

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLMOUCI

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH VĚD

ÚSTAV PORODNÍ ASISTENCE

Veronika Hrdinová

Porod koncem pánevním

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Doc. Mudr. Martin Procházka, Ph.D

Olomouc 2014

Anotace**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE****Název práce:**

Porod koncem pánevním

Název práce v AJ:

Breech delivery

Datum zadání: 2014-02-02

Datum odevzdání: 2014-05-07

Vysoká škola, fakulta, ústav: Univerzita Palackého v Olomouci

Fakulta zdravotnických věd

Ústav porodní asistence

Autor práce: Veronika Hrdinová

Vedoucí práce: Doc. Mudr. Martin Procházka, Ph.D

Oponent práce:

Abstrakt v ČJ:

Závěrečná práce se zabývá porodem koncem pánevním. K pochopení daného tématu jsou zde zahrnuty teoretické poznatky o konci pánevním. Hojně diskutovaným problémem v porodnictví dnešní doby je samotné vedení porodu koncem pánevním a zvyšující se frekvence císařských řezů při poloze koncem pánevním. Cílem této přehledové práce je poukázat na postoj k této problematice u nás i ve světě a zároveň objasnit všechna fakta, která k tomuto postoji vedla.

Abstrakt v AJ:

This final thesis deals with breech delivery. Theoretical knowledge of the breech are included to understand the topic. Widely discussed in obstetrics today's leadership is itself a breech birth and the increasing frequency of caesarean sections in the breech. The aim of this briefing paper is to point out the position on this issue in our country and the world and to clarify the facts that led to this position.

Klíčová slova v ČJ:

Konec pánevní, vaginální porod, císařský řez, plod, komplikace, neonatální morbidita

Klíčová slova v AJ:

Breech, vaginal delivery, caesarean section, fetus, complication, neonatal morbidity

Rozsah: 49 s.

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a řádně citovala veškeré použité zdroje.

Olomouc 7. května 2014

.....

podpis

Na tomto místě bych chtěla velice poděkovat panu Doc. Mudr. Martinu Procházkovi, Ph.D, za odborné vedení mé bakalářské práce, cenné rady a poskytnuté materiály.

Osnova

Úvod.....	8
1 Konec pánevní.....	9
1.1 Historie konce pánevního.....	9
1.2 Současný pohled na konec pánevní.....	10
1.2.1 Polohy konce pánevního.....	11
1.3 Diagnostika polohy konce pánevní.....	13
1.3.1 Vyšetření zevní.....	13
1.3.2 Vyšetření vnitřní.....	13
1.3.3 Ultrazvukové vyšetření.....	13
1.4 Mechanismus porodu konce pánevního.....	13
1.4.1 Způsob porodu koncem pánevním podle Covjanova.....	14
1.4.2 Způsob porodu koncem pánevním podle Brachta.....	15
1.5 Nejčastější komplikace související s polohou koncem pánevním u rodičky.....	15
1.6 Nejčastější komplikace související s polohou koncem pánevním u plodu.....	15
2 Operace při poloze koncem pánevním.....	17
2.1 Obrat plodu	17
2.1.1 Historie obratu plodu.....	17
2.1.2 Současnost při obratu plodu zevními hmaty.....	18
2.1.3 Postup při obratu plodu zevními hmaty.....	19
2.2 Extrakce plodu při poloze podélné koncem pánevním.....	22
2.2.1 Historie extrakce.....	22
2.2.2 Současnost extrakce plodu při poloze podélné koncem pánevním.....	22
2.3 Císařský řez.....	25
2.3.1 Historie císařského řezu.....	25
2.3.2 Současnost císařského řezu.....	26
2.3.3 Současné indikace k císařskému řezu.....	27
2.3.4 Možné komplikace související s císařským řezem.....	28
3 Vedení porodu koncem pánevním v ČR a ve světě.....	29
3.1 Vedení porodu koncem pánevním v ČR	29
3.2 Doporučený postup porodu donošeného plodu v poloze koncem pánevním.....	30

3.2.1 Informace podané rodičce s plodem v poloze koncem pánevním v termínu o způsobu porodu.....	31
3.2.2 Management porod.....	32
3.3 Vedení porodu koncem pánevním ve světě.....	41
Závěr.....	46
Seznam zkratk.....	47
Bibliografické a elektronické zdroje.....	48

Úvod

Za téma bakalářské práce jsem si vybrala porod koncem pánevním a způsoby jeho vedení. Nelze si nevšimnout narůstající frekvence plánovaných císařských řezů polohy koncem pánevním i při zcela fyziologickém průběhu těhotenství. Zajímaly mě důvody, které vedly k této situaci, a zda je císařský řez ve všech těchto případech nutný. K tomu bylo zapotřebí probrat se historií porodů v poloze koncem pánevním, zjistit teorii o této poloze, jaké jsou možnosti vedení porodů v poloze koncem pánevním, jaké jsou komplikace a rizika pro plod i matku. Dále jsem vyhledávala studie, které se touto problematikou zabývají a dle svých závěrů ustanovují určitá doporučení. Průlomovou a zároveň nejvíce kritizovanou studií je multicentrická studie Term Breech Trial prof. Hannah z roku 2000. Mnohé práce se odkazují právě na tuto studii a vycházejí z ní. Dále jsem zkoumala, jak k porodu v poloze koncem pánevním přistupují porodníci u nás a ve světě, popřípadě jak moc se tento přístup liší.

Cíle jsem si zvolila takové:

1. Nastínit teoretické poznatky o poloze koncem pánevním a o způsobu vedení porodu
2. Objasnit důvody stále se zvyšující frekvence císařských řezů v poloze koncem pánevním
3. Zhodnotit postoje porodníků k vedení porodu koncem pánevním u nás a ve světě

Materiály potřebné k vypracování bakalářské práce jsem shromažďovala z dostupných internetových zdrojů, odborných lékařských plnotextů a článků, odborných učebnic a využila jsem rešeršní činnosti Národní lékařské knihovny v Praze. K této práci jsem prostudovala 79 publikací, 25 publikací bylo využito, z toho 8 cizojazyčných.

