uskutečňovány ani žádné manévry či episiotomie. Kromě toho pro porod hlavičky není nezbytné aplikovat žádné léky.

Hmotnost porozeného plodu provádí dostatečnou, ovšem lehkou trakci, aby došlo k samovolnému porodu hlavičky. Z toho důvodu by tělo dítěte nemělo být drženo ani podporováno, nýbrž ponecháno mezi nohama matky, až dokud se díky gravitaci neporodí krk a hlavička. Jen když dochází k velké prodlevě před porodem hlavičky, je možné aplikovat porodníky 5IU Oxytocinu i. v. Někdy je možné přistoupit k použití tlaku prstů na klíční kosti plodu, aby se usnadnil porod raménka. Jestliže nejsou tyto manévry účinné, je na místě ženu přetočit do polohy na zádech a porod dokončit klasickou asistencí.

Wildschut et al. (2017) doporučuje zdokonalování umění odvést porod plodu v PPKP na všech čtyřech s použitím teorie "ruce pryč". V této studii 70,7% žen zaujalo spontánně polohu na čtyřech, u 19,5% bylo potřeba provést porodnický manévru 9,8% bylo potřeba uvést rodičku do supinační polohy a porod dokončit klasicky. Vedení porodu na všech čtyřech se mechanicky podobá Brachtovu manévru. Plod může sestupovat porodními cestami spontánně, bez úsilí porodníka či PA. (Příloha, obr. 3) Pohonnými silami jsou děložní kontrakce, spontánní tlačení rodičky a zejména využití gravitace. Když je lopatka plodu v úrovni spodiny pánve, dochází k vyklouznutí dolních končetin z porodních cest a poté je dobře viditelná pupeční šňůra. V této fázi asistující jemně přiloží ruce na trup plodu a dolní končetiny, které udržuje v extenzi. Zatímco v klasické poloze, kdy je užíván Brachtův manévr a tělo plodu je aktivně zvedáno k symfýze, u polohy na čtyřech se toto děje samovolně dle zákona gravitace, tudíž je minimální manipulace s plodem. Také dle studie MRI na negavidních a gravidních ženách bylo dokázáno, že poloha na kolenou a loktech jednoznačně zvětšuje pánevní rozměry.

### **6.3 Rozdíly ve vedení porodu koncem pánevním v uvedených polohách**

Porod vedený v litotomické poloze je typický pro většinu porodů vedených v nemocnicích v západních společnostech. V jiných společnostech bývají ale využívány také polohy vzpřímené, svislé apod. V západních společnostech však pro ně není příliš místa. Pro četnost používání horizontální polohy svědčí také například to, že v neustálé snaze kontrolovat všechna možná rizika, podporují porodnice rutinní používání kontinuálního sledování srdeční frekvence monitorem, což je nejlepší



a nejnadhší právě v horizontln poloze rodičky (výběr pozice v první nebo druhé době porodní je často ovlivněn právě tím, že jsou ženy do znan míry ovlivněny omezenmi souvisejícími s monitorováním a intervencemi během lékařských výkonů souvisejících s porodem). V jiných pozicích (např. vzpřmen pozice, kdy žena potřebuje třeba bolesti rozdchvat procházením se) by to vyžadovlo použit jiných přístrojů a metod, které jsou k dispozici na velmi málo porodnických oddlench. Upřednostňování horizontln polohy rovněž usnadňuje porodnick zásahy a monitorování postupu práce, lékařům či porodním asistentkám také usnadňuje přístupem k ženskm pohlavním orgánům, především pak ve druhé době porodní (Desseauvea et al., 2017, s. 46–54).

Poloha na všech čtyřech př spontánním vaginálním porodu koncem pánevním může být velmi přnosn ve chvíli, kdy má plod dystokii ramen. Je vědecky dokázáno, že poloha na všech čtyřech je uinn pro uvolnn ramen plodu (Stitely, Gherman, 2014, s. 194–200). Pokud žena zan porod koncem pánevním na zádech a objevují se problémy, měla by mít mořnost zmnit polohu na všechny čtyři. V této poloze může totiř plod sestoupit spontnn přes pánev, tj. bez jakéhokoli exogenn fyzick sly použit ošetřujícím lékařem nebo porodní asistentkou přednctvm pohyblivých sil zahrnujících kontrakce dělohy spolu s aktivním tlaenm matky a gravitací a není třeba s plodem manipulovat. Lékaři by tak ženy plánující vaginln porod koncem pánevním měli informovat o mořnosti volby porodní polohy (Wildschut et al., 2017, s. 182–186)

Bogner et al. (2015, s. 707–713) srovnávají porod koncem pánevním v poloze litotomické a v poloze na čtyřech. Pří vaginálním porodu koncem pánevním v litotomické poloze dochází k tomu, že porodní asistentka chrání hráz a také je porodu aktivn pomáháno (viz např. způsob porodu koncem pánevním podle Covjanova). U porodu v poloze na čtyřech porodní asistentka nechrání hrz ani nepodporuje hžd plodu zvedáním, jen ek, aby dítě zachytila. Porodu hlavičky se pomáhá gravitací.

Během porodu na všech čtyřech napomáhá porodnímu procesu gravitace a žena m mořnost volně pohybovat pánví, coř plodu poskytuje více msta př prostupu porodním kanálem. Asistující u porodu m přednctvm této polohy lepší přehled o postupu porodu a může zaznamenávat barvu plodu, svalov tonus a po

uvolnění dolních končetin kontrolovat stav pupečníku, aby posoudil, jak se plodu daří. S každou kontrakcí by se měl dostavovat mírný postup porodu. Pokud porodníka některá z výše uvedených věcí znepokojuje, měl by být zvážen další postup. U všech plodů v poloze koncem pánevním se pupečník porodí dříve než hlavička. Citlivým monitorováním mechanismu porodu by to neměl být problém. Ke kompresi pupečníku může dojít ve chvíli, kdy hlavička vstoupí do pánevního vchodu. Pokud nejsou porozena raménka, nachází se hlavička pořád nad vchodem. Pupečník je dobře viditelný a v tomto okamžiku lze sledovat jeho naplnění. Ve vzpřímené pozici, kdy je žena nakloněna, netlačí dítě svou tělesnou váhou na pupečník, díky tomu je nižší pravděpodobnost, že by došlo k jeho zaškrcení. Před zaškrcením pupečníku chrání rovněž natažené nožky u polohy hýžděmi. Pokud jsou ručky nebo hlava plodu nataženy, je v poloze na kolenou dobrý přístup k pánvi pro vykonání jakýchkoliv manévru. (Evans, 2012, s. 17-21)

Při vypuzovací fázi v druhé době porodní postupuje plod dále v sestupu skrz pánev. Evans (2012, s. 17-21) uvádí, že mnoho žen v západních společnostech si volí k porodu pozici vzpřímenou, či na kolenou v předklonu. Když už jsou porozena raménka, vstoupí hlavička do pánve ve stejném průměru jako při poloze podélné hlavičkou, postavení levé obyčejné. V tomto okamžiku žena samovolně ucítí, že se má snížit na všechny čtyři či na předloktí, díky čemuž dojde ke zvětšení pánevního prostoru a dojde k jednoduššímu porodu hlavičky. Brada, ústa, nos, obličej a jako poslední záhlaví se pak hladce rodí přes hráz. Asistující u porodu by měl být v okamžiku porození hlavičky připraven zachytit dítě.