1 Konec pánevní

1.1 Historie konce pánevního

„Je těžké, jestliže plod postupuje nohama. Často umírají matky, neb synové, neb obojí.“ Hippocrates

Doležal ve své knize uvádí, že děti, které se rodily per clunibus, byly označovány jako Agrippas. Plinius napsal: „*In pedes procedere nascentem contra natura mest, quo argumento eos appellavere Agrippas, ut akre partos*“. Postupovati při porodu nohama je proti přírodě a z toho důvodu je nazývají Agrippas (aeger – nemocný, obtížný, partus – porod). Druhý výklad vychází z řečtiny (agrios – divoký, hila- divoká klisna). U hříbat jsou při porodu vidět nejprve nožky a z toho pramení druhé možné vysvětlení. V klasickém porodnictví se popisují u konce pánevního slabší Doloros conquassantes, obtíže při porodu raménka a následné hlavičky i stisknutí pupečníku. U plodu je popisováno nadměrné natažení páteře, větší traumatismus i fraktury končetin. Starověká a klasická pozorování a hodnocení těchto porodů, tehdy vypracované techniky extrakce a vybavování ramének platí dodnes (Doležal, 1998).

V první době porodní a během sestupu konce pánevního na hráz není důvod pro zvláštní znepokojení, kritickou se stává doba vypuzovací zejména v terminální fázi. Covjanov popsal svoji metodu v roce 1929, určil ji převážně pro vedení nejčastěji se vyskytující polohy řitní. Metoda u nás zdomácněla a je prováděna v mnoha modifikacích. Pokud porod hlavičky vážne, doporučuje Covjanov hmat Mauriceau – Levretův. Covjanov doporučoval u konce pánevního tlačení v poloze polosedě. Bracht v roce 1938 popsal metodu, jejíž princip je podobný jako u Covjanova. Autor považuje plod za jeden celek a má snahu, aby ten postupoval v porodním kanálu tak, aby se žádný úd neodchyloval. Někteří odborníci nepovažují metodu za fyziologickou, někteří ruští autoři ji zaměňují s metodou Covjanovovou (Doležal, 1998).

1.2 Současný pohled na konec pánevní

Při poloze koncem pánevním je plod svou hýždřovou částí otočen do pánevního vchodu a hlavička se nachází v oblasti děložního fundu. Tato poloha je abnormní, ale fyziologická, jejíž četnost výskytu v termínu porodu je 4%. V časnějších stádiích těhotenství je její frekvence vyšší (Kudela, 2008).

Dle T. Bindera je v literaturách poloha koncem pánevním považována za fyziologickou, ale v praxi je považována pro většinu odborníků za polohu rizikovou až patologickou. S tím souvisí i neustále stoupající počet elektivních císařských řezů u nekomplikovaných těhotenství v termínu s eutrofickým proporcionálním plodem v poloze koncem pánevním (Praktická gynekologie, 2011).

Někdy se plod ocitne v poloze koncem pánevním náhodně, jindy je tato poloha způsobena relativním nedostatkem místa, které má plod k pohybu. Mateřský nebo fetální neurologický či ortopedický problém může mít souvislost s polohou koncem pánevním. Ovlivňujícím faktorem je také gestační stáří, přítomnost fetálních anomálií, důležitý je i způsob naléhání. Se zvyšujícím se gestačním stářím se snižuje incidence porodu koncem pánevním. Podélná poloha a prezentace hlavičkou jsou výsledkem adaptačního procesu, během něhož si aktivní, proporcionální a neurologicky nepostižený plod hledá nejlepší polohu v nitroděložním prostoru.

V nízkém stadiu těhotenství, kdy je plod velmi mobilní vzhledem k relativně velkému množství plodové vody, je poloha koncem pánevním běžná. V 28. týdnu je přibližně 28 % všech plodů uloženo v poloze podélné koncem pánevním a frekvence klesá na 3-4 % v období termínu porodu. Polohu plodu mohou ovlivnit změny v intrauterinním objemu, které jsou způsobeny děložní abnormalitou (bikornuální nebo septovaná děloha), objemnými útvary (myomy), placentární abnormality (placenta praevia, kornuální placenta), parita (multiparita) a abnormality v množství plodové vody (polyhydramnion). Fetální anomálie, extenze nohou plodu, asfyxie plodu, odchylky v růstu plodu, neurologické postižení, krátký pupečník a intrauterinní odumření plodu může také ovlivnit jeho polohu. Není však vyloučeno, že výše uvedené faktory nemohou ovlivnit plod donošený a tím přispět k vyššímu riziku porodu plodu koncem pánevním. Nicméně, existuje mnohem vyšší riziko, že ke komplikacím a smrti nedonošených dětí přispějí právě

okolnosti spojené s prematuritou. Ta hraje nejvýznamnější roli u perinatálních komplikací a fetálních či neonatálních úmrtí. Jelikož je frekvence polohy koncem pánevním u nedonošené gravidity výrazně vyšší než v termínu, nepřekvapuje, že prematurita hraje tak významnou roli ve zhoršených výsledcích plodů v poloze koncem pánevním (Gynekologie po promoci, 2007).

1.2.1 Polohy konce pánevního

Úplná poloha koncem pánevním (praesentatio pelvina completa) je poloha, kdy je zachováno pravidelné držení plodu, to znamená, že všechny klouby jsou ve flexi. Plod tak zaujímá nejúspornější uložení v děloze. Na pánevní vchod naléhají hýždě a nožky plodu.

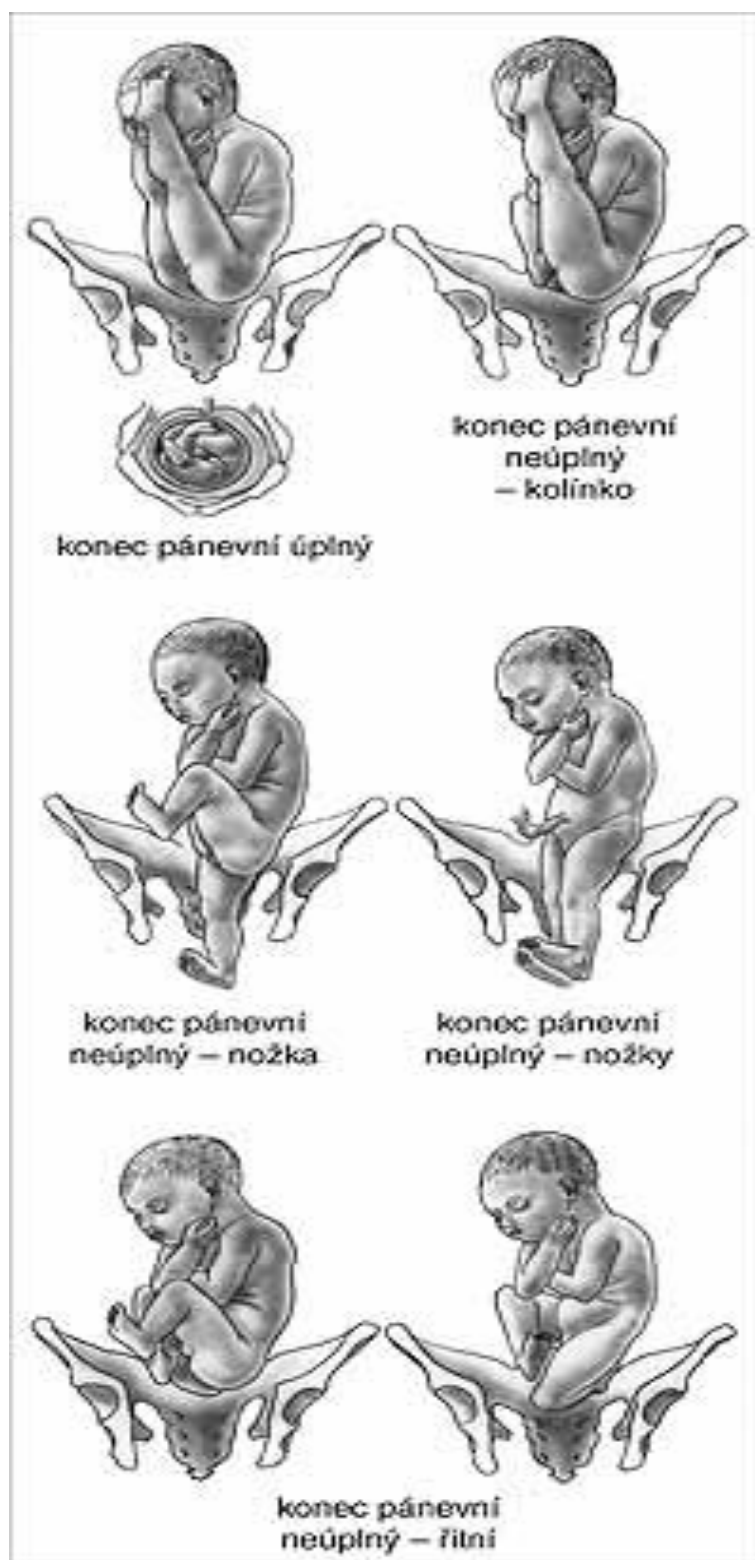
Neúplná poloha koncem pánevním (praesentatio pelvina incompleta) je poloha, kdy pravidelné držení plodu není zcela zachováno, a některé klouby jsou v extenzi. Rozlišují se následující možnosti naléhání plodu:

Vztyčená nožka. Vedle hýždí naléhá na pánevní vchod pouze jedna nožka a druhá je vztyčená nahoru.

Poloha řitní (praesentatio pelvina incompleta natium), kdy naléhají pouze hýždě. Obě nožky jsou vztyčeny před břichem plodu. Tato poloha konce pánevního je nejčastější.

Poloha nožkami (praesentatio pedibus), kdy jedna nebo obě nožky jsou nataženy směrem dolů.

Poloha kolínky (praesentatio genu), kdy jedna nebo obě nožky jsou extendovány v kyčli a flektovány v koleně. Tato poloha konce pánevního je nejméně častá (Roztočil, 2008).



Obrázek 1: Polohy koncem pánevním (Internetový zdroj: <http://lekari.porodnice.cz/mechanika-porodu>)

1.3 Diagnostika polohy konce pánevní

K určení polohy konce pánevního nám dopomůže vyšetření zevní, vnitřní a ultrazvukové.

1.3.1 Vyšetření zevní

Při zevním vyšetření je směřodatný Pawlikův hmat, kdy nehmatáme nad symfýzou hlavičku jako velkou, tvrdou, kulatou část, ale hmatáme velkou měkkou část – konec pánevní. Ozvy plodu jsou nejlépe slyšitelné kolem pupku nebo v horních kvadrantech. Hlavičku je možné vyhmatat v oblasti děložního fundu (Kudela, 2008).

1.3.2 Vyšetření vnitřní

Při vaginálním vyšetření by mohlo eventuálně dojít k omylu, pokud je konec pánevní vysoko nad vchodem. Mohl by být zaměněn za hlavičku. Vak blan bývá více vyklenutý. Po odtoku vody plodové hmatáme hýždě, hrboly sedacích kostí, mezi nimi kolmo probíhající genitoanální rýhu, kost křížovou ve tvaru trojúhelníku, trochu pohyblivou kostrč na straně odpovídající postavení plodu. U chlapců skrotum nehmatáme, bývá na ventrální ploše stehen (Zwinger, 2004).