Někdy (cca 30 % porodů) je však i tak potřeba, aby porodníci dovedli porod koncem pánevním zdárně do konce svými zásahy. Pokud dojde ke komplikaci, kterou je vztyčení ručky, je třeba vždy použít klasické porodní manévry a nenechávat porod dál volně plynout. Podmínky vedení porodu na všech čtyřech závisí na matce a personálu v porodnici, je důležité porod jen sledovat a nezasahovat. Porod na všech čtyřech potenciálně snižuje komplikace při klasicky asistovaném porodu, ale za cenu pomalejší druhé doby porodní a menším vzrůstem fetální acidózy. Porod na všech čtyřech prezentuje alternativu klasicky asistovaného porodu a rozšiřuje techniky porodníků. U porodu v poloze na všech čtyřech, není jako u porodu v litotomické poloze, nutné provedení episiotomie, a to bez zhoršení neonatálních

výsledků a současně se snížením četnosti výskytu perineálních traumat (Bogner et al., 2015, s. 707–713).

Desseauvea et al. (2017, s. 46–54) srovnávají několik možných poloh při porodu a u horizontální polohy identifikují (na rozdíl od polohy vzpřímené, v kleku, polovičním kleku aj.) výraznější dobu trvání první doby porodní. Jisté zkrácení bylo zaznamenáno také u druhé doby porodní (ale jen zhruba 4 minuty). Bez použití epidurální analgezie bývá u horizontální polohy sledována také vyšší bolestivost během porodu. Horizontální poloha navíc působí proti gravitaci, která může významně pomáhat i při porodu (při horizontální poloze je pánev vystavena síle v řádu 37 N ve srovnání s 19 N v poloze na zádech; kontrakce dělohy mohou navíc vyvolat sílu na pánevní dno o velikosti 54 N a dobrovolné tlačení pak sílu o velikosti 120 N).

Bogner et al. (2015, s. 707–713) se ve svém výzkumu snažili rovněž prokázat, že porod koncem pánevním na všech čtyřech je možný a bezpečný pro matku i dítě v porovnání s klasickým porodem na zádech a asistencí. I u porodů hlavičkou jsou prokázány výhody polohy na kolenou a loktech na rozdíl od polohy supinační nebo litotomické. V jejich srovnání se délka porodu u obou poloh nelišila – 5,6 h v poloze na čtyřech a 5,6 h v poloze na zádech s klasickou asistencí, stejně jako délka druhé doby porodní (50,8 min vs 44,8 min). Zjistili, že u čtyř žen (9,8 %) muselo být během porodu v této poloze opuštěno od porodu na všech čtyřech a ženy musely nakonec porodit na zádech. Reálný výzkum pak Bogner et al. (2015, s. 707–713) provedli v letech 2006 až 2012. Ženy s plodem uloženým v poloze koncem pánevním byly porodníky informovány o možnostech, rizicích a alternativách tohoto porodu. Byly rovněž informovány o možnosti podstoupit zevní obrat. Podmínky pro vaginální porod byly nastaveny na zdravý plod, porod od 37+0 t. g., zájem matky родit vaginálně, poloha řitní nebo poloha úplná koncem pánevním a poloha koncem pánevním u druhého dvojčete. Ženy, které rodily v poloze na čtyřech, byly povzbuzovány, ale ne řízeny.

Wildschut et al. (2017, s. 182–186) prezentují případ vaginálního spontánního porodu koncem pánevním v domácím prostředí za přítomnosti porodní asistentky, která ženě při porodu právě nabídla polohu na všech čtyřech. Porod proběhl

naprosto bez komplikací a tato poloha byla zhodnocena jako jednoduchá, bezpečná a účinná pro porody koncem pánevním u žen v termínu

Priddis et al. (2012, s. 100-106) rovněž odrazují od spontánního vaginálního porodu koncem pánevním v litotomické poloze. Naopak zmiňují i výhody využití vzpřímené polohy při porodu. Ženy, které využívají tuto polohu, mívají kratší dobu trvání první a druhé fáze porodní, zažívají méně zásahů a prokazují také méně silnou bolest a větší spokojenost s jejich zkušeností s porodem než ženy rodící v poloze litotomické. Serati et al. (2016, s. 281–286) dokonce prokázali větší výskyt poporodní inkontinence u žen, které rodily spontánně koncem pánevním v poloze na zádech (ve srovnání s porodem v poloze vzpřímené).

## 7. Novorozenec

Hruban et al. (2014, s. 343-349) uvádí, že vaginální porod koncem pánevním bývá také dáván do souvislosti s častějším výskytem pH < 7,00 a výskytem lehké morbidity u novorozence. Nezbytnou podmínkou je porodnický tým s dostatečnými zkušenostmi s vaginálním vedením porodu koncem pánevním a řešením eventuálních komplikací. Důležité je zachování znalostí a výuka vaginálního vedení porodu koncem pánevním u nastupující generace porodníků, neboť kvůli častému odklonu od spontánního vedení porodů koncem pánevním dochází v mnoha zemích k negativním důsledkům s tím souvisejících. Ztráta dovedností nezbytných k vaginálnímu vedení porodu koncem pánevním a zvýšení množství císařských řezů je zdrojem mateřské a novorozenecké morbidity.

Bogner et al. (2015, s. 707–713) se ve svém výzkumu snažili rovněž prokázat, že porod koncem pánevním na všech čtyřech je možný a bezpečný pro matku i dítě v porovnání s klasickým porodem na zádech a asistencí. U osmi porodů (19,5 %) bylo nezbytné po porodu ramének užít tlaku na klíční kost k ulehčení porodu hlavičky. U zbývajících 4 porodů (9,8%) došlo ke změně polohy a porod byl dokončen s klasickou asistencí na zádech (3 z důvodu zástavy progresu a jeden z důvodu bolesti kolen). Umbilikální pH novorozenců ve skupině porodů na čtyřech bylo 7,09 vs 7,24. Děti s pH menším než 7,20 po porodu bylo více. Dva novorozenci měli pH ≤ 7,10, ale ne pH pod 7,0. Sedm novorozenců ve skupině na čtyřech mělo špatnou hodnotu krevních plynů, v litotomické poloze jen 1. Klinický stav dětí hodnocen dle Apgar scóre a převozu na JIP nebyl odlišný. Dva novorozenci ze skupiny litotomických porodů museli být převezeni na jednotku intermediární péče.