1.3.3 Ultrazvukové vyšetření

Při pochybnostech zvolíme vyšetření ultrazvukem. Současně zjišťujeme i biometrii plodu s přesným stanovením biparietálního průměru, jelikož znalost velikosti plodu je jedním z faktorů, které ovlivňují porodníkovu rozhodování o taktice vedení porodu (Kudela, 2008). Ultrazvukové vyšetření je nejpřesnější. Určuje polohu plodu, jeho postavení, naléhání a poměr naléhající části plodu k porodním rovinám (Roztočil, 2008).

1.4 Mechanismus porodu konce pánevního

Mechanismus provádí hlavička, raménka i hýždě. Hýždě vstupují do pánve svým bitrochanterickým průměrem zpravidla v šikmém průměru. Prochází-li bitrochanterický průměr v prvním šikmém průměru, hmatáme genitoanální rýhu ve druhém šikmém průměru a opačně. Vedoucím bodem je přední hýždě. V pánevní šíři dochází k vnitřní rotaci a hýždě se postupně dostávají bitrochanterickým

průměrem do přímého průměru pánevního východu. Vedoucí přední hýždě se dostává pod symfýzu a o její dolní okraj se opře svým hypomochliem (tím je hřeben lopaty kosti kyčelní). Trup plodu provádí lateroflexi, při níž se postupně rodí přední a po ní zadní hýždě. V této době vstupují do pánve raménka. Svým biakromiálním průměrem se kladou do téhož šikmého průměru, kterým dříve prošel bitrochanterický průměr kyčlí. Na pánevním dně dochází k vnitřní rotaci. Biakrominální průměr se klade do přímého průměru pánevního východu. Přední raménko se stáčí k symfýze, posouvá se pod arcus pubis a svým hypomochliem se opírá o dolní okraj symfýzy. Stupňuje se lateroflexe trupu a rodí se přední, pak zadní raménko nebo obě raménka současně. V okamžiku, kdy je plod porozen po pupek, začíná do pánve vstupovat hlavička. V této fázi se uzavírá fetoplacentární cirkulace, protože pupečník je komprimován mezi hlavičkou plodu a kostěnou pánví matky. Porod je třeba ukončit do 3 minut. Hlavička je ve flexi, prostupuje obvodem subokcipitobregmantickým, vedoucím bodem je bradička, hypomochliem je hranice záhlaví a šíje. Šípový šev se ve vchodu klade do téhož šikmého průměru, v němž jsme hmatali genitoanální rýhu. V době, kdy se rodí raménka, se hlavička ocitá v pánevní úžině a provádí vnitřní rotaci, při níž se šev šípový stáčí do přímého průměru a záhlaví se otáčí k symfýze. Hypomochliem se opírá o její dolní okraj a kolem tohoto bodu rotuje v horizontální ose. Přes hráz se při tom postupně rodí bradička, ústa, nos, čelo a nakonec záhlaví (Kudela, 2008).

1.4.1 Způsob porodu koncem pánevním podle Covjanova

Provádí se při úplném konci pánevním nebo při řítní poloze, kdy genitoanální rýha je v příčném nebo šikmém průměru. Porodník sedí před rodidly ženy, ruce má přiloženy ulnárními hranami na zevní rodidla ženy a dlaněmi prodlužuje měkké cesty porodní. Ulnární hrany rukou jsou se zevními rodidly v neustálém kontaktu. Tím vyloučíme možnost tahu za porozené části plodu, což by znamenalo vztyčení ruček nebo reflexi hlavičky. Porod by pak bylo nutno ukončit operativně. Plod prokluzuje rukama porodníka podpírán palci obou rukou v ose porodních cest. Po porodu plodu po dolní úhel lopatky napomůžeme porodu předního raménka mírným skloněním porozené části plodu dolů. Poté plod mírně zdviháme vzhůru, čímž usnadníme porod raménka zadního. Ručky současně samovolně vypadnou přes hráz. Hlavička se rodí

tak, že plod stále mírně zdviháme vzhůru, to znamená, že stále jej držíme ve směru osy porodního kanálu hřbetem k symfýze, přičemž se přes hráz rodí ústa, nos, čelo a nakonec záhlaví plodu. Při naléháním nožkami nebo kolénky porodník brání předčasnému porodu nožek rukou chráněnou sterilní rouškou do doby, než sestoupí hýždě na dno pánevní. Tím dosáhneme, že branka kompletně zajde a současně dojde i ke změně naléhání na úplný konec pánevní. Dále je postup stejný u výše zmíněného postupu (Kudela, 2008)

1.4.2 Způsob porodu koncem pánevním podle Brachta

Při porodu koncem pánevním dle Brachta se nerespektuje do určité míry mechanismus porodu ramének. Předpokládá se, že celý trup se rodí jako jednotlivý válec. Dolní polovina těla se rodí samovolně. Porodník oběma rukama uchopí plod tak, že palce přidržují stehna plodu k břichu, ostatní prsty objímají bederní krajinu. Po porodu pupečníku je plod zdvihán vzhůru k břichu rodičky, to je ve směru pánevní osy. Hrudník s raménky se rodí jako jeden celek, raménka mohou procházet v průměru šikmém, ale i přímém, nebo příčném. Po porodu ramének je plod dále zdvihán vzhůru až nad úroveň stydké spony. Asistence napomáhá porodu hlavičky přiměřeným tlakem dlaně nad sponou (Kudela, 2008).

1.5 Nejčastější komplikace související s polohou koncem pánevním u rodičky

Poporodní krvácení, hysterektomi, cervikální lacerace zahrnující dolní děložní segment, hematom vulvy nebo perinea vyžadující evakuaci, infekce, dehiscence rány, horečka a píštěle pohlavního traktu (Lancet, 2000).