Louwen et al. (2017, s.151-161) frekvence fetální a neonatální mortality a vážná morbidita byla hodnocena pomocí kombinovaného měření ze studie PREMODA. Závažnost fetální a neonatální morbidity závislá na způsobu vedení porodu byla nízká a obdobná pro vaginální porod ve svislé poloze v porovnání s plánovaným císařským řezem (OR 1,37, 95% CI 0,10-19,11). Tři novorozenci zemřeli, všichni měli VVV neslučitelné se životem, užití forcepsu nebylo potřeba.

Wasim et al. (2017) - jedná se o studii, která probíhala v nemocnici Lady Aitchison, Lahore od července 2012 do prosince 2013. Studie se zúčastnily ženy

s plodem v poloze koncem pánevním, v termínu. Z 375 žen s plodem PPKP zvolilo 155 vaginální porod. Z těchto 155, porodilo 65% spontánně. V 87% byly perinatální výsledky dobré. Dvacet novorozenců mělo Apgar skóre menší než 7 v první minutě a byli přijati na oddělení. Dvě děti utrpěly během porodu asfyxií, zbytek byl propuštěn v dobré kondici.

Ekéus et al. (2017): Data do kohortní studie byla získána ze švédského lékařského registru. Ve studii byly ženy s jedním plodem v termínu v poloze koncem pánevním (27 357) a v poloze hlavičkou (837 494), které rodily mezi rokem 2001-2012. Na jedné straně, frekvence neonatálních komplikací a mortality byla vyšší u novorozenců, kteří se vaginálně narodili koncem pánevním ve srovnání s novorozenci, kteří byli v poloze hlavičkou. Na druhé straně, po Císařském řezu byla frekvence komplikací a mortality nižší u novorozenců, kteří byli v poloze KP než u těch, kteří byli v poloze hlavičkou. Po zhodnocení novorozenci porození vaginální cestou měli 23,8 krát vyšší pravděpodobnost poškození brachiálního plexu, 13,3 krát vyšší pravděpodobnost mít Apgar skóre <7 v 5.minutě, 6,7 krát vyšší pravděpodobnost intrakraniálního krvácení nebo konvulzí a 7,6 krát vyšší pravděpodobnost perinatální mortality než novorozenci, kteří se narodili císařským řezem.

## 8. Porodní poranění

Spontánnímu poranění hráze při vaginálním porodu, které patří k nejčastějším komplikacím vaginálního porodu, je možné samozřejmě do určité míry předcházet a to nejen volbou polohy při porodu. Například Bohatá a Dostálek (2016, s. 192–201) uvádí, že už v daleké historii byla klíčovou prioritou porodních bab ochrana hráze před poraněním. První psané záznamy zmiňující péči o hráz lze nalézt už zhruba 98–138 n. l. (lékařem Soranem z Efezu). V poslední době navíc dochází ve větší části rozvinutých zemí k renesanci péče orientující se na ochranu perinea. Zatímco ženy v České republice docházejí na různé těhotenské kurzy a cvičení, mají značné vědomosti ohledně dýchání během porodu aj., prevenci poranění hráze ovšem není dosud věnována patřičná pozornost (což dokazuje i výzkum autorů, kdy dané preventivní metody použilo před porodem jen 18,4 %).

Bohatá a Dostálek (2016, s. 192-201) doporučují jako velmi vhodné a efektivní metody chránící před poraněním hráze vaginální dilatační balónky a masáž hráze (jednalo se však o výzkum na vaginálních porodech dětí s běžnou polohou). Autoři realizovali výzkum, ve kterém potvrdili, že ve skupině žen používajících vaginální dilatační balónky (EPI-NO a Anibal) porodilo v porovnání s kontrolní skupinou signifikantně více žen s intaktní hrází ( $p < 0,001$ ) a rovněž signifikantně méně ženám byla provedena epiziotomie ( $p < 0,001$ ). Masáž hráze rovněž podstatně zlepšila šanci na porod s intaktní hrází ( $p = 0,03$ ), množství epiziotomií ale signifikantně neovlivnila. Všechny ženy v souboru, které použily vaginální dilatační balónky, navíc porodily spontánně. Pozitivním dopadem použití může být i to, že ženy používající vaginální dilatační balonky mají zkušenost s tlakem, který balonek v pochvě vyvolává. Nemají pak obavy, pokud stejný tlak způsobí hlavička plodu, ví, jak nejlépe tlačit a nebojí se průchodu hlavičky porodními cestami. Nejvíce z vaginálních dilatačních balónků profitují ženy, které dosáhly dilatace minimálně 24 cm a porodily dítě s hmotností 3000 g a více. Dle Hillebrennerová a kol. (2001, s. 12-19) navíc dokážou vaginální dilatační balonky pozitivně ovlivnit i dlouhodobé následky vaginálního porodu, jako je stresová inkontinence a sestup pánevních orgánů.

Elvander et al. (2015, s. 252) sledovali například četnost poporodních poranění u 113 000 spontánních vaginálních porodů v různých polohách.

Zaznamenali, že bez ohledu na počet předchozích porodů se největší porodní poranění dala spojit s litotomickou polohou na zádech. Nejmenší četnost vzniku poranění byla u žen, které rodily ve vzpřímené pozici nebo ve stoje. Poloha na stoličce či ve dřepu pak zvyšovala riziko u vícerodiček. Nezávislé na poloze porodu pak pro vznik poranění análního svěrače hrály rizikové faktory jako je věk matky, obvod hlavičky rovný nebo více než 35 cm, porodní váha rovna nebo více než 4 000 g, délka těhotenství rovna nebo vyšší než 40 týdnů, prolongovaná druhá doba porodní či užití oxytocinu. Gottvall et al. (2007, s. 1266–1272) dávají litotomickou polohu do souvislosti rovněž s poraněním análního svěrače během porodu (ale uplatňují se samozřejmě i další faktory, jako je dlouhá druhá doba porodní – nad 1 hodinu, větší hmotnost novorozence aj.). Takové poranění pak může ženu významně omezovat, neboť může způsobovat anální inkontinenci, sexuální dysfunkci, bolesti a sníženou kvalitu života.