1.6 Nejčastější komplikace související s polohou koncem pánevním u plodu

Peripartální odtok nadměrného množství plodové vody může způsobit prolaps pupečníku, pasivní apozici plodu s rozvojem poruchy děložní činnosti a hypoxie. Při vlastním porodu může nastat nadměrná „pauza“ děložní činnosti mezi porodem hýždí a dalších částí těla plodu, vedoucí například ke kompresi pupečníku. Vztyčení a zaklínění ruček při porodu ramének je velkým „strašákem“ porodníka, jakož

i spazmus branky a dolního děložního segmentu s následným uskřinutím hlavičky. Abnormální rotace hlavičky obličejem dopředu nebo deflexe hlavičky a zaklínění brady za horní okraj spony jsou naštěstí komplikace vzácné. Tyto porodnické komplikace se samozřejmě podepisují i na novorozenci. Při vážnoucím porodu ramének je možná obrna brachiálního plexu, při protrahovaném porodu nebo uskřinutí následné hlavičky těžká hypoxie plodu s možným intrakraniálním krvácením. Z těchto vyjmenovaných možných komplikací je nutno spontánní porod koncem pánevním zařadit mezi porody rizikové. O těchto komplikacích musí být plně informována matka. Současná frekvence císařských řezů v České republice pro konec pánevní již přesahuje 90 %. Prakticky již všechny primipary s plodem koncem pánevním rodí císařským řezem. Patří mezi liberální přístupy v indikaci k císařskému řezu (Actual Gyn, 2009).

Tab. 1:Srovnání komplikací při poloze koncem pánevním a hlavičkou dle Lanniho a Seedse:

Komplikace	Incidence
Intrapartální úmrtí plodu	16x vyšší
Hypoxie plodu intra partim	3,8x vyšší
Prolaps pupečníku	5 – 20 častější
Poranění plodu	13x častější
Uskřinutí následné hlavičky	8,8 %
Poranění krční páteře při extrakci plodu	21 %
Souvislost s malformací plodu	6 %
Souvislost s předčasným porodem	16 – 33 %
Hyperextenze hlavičky	5 %

(Actual Gyn: Hájek, 2009)

Hájek zmiňuje, že tento počet komplikací je tak alarmující, že všeobecně vede k indikaci císařského řezu. Přesto existuje řada doporučení, podle kterých je možné postupovat a vyvarovat se možným komplikacím. Již v roce 1965 byl vytvořen skórovací systém, který dodnes využívají někteří porodníci. Úspěšnost spontánního porodu v poloze koncem pánevním lze očekávat, pokud toto skóre je vyšší než 4 body (Actual Gyn, 2009).

Tab. 2:Zatuchni-Andros skórovací systém:

	0	1	2
Parita	Nulipara	Sekundipara	Multipara
Týden těhotenství	39	38	37
Porodní hmotnost (UZ)	3600g	3100 – 3600g	≤ 3100g
Předchozí porod KP	Ne	Jeden	Dva
Dilatace branky	2 cm	3 cm	≥ 4 cm
Vztah k páňvi	Malý oddíl	Velký oddíl	Šíře

(Actual Gyn: Hájek, 2009)

2 Operace při poloze koncem pánevním

2.1 Obrat plodu

2.1.1 Historie obratu plodu

Klaus ve své učebnici zmiňuje historii obratu. Porodnický obrat je jednou z nejstarších operací vůbec. Podle dochovaných dokumentů o této problematice věděli již ve starověku. Ve spisech Hippokratových byly nalezeny zmínky, podle kterých je možno soudit, že lékaři už tehdy znali obrat vnitřními hmaty na hlavičku. Asi kolem roku 50 n. l. Celsus popisuje obrat na konec pánevní tahem za nožku, ale doporučuje jej pouze u plodů mrtvých. Soranus Ephesios vykonával obrat na konec pánevní z polohy příčné i u plodů živých. Byzantský lékař Aetius z Amidy, který žil v 6. století n. l. v Cařihradě, doporučoval nejenom obrat, nýbrž učil i extrakci plodu po obratu. Po zániku Říše římské přišli vymoženosti antického porodnictví na území Evropy nazmar. Teprve v renesanci dochází k rozmachu a objevují se první zmínky o obratu. Francouz Ambroise Paré vydává roku 1549 první francouzskou a novověkou učebnici porodnictví vůbec a v ní se dočítáme po tisíci letech znovu o porodnickém obratu, který Paré radí vykonávat na obě nožky.

Není známo, zda Paré obrat vynalezl nebo zda jej viděl při svém praktikování v pařížské porodnici. Roku 1685 Portal doporučil obrat na jednu nohu a udal také správně důvody, proč je obrat na jednu nožku výhodnější. Kolem roku 1750 Smellie a kolem roku 1836 J. Simpson propagují obrat při zúžené pánvi, jsou tedy původci profylaktického obratu. D'Outrepoint a Busch navrhuje a hájí na počátku 19. století obrat vnitřními hmaty na hlavičku. V 60. letech uveřejňuje metodu obratu sdruženými hmaty Angličan Braxton Hicks.

Klaus dále uvádí, že indikační oblast obratu se v nové době značně zužuje. Profylaktický obrat se v porodnických ústavech dnes již vůbec nevykonává a nahrazuje se čím dál tím častěji abdominálním císařským řezem. Právě tak se dnes již neprovádí obrat vnitřními hmaty na hlavičku, doporučovaný kdysi Bushem a d'Outrepointem. Suverénní metodou zůstává obrat při splněných podmínkách při poloze příčné a při výhřezu pupečníku. Ačkoliv tendence ústavního porodnictví obrat ze starých pozic postupně zatlačují, je nutno poznamenat, že ve venkovské praxi je obrat v četných formách operací, k níž lékař vedle svého vzdělání potřebuje pouze své ruce, operací, která, vykonána lege artis, je jednou z nejblahodárnějších porodnických operací vůbec (Klaus, 1955).