Bogner a kol. (2015, s. 707–713) realizovali také případovou kontrolní studii ohledně efektivity polohy na všech čtyřech při vaginálním porodu. Velká perineální poranění byla hlášena méně často u žen, které rodily v poloze na všech čtyřech (14,6 %) ve srovnání se shodnou kontrolní skupinou žen, které rodily v poloze na zádech (58,5 %). Episiotomie byla indikována u všech klasicky vedených porodů na zádech s asistencí 25 žen (61 %), kdežto u porodů na všech čtyřech byla realizována jen 3x (7,3 %). K poranění perinea vyššího stupně došlo pouze v případech, kdy byla změna z polohy na čtyřech do polohy na zádech a to v dvou případech (kombinace epiziotomie a rpt.perinea III.stupně). K zadržení placenty došlo u 6 žen (14,6 %) u porodu na všech čtyřech to byly jen 2 (4,9 %). Edqvist et al. (2016, s. 196) potvrdili (ovšem na ženách rodících v domácím prostředí a ne v poloze plodu koncem pánevním), že v poloze na čtyřech se významně snižuje procento episiotomií a dalších porodních poranění. (Elvander et al., 2015, s. 252).

Jednoznačně menší výskyt porodního poranění byl u plánovaných porodů ve vzpřímené poloze, vážné porodní poranění 3. a 4. stupně se vyskytovaly méně u skupiny žen rodících ve vzpřímené poloze, ale skupina žen rodících na zádech nebyla tak velká, tudíž tento výsledek není úplně jednoznačný. (Louwen et al., 2017)



## 9. Shrnutí a diskuze

V provedené literární rešerši bylo možné zaznamenat, že problematika volby poloh porodu při spontánním vaginálním porodu koncem pánevním je poměrně aktuální. Bylo možné si všimnout, že většina použité literatury, která ve svém obsahu registrovala a zmiňovala používání různých porodních poloh, byla z několika posledních let. Zdroje před rokem 2010 v podstatě neexistují. Také je možné shrnout, že zatím se jedná o problematiku řešenou spíše na zahraniční úrovni, české výzkumy v této oblasti vesměs chybí. Obecně se čeští autoři nezmiňují o různých možnostech polohy rodičky při porodu plodu v poloze koncem pánevním. Porod takto uloženého plodu je v českém porodnictví připouštěn výlučně v poloze na zádech (eventuálně s možností volit si polohy během první doby porodní).

Navíc, mimo vaginální porod při poloze koncem pánevním je dost často a někdy i v převaze rovnou přistupováno k plánovanému císařskému řezu. Názory autorů na tyto přístupy se různí a je možné nalézt mnoho provedených výzkumů na téma výhod a nevýhod upřednostnění císařského řezu před vaginálním porodem v této poloze, a to jak v českém prostředí (Hruban et al., 2014, s. 343-349; Velebil, 2002, s. 17-18; Vysloužil, 2011, s. 34-35), tak zejména v zahraničí (Bin et al., 2016, s. 453-459; Binder, 2002, s. 17-18; Wasim, Wasim et al., 2017, s. 1-7 aj.). Někteří autoři přicházejí se závěrem, že plánovaný císařský řez je bezpečnější než vaginální porod v poloze koncem pánevním (např. Bin et al., 2016, s. 453-459; Ekéus et al., 2017, s. 1-6; Velebil, 2002, s. 17-18 aj.), jiní došli k jiným závěrům a s uvedeným nesouhlasí (např. Hruban et al., 2014, s. 343-349; Wasim et al., 2017, s. 1-7 a další).

Problémem při upřednostňování císařského řezu porodníky, ale často i rodičkami, v našich podmínkách před vedením porodu koncem pánevním vaginálně je, že porodníci tak ztrácejí postupně dovednosti, schopnosti a hlavně zkušenosti s tím, jak vést porod vaginálně. To se pak může negativně odrazit na dalším rozvoji zvyšování počtu vaginálních porodu koncem pánevním, odvahy a sebevědomí lékařů vést takto porod a případně vůbec uvažovat o možnostech volby polohy při porodu dítěte koncem pánevním.

Významnou roli zde mohou hrát rovněž média (Petrovska et al., 2017, s. 434–441) či samotní porodníci, kteří prezentují zkreslené informace o tom, že

porod císařským řezem je bezpečnější a vhodnější. Rodičky pak pod takovým tlakem mnohdy automaticky volí raději císařský řez před možností vaginálního porodu, ačkoliv by tento byl klidně možný a eventuálně i s nižším rizikem pro novorozence a rodičku. U lékařů nemusí jít jen o jejich nedostatečné zkušenosti či převažování zvyklostí pracoviště, ale také o obavy z případného trestního postihu, neboť jak bylo v práci uvedeno (Vysloužil, 2011, s. 34-35) oblast porodnictví je zasažena nejnvýznamnější zkušeností s podáváním trestních oznámení apod.

V tomto ohledu se na základě prezentovaných výzkumů jeví možnost změny polohy při vaginálním porodu koncem pánevním z polohy na zádech na polohu na všech čtyřech jako jedna ze zajímavých možností, která by mohla zvýšit počty vaginálních porodů na úkor těch vedených císařským řezem. V českých podmínkách s tím dosud zkušenosti nejsou, na druhou stranu už mnoho porodnic (ať už na základě tlaku samotných rodiček, porodních asistentek či jiných odborníků) umožňuje ženám родit nejen v poloze na zádech, ale také v poloze na stoličce, na boku či v podřepu apod. Často však jsou tyto polohy připouštěny spíše jen v první době porodní (jako úlevové) a už vůbec ne v poloze plodu koncem pánevním.

Z provedené literární rešerše především zahraničních zdrojů přitom jasně vyplynulo, že poloha na všech čtyřech může být velmi dobrou alternativou porodu koncem pánevním, samozřejmě s přihlédnutím k podmínkám, při kterých je možné vést porod koncem pánevním přirozeně. K výhodám polohy na všech čtyřech, na kterých se shodla většina studií (Bogner et al., 2015, s. 707–713; Desseauvea et al., 2017, s. 46–54 aj.) je pozitivní dopad působení gravitace, která pomáhá průběhu porodu. Dále bylo například zmiňováno, že u porodu v poloze na všech čtyřech není jako u porodu v litotomické poloze nutné provedení episiotomie a to bez zhoršení neonatálních výsledků a současně se snížením četnosti výskytu perineálních traumat (Bogner et al., 2015, s. 707–713). To by mohlo být dobrým argumentem zejména pro ženy, které odmítají episiotomii nebo z ní mají obavy a chtějí porodit co nejvíce bez vnějších zásahů a přirozeně, což lze dneska sledovat jako poměrně silný a aktuální trend (Vysloužil, 2011, s. 34-35).

Ke značným výhodám porodu koncem pánevním na všech čtyřech podle autorů zahraničních výzkumů dále patří uvolnění ramen plodu (Stitely a Gherman, 2014, s. 194–200), snížení počtu velkých perineálních poranění u žen, které rodily

v poloze na všech čtyřech, případně i zadržení placenty (Bogner et al., 2015, s. 707–713) a dalších porodních poranění (Elvander et al., 2015, s. 252). Porod v poloze koncem pánevním vedený na všech čtyřech si vyžaduje také mnohem méně zásahů porodní asistentky i lékaře (zde jsou v pouze v roli pozorovatele), není třeba (pokud vše probíhá, jak má) nějakých specifických porodních manévru, které bývají používány při porodu v poloze na zádech. Zmiňována byla rovněž nižší bolestivost či zkrácení první doby porodní aj.

Co se týče vaginálního porodu vedeného v litotomické poloze neboli poloze na zádech většina autorů, kteří se ve svém výzkumu zabývali porovnáním porodu v poloze na zádech s jinými polohami (mimo polohy na všech čtyřech to byla často poloha vzpřímená) se shodla na tom, že jde o polohu, která zapříčiňuje pomalejší průběh porodu, vyšší bolestivost, vyšší četnost používání lékařských zásahů (episiotomie aj.), ale třeba i nižší spokojenost žen s porodem než žen rodících v jiných polohách (Priddis et al., 2012, s. 100-106). S polohou na zádech při porodu koncem pánevním byl také prokázán větší výskyt poporodní inkontinence u žen (Serati et al., 2016, s. 281–286).

Pro vaginální porod v poloze koncem pánevním na zádech však může hovořit několik argumentů. Poloha umožňuje poměrně jednoduše lékařům či porodním asistentkám použití různých přístrojů a metod usnadňujících porod dítěte v poloze koncem pánevním. Upřednostňování této polohy také ulehčuje monitorování postupu práce a lékařům či porodním asistentkám usnadňuje přístup k ženským pohlavním orgánům, především pak ve druhé době porodní (Desseauvea et al., 2017, s. 46–54). Na druhou stranu při poloze na všech čtyřech není obvykle potřeba žádných zásahů a v případě potřeby či komplikací je možné vždy ženu v průběhu druhé doby porodní požádat o změnu polohy na záda.

Je však třeba zde uvést několik omezení souvisejících s přenosem výsledků zahraničních výzkumů do českého prostředí. Přenos výsledků zahraničních studií do našich podmínek je vždy problematický. V České republice jsou jasně stanoveny podmínky, za kterých je možné ještě přistoupit k vaginálnímu porodu při poloze koncem pánevním a kdy je již jasná indikace k porodu císařským řezem. (Binder et al., 2013) Tyto podmínky mohou být a také bývají v zahraničí stanoveny odlišně (i kdyby jen s malými odchylkami), což pak znesnadňuje přenos závěrů takových

studií na české porodnictví a jeho podmínky. Rovněž vedení porodu samotného, porodní sály, technické a lékařské vybavení může být odlišné, podobně jako je odlišná příprava lékařského personálu a porodních asistentek. To všechno se může odrazit na možnostech přenosu závěrů zahraničních studií do českých podmínek.

Dalším omezením přenášení výsledků studií na naše podmínky může být mimo výše zmíněné i popis jednotlivých porodních poloh. V některých studiích bylo možné zaznamenat poněkud odlišný popis poloh při porodu. Některé studie o možnosti volby poloh pak hovořily jen o první době porodní a druhá doba porodní už upřesněna nebyla. Dalším faktem je, že pozice žen při porodu nebývají ve studiích a výzkumech rutinně shromažďovány. Jejich použití, změny apod. je tak někdy těžké vyhodnocovat a posuzovat (Desseauvea et al., 2017, s. 46–54). Také je zde skutečnost, že porodů v poloze koncem pánevním je v praxi menší množství, čímž se zvyšují časové nároky na provádění studií na toto téma.

Závěrem je možné ovšem shrnout, že poloha na všech čtyřech při poloze koncem pánevním a při vaginálním porodu prezentuje zajímavou a potenciálně efektivní alternativu, jak přivést na svět dítě přirozeně, bez zbytečného inklinování k císařskému řezu, včetně všech rizik s ním souvisejících (krvácení, infekce atd.). Eventuální zavedení této polohy do nabídky možností vést vaginální porod v by nemělo být nijak komplikováno, neboť při této porodní poloze není vyžadováno žádného speciálního přístupu, mechanismu, ani specifických pomůcek a zařízení. Lékař či porodní asistentka fungují jen jako pozorovatelé a podporovatelé rodící ženy.

Ve svém důsledku by zavedení užívání této polohy mohlo vést ke zvýšení sebevědomí porodníků i porodních asistentek, snížení komplikací při vedení porodu koncem pánevním vaginálně a v poloze na zádech, snížení porodních poranění a preventivních zásahů jako je episiotomie aj. U rodiček by se nabídka porodu v této poloze za současného detailního vysvětlení jejich přínosů a případných omezení mohla pozitivně odrazit na jejich sebevědomí přivést na svět své dítě přirozeně, mohlo by dojít ke snížení jejich strachu z použití episiotomie či vzniklých poporodních poranění apod. Tím by navíc bylo možné dosáhnout zvýšení psychické pohody žen i porodníků a porodních asistentek a byl by zmírněn u všech zúčastněných stres z

porodu. Toto by se také odrazilo na celkovém porodním procesu, jeho rychlosti a případných porodních komplikacích.

## ZÁVĚR

Cílem předložené bakalářské práce byla problematika porodu koncem pánevním, to zejména možné varianty porodu tj. spontánního a císařského řezu. Dále pak možnosti polohy rodičky při spontánním porodu dítěte v PPKP a to na čtyřech a na zádech. Sledována byla velikost porodního poranění, zdravotní stav novorozence, délka porodu a další možné faktory.

Práce byla založena na rešeršní činnosti, k čemuž bylo využito jak aktuálních českých knižních i časopiseckých zdrojů, tak zejména zdrojů zahraničních. Hlavně bylo využito provedených výzkumů na toto téma. Text práce byl rozdělen do několika kapitol. V první kapitole bylo stručně objasněno, jak probíhá těhotenství a porod, v další pak byla již pozornost věnována právě porodu koncem pánevním, konkrétně variantám této polohy a jejich diagnostice. Pátá a zároveň nejobsáhlejší kapitola práce se poté věnovala vedení porodu koncem pánevním. Určitá část této kapitoly byla věnována rozdílům mezi císařským řezem a spontánním porodem, což je poměrně aktuální téma, neboť císařské řezy jsou u této polohy velmi často indikovány, ačkoliv existuje předpoklad bezpečně provedeného vaginálního porodu v této poloze. Další text už se zaměřoval na rozdíly a rizika při vedení spontánního porodu v poloze na všech čtyřech a klasické poloze na zádech. Poslední kapitola práce se věnovala shrnutí a diskuzi zjištěných informací.