2.1.2 Současnost při obratu plodu zevními hmaty

Obrat zevními hmaty plodu v poloze podélné koncem pánevním na polohu podélnou hlavičkou (external cephalic version – ECV) je výkon ve světě běžně používaný. Je považován za bezpečný a levný nástroj redukující vaginální porody plodů naléhajícím koncem pánevním a císařských řezů prováděných z této indikace (GYNEKOLOG, 2008).

Časná detekce polohy plodu koncem pánevním umožní provedení pokusu o nápravu polohy. Výhodou časného záchytu abnormální polohy je získání dostatečného času na poradenství, času pro učinění informovaného rozhodnutí a možnosti provedení pokusu o zevní obrat. Jediná možnost, jak korigovat polohu plodu v poloze koncem pánevním je zevní obrat plodu, který může být úspěšný v 60 až 70 % případů. Tímto mohou být sníženy, ale ne zcela eliminovány, rizika pro matku i plod vyplývající z polohy plodu koncem pánevním. Úspěšný zevní obrat je častější u multipar, poloh koncem pánevním jiných než neúplných řitních, u pacientek s indexem amniové

tekutiny (AFI) v normálním rozmezí (10. až 90. percentil) pro dané gestační stáří a u neobézních matek. K usnadnění ECV se používají tokolytika, amnioinfuze a epidurální anestezie (Gynekologie po promoci, listopad/prosinec 2007).

2.1.3 Postup při obratu plodu zevními hmaty

Před samotným započítím tohoto manévru musíme vyloučit kritéria, která nám neumožňují provádění obratu plodu zevními hmaty. Mezi tyto aspekty patří předčasná ruptura vaku plodových blan, krvácení ve třetím trimestru, oligohydramnion, známky placentární insuficience, např. těžká intrauterinní růstová retardace, podezření na chronickou abrupci, preeklampsie, známé obtočení pupečnicku kolem krku, placenta praevia, předchozí operace dělohy, jež by kontraindikovala vaginální porod, anomálie plodu, anomálie dělohy a jakákoliv jiná kontraindikace vaginálního porodu.

Dr. Longo a dr. Hankins popisují ve svém článku jednotlivé kroky k provedení obratu plodu zevními hmaty následovně. Prvotním bodem je naplánování zevního obratu s navazujícím porodem tak, aby proběhly po 37. týdnu těhotenství či později. Lze zvážit ECV během časně fáze porodu, přičemž nervová blokáda za těchto okolností zlepšuje naději na úspěch. V případě nutnosti provedení neodkladného císařského řezu musí být okamžitě dostupná anestezie a operační zázemí. Pacientka by před plánovaným ECV měla být od půlnoci lačná. Nezbytnou součástí je informovaný souhlas, včetně svolení k následnému císařskému řezu, bude-li potřeba. Ultrazvukové vyšetření provádíme v reálném čase s cílem potvrdit jinou polohu plodu než záhlavím, přítomnost dostatečného množství amniové tekutiny, absenci jakýchkoli závažných anomálií plodu a určit polohu placenty. Zajistíme nitrožilní vstup a provedeme reaktivní nezátěžový test. Dvě jednotky erymasy a křížovou zkoušku zajišťujeme v případě positivity či neznámosti protilátek v krvi při prenatalním screeningu (pro případ, že by vyvstala nutnost neodkladného provedení císařského řezu). Uvážíme podání děložního relaxancia, jímž může být terbutalin sulfát v dávce 250 mikrogramů subkutánně nebo intravenózně, intravenózní infuze ritodrin hydrochloridu podávaná rychlostí 100 mikrogramů/min. po dobu 10 až 15 minut nebo magnesium sulfát v dávce 4 gramy podané intravenózně během 20 minut. Subkutánní podání terbutalinu je v porovnání

s ostatními tokolytickými zásahy užívanými k danému účelu nejméně náročné a nejlevnější. Svodná anestezie se doporučuje pouze tehdy, je-li v případě selhání procedury plánován porod, při němž bude rovněž využita. Za deset minut po podání děložního relaxancia lze přistoupit k pokusu o ECV, jenž může být prováděn jedním či dvěma lékaři. Proceduru ukončíme při známkách její intolerance ze strany plodu, na žádost matky nebo po třech neúspěšných pokusech. Výsledek obratu ověřujeme ultrazvukovým vyšetřením v reálném čase. Je-li prováděn více než jeden pokus nebo trvá-li tento pokus déle, po každých 30 – 60 sekundách zobrazíme srdeční ozvy plodu. Při bradykardii plodu proceduru ukončíme. U Rh- negativních nesenizovaných žen po ukončení procedury aplikujeme Rh imunoglobulin. Po ukončení zevního obratu plodu je potřeba monitorovat srdeční ozvy plodu až do provedení reaktivního nezátěžového testu nebo alespoň po dobu 30 minut dle toho, která z obou variant trvá déle. V případě selhání obratu by žena měla být poučena o rizicích a přínosech všech léčebných možností. Většina z nich si vybere císařský řez, který lze naplánovat tak, aby proběhl v gestačním věku 39 týdnů. Před provedením císařského řezu by mělo být přetrvávání polohy plodu koncem pánevním ověřeno ultrazvukovým vyšetřením. Je-li pokus o ECV prováděn během porodu ve svodné anestezii a selže-li, měl by být ženě doporučen okamžitý porod císařským řezem.