Prvním cílem práce bylo předložit poznatky o možnosti vedení porodu plodu v PPKP. Jak bylo možné z textu práce zaznamenat, existují dvě možnosti a to buď porod vedený jako plánovaný císařský řez nebo jako vaginální přirozený porod. Jsou rodičky, pro které je obrovským strašákem jakékoliv poranění při porodu, a to ať už z důvodu dalšího sexuálního života či obecného zhoršení kvality života. Jasnou volbou pro ně je pak plánovaný císařský řez (i se svými riziky). Jsou však ženy, pro něž je jakýkoliv vnější zásah do jejich porodu nepřípustný a znamená pro ně osobní selhání jako matek, tudíž rozhodně upřednostňují možnost родit vaginálně i v poloze koncem pánevním.

Rovněž mezi porodníky často neexistuje shoda v tom, jaký typ porodu zvolit. Ačkoliv jsou v České republice stanoveny podmínky, za kterých je možné nechat

ženu s plodem v poloze koncem pánevním porodit vaginálně a kdy už je bezpečnější zvolit plánovaný císařský řez. Ženy i porodníci upřednostní mnohdy porod plánovaným císařským řezem, neboť se domnívají, že i přes provedené výzkumy, je to lepší a bezpečnější pro matku i novorozence. Důvodem může být také nedostatek zkušeností porodníků vést porod vaginálně. Názory a přání ovlivňují mnohdy také média.

Druhým cílem bylo předložit poznatky o poloze rodičky při spontánním porodu plodu v PPKP. Poloha na všech čtyřech při vaginálním porodu koncem pánevním byla v práci na základě provedených zahraničních výzkumu představena a také monitorována. Bylo zjištěno, že tato poloha může nabízet rodičce i dítěti větší komfort z pohledu bolestivosti při porodu, poporodních poranění, komplikací či poranění u narozeného dítěte, zrychlení první i druhé doby porodní, snížení potřeby zásahů porodníka či porodní asistentky a také možnost vyhnout se preventivnímu nástřihu hráze. To vše bylo sledováno především v porovnání s porodem v poloze na zádech, která je u nás ČSLP ČLS JEP doporučována.

Vzhledem k tomu, že pro metodu porodu PPKP na čtyřech zatím hovoří jen zahraniční studie a výzkumy, je těžké přenášet tyto výsledky do našich podmínek. To však není důvod se nepokusit nabídnout tuto možnost porodu rodičkám, které by měly zájem porodit své dítě v poloze koncem pánevním přirozeně. Ovšem i ženy, které jsou přesvědčeny o jediné správné volbě porodu císařským řezem, by měly být detailně edukovány a seznámeny s přínosy této polohy a snížením případných rizik plynoucích z porodu na zádech. Tak jak bylo uvedeno i v textu práce, u každého porodu a u každé ženy zvlášť je na místě zvažovat rizika a přínosy individuálně a podle toho k porodu v poloze koncem pánevním přistupovat.

I já sama jsem se s porodem plodu v poloze koncem pánevním na čtyřech ve své praxi setkala. Naše nemocnice tento způsob porodu umožňuje a nabízí. Využíváme moderního přístroj telemetrické CTG Holter Monica AN 24, při jehož použití není rodička omezena na pohybu a my máme možnost sledovat životní funkce plodu a rodičky kontinuálně, což při porodu na čtyřech je velkou výhodou. Zatím s tímto způsobem porodu máme dobré zkušenosti, i když vzorek ještě není početně velký a tak získáváme postupně praktické zkušenosti a dovednosti. Je důležité hlavně vnímat pocity rodičky, respektovat její rozhodnutí a být trpěliví.

Metoda "ruce pryč" je zpočátku velmi náročná pro personál zvyklý mít "vše pod kontrolou".

### **Význam a využití pro teorii a praxi v porodní asistenci**

V dnešní době si ženy v průběhu těhotenství samy zjišťují informace o možnostech vedení porodu. Plno žen inklinuje k návratu přirozeného porodu, bez rutinních zásahů do porodního děje a přílišné medicinalizace porodu. Rodičky si přejí mít možnost vybrat si polohu v první i druhé době porodní dle jejich instinktů a uvážení. Bakalářská práce sumarizuje nejnovější poznatky o porodu plodu v PPKP. Je důležité, aby lékaři a porodní asistentky dostávající se do úzkého kontaktu s těhotnou a rodící ženou, byli seznámeni s novými poznatky. Jen tehdy je mohou využít a aplikovat v praxi. Je nutno zdůraznit, že volba způsobu porodu je vysoce individuální a není možné jeden způsob aplikovat na všechny rodící ženy.



## REFERENČNÍ SEZNAM

BEDNÁŘ, P., 2010. Žena a těhotenství. In Příloha: *Pacientské listy*.

BIN, Yu Sun et al., 2016. Outcomes of breech birth by mode of delivery: a population linkage study. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology*, vol 56. 453–459. DOI: 10.1111/ajo. 12488. ISSN 00048666. Dostupné z: <http://doi.wiley.com/10.1111/ajo.12488>

BINDER, T., V. UNZEITIG A P. VELEBIL, 2013. Vedení prenatální péče a porodu donošeného plodu v poloze koncem pánevním – doporučený postup. *Časopis ČESKÁ GYNEKOLOGIE*. Česká lékařská společnost J. E. Purkyně č. 78., s. 21-22

BINDER, T., 2002. Konec pánevní – spontánní porod ano či ne? *Praktická gynekologie*. Roč. 5, č. 2, s. 17-18.

BINDER, T. a kol., 2015. *Porodnictví*. Praha: Karolinum Press. 298 s. ISBN 9788024619071

BOGNER, Gerhard et al., 2014. Breech delivery in the all fours position: a prospective observational comparative study with classic assistance. *Journal of Perinatal Medicine* [online]. vol. 0, issue 0. DOI: 10.1515/jpm-2014-0048 Dostupné z: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0301211516310181>

BOHATÁ, Pavla a Lukáš DOSTÁLEK, 2016. Antepartální možnosti prevence epiziotomie a ruptury hráze při porodu. *Časopis ČESKÁ GYNEKOLOGIE*. Česká lékařská společnost J. E. Purkyně roč. 81, č. 3, s. 192-201.