Obrat prováděný dvěma lékaři. První lékař se pokouší vyzdvihnout pánevní konec plodu z pánve matky (jde o kritický moment celého zákroku), zatímco druhý lékař přidržuje hlavičku plodu. K přetáčení směrem dopředu se zpravidla přistupuje poté, co hlavička plodu překročí střední čáru matčina těla. Pokud tato vstupní metoda selže nebo pokud plod střední čáru matčina těla nepřekročí, lze použít přetáčení směrem dozadu. Tato metoda je značně náročná na týmovou spolupráci, při níž je třeba dosáhnout toho, aby sčítáním vektorů vytvářených oběma lékaři docházelo k nárůstu sil nezbytných pro otočení plodu, nikoli k jejich úbytku. *Obrat prováděný jedním lékařem.* Podobným způsobem může zmíněnou proceduru provádět i jeden lékař.

I obrat plodu zevními hmaty se nemusí obejít bez komplikací. Patří sem decelerace srdečních ozev plodu, poškození nebo změna polohy pupečníku, selhání obratu, zpětný obrat plodu do polohy koncem pánevním, ruptura dělohy a abrupce placenty. Při provádění obratu v gestačním věku nižším než 37. týden existuje vyšší riziko

předčasného porodu a zpětného obratu plodu do polohy koncem pánevním. Ve třetím trimestru je nezbytné pečlivé hodnocení polohy plodu. Není-li tento požadavek splněn, mohou být rodičky připraveny o možnost provedení zevního obratu plodu s cílem snížit riziko císařského řezu. Zevní obrat plodu je cennou součástí dovedností porodníka řešícího polohu plodu koncem pánevním v termínu očekávaného porodu. Před zahájením procedury je třeba se přesvědčit o příznivém stavu plodu a vyloučit jakékoliv kontraindikace. Je nutno zajistit informovaný souhlas a poradenství ohledně pravděpodobnosti úspěchu procedury. Zásadní důležitost má ověřování polohy plodu při všech následných vyšetřeních pacientky, která ECV podstoupila (Gynekologie po promoci, září/říjen 2007).

Článek zmíněný výše okomentoval T. Binder. V ČR představují 3 % polohy plodu koncem pánevním více než 3000 porodů ročně, což není zanedbatelné číslo. Velké multicentrické mezinárodní i celonárodní studie prokázaly, že porod koncem pánevním vedený vaginálně představuje pro plod vyšší riziko, co se týče jeho morbidity i mortality, a to především u primipar. V dnešní době už tato poloha podle Bindera není považována za fyziologickou. Ve vyspělých zemích celosvětově převládá u odborné společnosti názor, že pro vysoké riziko komplikací pro plod je lepší ukončit takové těhotenství elektivním císařským řezem. I přesto se na některých pracovištích nevzdávají vedení vaginálního porodu, ale postupným odchodem vedoucích těchto pracovišť upadají i snahy o to vézt porod koncem pánevním vaginálně. Tím upadají i zkušenosti porodníků s vedením takového porodu. Může se tak stát, že plně poučená rodička trvající na vaginálním porodu bude na jistém pracovišti odmítnuta. Porod koncem pánevním vaginální cestou nelze někdy odvrátit a proto, jak je zmíněno v předchozím článku, je nezbytné provést verifikaci plodu ve třetím trimestru a konečně před vlastním porodem (Gynekologie po promoci, 2007).

2.2 Extrakce plodu při poloze podélné koncem pánevním

2.2.1 Historie extrakce

Ve starověku vlivem Hippokratovy nauky byla poloha pánevním koncem považována za polohu velmi nepříznivou jak pro matku, tak pro plod. Proto se pravidelně prováděl obrat na hlavičku. Teprve Celsus, který žil v době Kristově, doporučoval extrakci pánevního konce a dovedl stahovat i nožku. Když Ambroise Paré kolem roku 1550 obnovil porodnický obrat vnitřními hmaty, byla i extrakce vykonávána častěji a sám Paré jí věnoval zájem. Extrakci Paré vykonával za obě nožky a vztyčené ručky nevybavoval, pokládal je za ochranu před uškrcením plodu děložní brankou. J. L. Baudelocque se zasadil o vybavování ruček a tím značně zlepšil prognosu extrakce. Porodního mechanismu si jako první všiml Mauriceau a navrhl hmat k vybavení hlavy z pánevního východu. Zaváděl jeden nebo dva prsty do úst plodu a druhou rukou, zaklesnutou hákovitě do ramenou, plod extrahoval. Smellie nezaváděl prsty do úst plodu, nýbrž na obličej, a to dva prsty na levý a dva prsty na pravý jařmový výběžek. Nyní užívaný hmat, jímž vybavujeme hlavičku z východu pánevního, je vlastně kombinací hmatu Mauriceauova a Smellieova. Extrakce hlavičky kleštěmi byla vykonávána až do 40. let minulého století téměř všeobecně. Teprve Jungmannův žák, klatovský rodák Kiwisch, navrhl vybavit hlavičku z pánevního východu známým pražským hmatem. Tento hmat se dlouho neudržel. Hmaty, jimiž hlava současně je do pánve vtahována i vtlačována rukou a skrz břišní stěnu, jsou spojeny se jmény německých porodníků Martina, Wiganda a Winckela. V nové době uplatnil novou metodu jak vybavovat ručky mnichovský porodník A. Müller (Klaus, 1955).

2.2.2 Současnost extrakce plodu při poloze podélné koncem pánevním

Tuto porodnickou operaci provádíme při porodu plodu v poloze koncem pánevním v případech, kdy je porod třeba rychle ukončit. Extrakcí ukončujeme porod v poloze podélné koncem pánevním nebo po obratu zevními, vnitřními nebo kombinovanými hmaty.

Indikací k extrakci plodu je akutní hypoxie plodu, akutní život ohrožující stavy matky, nepostupující porod ani po aplikaci uterokinetik, akutně vzniklé porodnické krvácení při zašlé brance.

Podmínky pro provedení extrakce jsou normálně prostorná pánev, zašlá porodnická branka, odteklá plodová voda a normálně velký a živý plod.