DESSEAUVEA, D. et al., 2017. Position for labor and birth: State of knowledge and biomechanical perspectives. *European Journal of Obstetrics a Gynecology and Reproductive Biology*. DOI: 10.1016/j.ejogrb.2016.11.006. Dostupné z: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0301211516310181>

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

EDQVIST, Malin et al., 2016. Perineal injuries and birth positions among 2992 women with a low risk pregnancy who opted for a homebirth. *BMC Pregnancy and Childbirth*. Vol. 16. ISSN: 1471-2393.

- EKÉUS, Cecilia et al., 2017. Vaginal breech delivery at term and neonatal morbidity and mortality – a population-based cohort study in Sweden. *The Journal of maternal-fetal and neonatal medicine*. Vol. 22. DOI: 10.1080/14767058.2017.1378328.
- ELVANDER, Charlotte et al., 2015. Birth position and obstetric anal sphincter injury: a population-based study of 113 000 spontaneous births. *BMC pregnancy and childbirth*. Vol 15. ISSN: 1471-2393.
- EVANS, Jane, 2012. Understanding physiological breech birth. *Essentialy MIDIRS*. Vol. 3, Num. 2. ISSN: 2044-0308
- EVANS, Jane, 2012. The final piece of the breech birth jigsaw? *Essentialy MIDIRS*. Vol. 3, Num. 3.
- GOFFINET, François et al., 2006. Is planned vaginal delivery for breech presentation at term still an option? Results of an observational prospective survey in France and Belgium. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* [online]. vol. 194, issue 4. DOI: 10.1016/j.ajog.2005.10.817.
- GOTTVALL, Karin et al., 2007. Risk factors for anal sphincter tears: the importance of maternal position at birth. *BJOG*. Vol. 114. DOI: 10.1111/j.1471-0528.2007.01482.x.
- GREGORA, Martin a Miloš, VELEMÍNSKÝ ml., 2017. *Těhotenství a mateřství*. Praha: Grada Publishing, a.s.. ISBN 9788024755793.
- HABIB, Sadia et al., 2013. Vaginal breech delivery: Still a safe option. *Journal of Ayub Medical College, Abbottabad*. Vol. 25.
- HÁJEK, Zdeněk et al., 2004. *Rizikové a patologické těhotenství*. Praha: Grada Publishing, a.s. ISBN 9788024779225.
- HÁJEK, Zdeněk et al., 2014. *Porodnictví. 3., zcela přeprac. a dopl. vyd.* Praha: Grada Publishing, a.s. ISBN 978-80-247-4529-9.
- HANÁKOVÁ, Taťána, 2017. *Velká česká kniha o matce a dítěti*. Praha: Albatros Media a.s. ISBN 9788026402442.
- HANNAH, Mary E. et al., 2000. Planned caesarean section versus planned vaginal birth for breech presentation at term: a randomised multicentre trial. *The Lancet* [online]. vol. 356, issue 9239. DOI: 10.1016/s0140-6736(00)02840-3.

HILLENBRENNER, J. et al., 2001. Erste klinische Erfahrungen bei Erstgebäuerenden mit einem neuartigen Geburtstrainer Epi-no®. *Zeitschrift für Geburtshilfe und Neonatol.* Vol. 205. DOI: 10.1055/s-2001-14552.

HRUBAN, Lukáš et al., 2014. Vaginální vedení porodu koncem pánevním po ukončeném 36. týdnu gravidity u selektované skupiny těhotenství – analýza perinatálních výsledků let 2008–2011. *Česká gynekologie.*

HUDÁKOVÁ, Zuzana a Mária KOPÁČIKOVÁ, 2017. *Příprava na porod: fyzická a psychická profylaxe.* Praha: Grada Publishing, a.s.. ISBN 9788027197477.

HUJOVÁ, A., 2010. Těhotenství a porod. Příloha: *Pacientské listy.*

HYNEK, Karel et al., 2002. Konec pánevní - indikace k sectio caesarea?: Celostátní konference ČGPS ČLS JEP a SSG ČR, Hradec Králové. Kontroverze v perinatologii a vedení porodu. *Praktická gynekologie*, č. 5, s. 18. ISSN: 1211-6645.

CHMEL, Roman, 2008. *Otázky a odpovědi o porodu: 2., aktualizované a doplněné vydání.* Praha: Grada Publishing a.s.. ISBN 9788024761305.

KACEROVSKÁ, Ivana a Kateřina KASÍKOVÁ, 2008. *Obrat zevními hmaty plodu naléhajícího koncem pánevním.* Sestra.

KUDELA, Milan et al., 2008. *Základy gynekologie a porodnictví pro posluchače lékařské fakulty.* 2. Vydání. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN: 978-80-244-1975-6.

LAWRENCE, Annemarie et al., 2013. Maternal positions and mobility during first stage labour. *The Cochrane database of systematic reviews.* Issue 10. DOI: 10.1002/14651858.CD003934.pub4.

LOUWEN, F., 2016://rixarixa.blogspot.cz/2016/07/dr-frank-louwen-re-invention-of-vaginal.html, [online] [cit. 2017-02-18] Dostupné z: [https://www.researchgate.net/publication/265518241\\_Breech\\_delivery\\_in\\_the\\_all\\_fours\\_position\\_A\\_prospective\\_observational\\_comparative\\_study\\_with\\_classic\\_assistance](https://www.researchgate.net/publication/265518241_Breech_delivery_in_the_all_fours_position_A_prospective_observational_comparative_study_with_classic_assistance).

LOUWEN, Frank et al., 2017. Does breech delivery in an upright position instead of on the back improve outcomes and avoid cesareans? *International journal of gynaecology and obstetrics.* DOI: 10.1002/ijgo.12033.

- PETROVSKA, Karolina et al., 2017. Media Representations of Breech Birth: A Prospective Analysis of Web-Based News Reports. *Journal of midwifery and woman's health*. Vol. 62. DOI: 10.1111/jmwh.12609.
- PRIDDIS, Holly et al., 2012. What are the facilitators, inhibitors, and implications of birth positioning? A review of the literature. *Women and birth: journal of the Australian College of Midwives*. Vol. 25. Issue 3. DOI: 10.1016/j.wombi.2011.05.001.
- PROCHÁZKA Martin et al., 2016. Porodnictví pro studenty všeobecného lékařství a porodní asistence. *AED Olomouc s.r.o.*. ISBN 978-80-906280-0-7.
- PROCHÁZKOVÁ, M. a H. MYŠÁKOVÁ, 2006. Předporodní příprava – předpoklad dobré spolupráce s rodičkou [online]. *Moderní babičtví*. č. 9. Dostupné z: <http://www.levret.cz/publikace/casopisy/mb/2006-9/?pdf=66>
- ROZTOČIL, Aleš et al., 2008. *Moderní porodnictví*. Praha: Grada Publishing, a.s. ISBN: 978-80-247-1941-2.
- SERATI, Maurizio et al., 2016. Position in the second stage of labour and de novo onset of post-partum urinary incontinence. *International urogynecology journal*. Vol. 27. DOI: 10.1007/s00192-015-2829-z.
- STADELMANN Ingeborg, 2009. *Zdravé těhotenství, přirozený porod*. 3., přeprac. vyd. Praha: One Woman Press. ISBN 978-80-86356-50-1.
- SLEZÁKOVÁ, Lenka et al., 2017. Ošetřovatelství v gynekologii a porodnictví: 2., přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, a.s.. ISBN 9788027197941.
- SOONG, Barbara a Margaret BARNES, 2005. Maternal Position at Midwife-Attended Birth and Perineal Trauma: Is There an Association? *Birth*. Vol. 32. DOI: 10.1111/j.0730-7659.2005.00365.x.
- STITELY, Michael L. a Robert B. GHERMAN, 2014. Shoulder dystocia: management and documentation. *Seminars in perinatology*. Vol. 38. DOI: 10.1053/j.semperi.2014.04.004.
- VRÁNOVÁ Věra, 2007. *Historie babičtví a současnost porodní asistence*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN: 978-80-2441-764-6.

VELEBIL Petr, 2002. Porody koncem pánevním císařským řezem. *Praktická gynekologie*. 2002. Roč. 5, č. 2, s. 17-18.

VYSLOUŽIL Miloš, 2011. Císařský řez, nebo přirozený porod? *Sestra*.

WASIM, Tayyiba et al., 2017. Singleton Vaginal Breech Delivery at Term: Maternal and Perinatal Outcome. *Annals*. Vol. 23, Issue 1. DOI: 10.21649/akemu.v23i1.1491.

WILDSCHUT, Hajo I. J. Et al., 2017. The art of vaginal breech birth at term on all fours. *Clinical Case Reports*. Vol. 5, No. 2. DOI: 10.1002/ccr3.808.

## SEZNAM ZKRATEK

AC - obvod břicha

BPR - biparietální průměr

CRL - temeno - kostrční délka

CTG - kardiokotogram

ČGPS ČLS JEP - Česká gynekologicko porodnická společnost Česká lékařská společnost Jana Evangelisty Purkyně

FL - délka femuru

HC - obvod hrudíku

IUGR - intrauterinní růstová restrikce

PPKP, KP - poloha podélná koncem pánevním

RH - Rhesus faktor krve

SC - Císařský řez

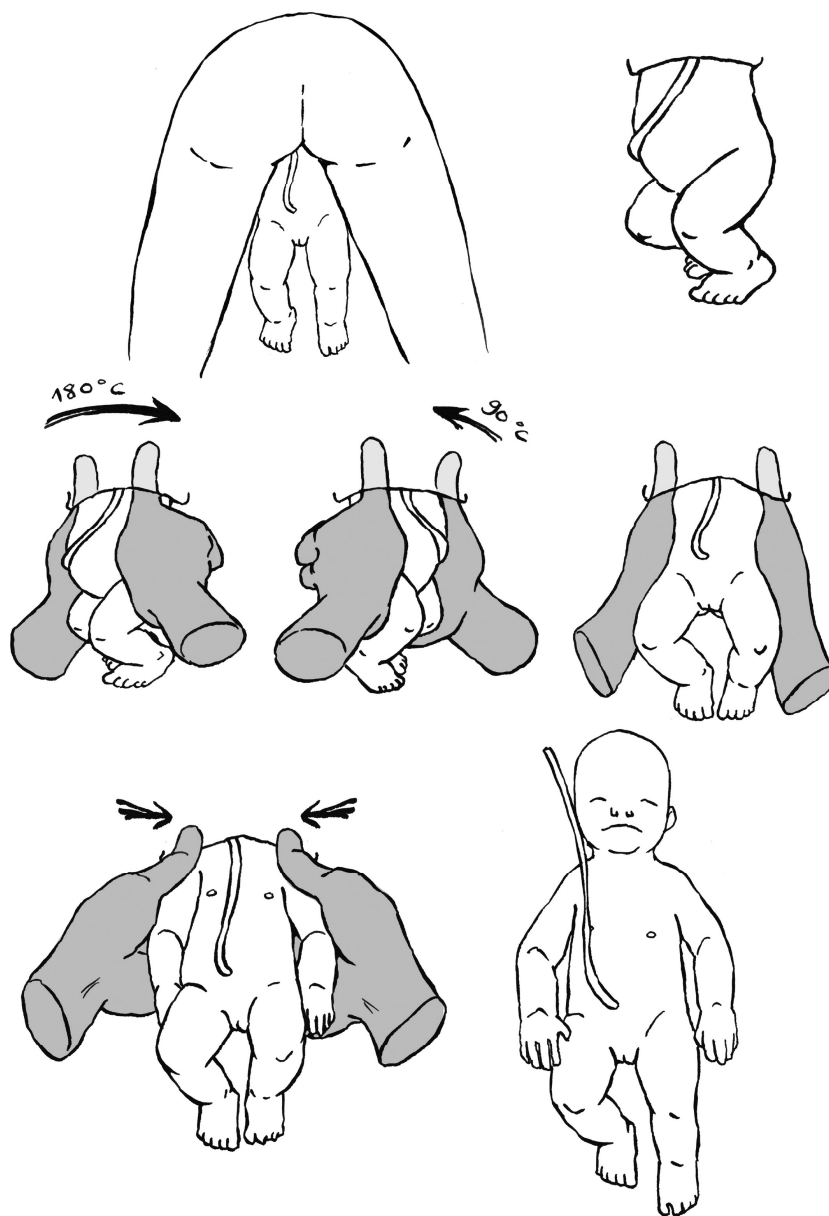
## SEZNAM PŘÍLOH

Obrázek č. 1 – Polohy koncem pánevním



Polohy pánevním koncem: Horní řada zleva: úplná poloha koncem pánevním; neúplná poloha koncem pánevním, levá nožka vztyčena; neúplná poloha koncem pánevním, řitní poloha. Dolní řada zleva: neúplná poloha koncem pánevním, poloha jednou nožkou; neúplná poloha koncem pánevním, poloha kolínky (Roztočil a kol., 2008, s. 284).

Obrázek č. 2 – Manévry dle Dr. Louwena



(Louwen et al., 2017, s. 152)



Obrázek č. 3 – Porod na čtyřech



(Wildschut et al., 2017, s. 183-184)