Způsob provedení extrakce plodu závisí na pánevní rovině, ve které se nachází vedoucí část plodu. Extrakci plodu rozdělujeme na vybavení hlavičky, parciální (poloviční) extrakce plodu a totální (úplná) extrakce celého plodu.

Vybavení hlavičky (hmat podle *Mauriceau – Smellieho*): při váznoucí hlavičce porodník udržuje plod v poloze jízdo na předloktí, do úst mu vloží prostřední prst druhý a čtvrtý prst se opatrně opřou o fossae carinae. Druhá volná ruka se přes hřbet zaklesne ukazovákem a prsteníkem za raménka a prostředník přitlačuje hlavu do flexe. Tato ruka táhne. Následný porod hlavičky je možné řešit i instrumentálně pomocí Piperových kleští, které je možné nahradit Kjellandovými kleštěmi.



Obrázek č. 2: Extrakce hlavičky plodu (hmat podle *Mauriceau – Smellieho*)
(Internetový zdroj: <http://lekari.porodnice.cz/operace-ukoncujici-porod>)

Extrakce plodu: vaginální vybavení plodu při porodu koncem pávním, když plod je již hluboko vstoupil do pánve. Extrakce je provedena digitálně. Digitální extrakce se provádí, pokud je konec pávně plodu vstoupil do pávněho vchodu tak, že je přední inguina dosažitelná prstem. Do ní zavedeme ukazovák a palec přiložíme na křížovou kost plodu. Extrakci provádíme během kontrakce, přičemž napodobíme normální mechanismus porodu koncem pávním.



Obrázek č. 3: Extrakce hýždí plodu (Internetový zdroj: <http://lekari.porodnice.cz/operace-ukoncuji-porod>)

Totální extrakce plodu se provádí manuálně. Manuální extrakce se vykonává tahem za staženou nožku tak, že se snažíme napodobit normální mechanismus porodu konce pávněho. Tuto operaci rozdělujeme na extrakci nožek a trupu, vybavení ruček a extrakce hlavičky. Nožku uchopíme za lýtko tak, že palec uložíme na jeho zadní plochu a ostatní prsty uložíme na holeň. Pravou nožku uchopíme pravou rukou a naopak. Trakci provádíme za kontrakce tak, aby nožka postupovala ve směru pávně osy. Po porodu stehna přechytíme nožku tak, že palec uložíme na dorzální plochu stehna, ostatní prsty na ventrální plochu a ukazovák uložíme pod ingvinu. V tahu pokračujeme, až se bederní kost opře o dolní okraj symfýzy. Zdviháním nožky tahem dopředu porodíme zadní hýždí. Poté přiložíme palce obou rukou na křížovou kost a ostatní prsty obejmou stehna tak, aby ukazováky byly před ingvinami. Při kontrakci táhneme velkým obloukem nahoru až po porození dolního úhlu lopatky. Skloněním trupu porodíme přední raménko. Poté je třeba porodit hlavičku, která mezitím provedla vnitřní rotaci. Plod uložíme na svoje

předloktí a hlavičku vybavíme Mauriceauovým – Smelliovým hmatem. Ruka, na které leží plod, se prsty opře o hlavičku v oblasti čelisti nebo jařmových oblouků. Druhá ruka se uloží na záda plodu tak, že ukazovák a prsteníček uchopí ramena plodu, Vlastní trakci vykonává druhá ruka. **Nejčastější komplikací extrakce plodu je vztyčení ruček.** V takovém případě je nutné provést jejich extrakci. Ta se provádí buď metodou klasickou s přetočením plodu, nebo metodou kombinovanou. Při klasické metodě se nejprve vybaví zadní ručka z vyhloubení kosti křížové, poté se plod přetočí proti směru hodinových ručiček o 180° tak, aby se zbývající vztyčená přední ručka dostala do vyhloubení kosti křížové. Poté se provede její vybavení. Metoda kombinovaná je jednodušší. Nejprve se vybaví zadní ručka, poté skloníme trup plodu dozadu a pod symfýzou vybavíme přední ručku. Extrakci plodu provádějí dva porodníci, z čehož jeden je s nejvyšším dosaženým vzděláním, dvě porodní asistentky, neonatolog a dětská sestra, anesteziolog a anesteziologické sestra. Pro lepší relaxaci je výhodné podání celkové anestezie (*Česká gynekologie: Roztočil, 2012*).

2.3 Císařský řez

2.3.1 Historie císařského řezu

Již v mytologii se setkáváme s myšlenkou, že plod vystupuje z těla matky nikoli cestami přirozenými, nýbrž je vyňat z útrobu matky přímo. Historicky je zjištěno, že vynětí plodu z těla ženy řezem břišním znali již staří Egypťané. Podle Manselfeldovy práce z roku 1824, vyšlé v Brunšviku, je prý v židovské knize lékařské zvané Mišnajoth z roku 140 n. l., zmínka o císařském řezu na ženě živé. První historická zmínka je u Guillemeaua, z níž vyplývá, že francouzští chirurgové vykonávali císařský řez na živé ženě již v 16. stol. V Německu byl poprvé vykonán císařský řez na živé ženě roku 1610 Jeremiášem Trsutmannem ve Wittenbergu. Porozené dítě bylo prý živo 9 roků, matka zemřela 25. den po operaci. Výsledky byly zajisté velmi špatné, uvážíme-li, že se tyto operace udály v době, která neznala antisepsi ani asepsi. Rána na děloze ani ve stěně břišní nebyla šita, instrumentarium i technika operativní byly primitivní. Mortalita podle zpráv dosahovala 60 – 90 % všech operovaných a je s podivem, že vůbec některé ženy onu operaci přežily. Císařský řez se těšil velkého rozvoje, který nastal po objevech Semmelweisových

(1847) a Listerových (1867). Tehdy obrovská dosavadní mortalita, působená z největší části puerperální infekcí, byla podstatně omezena. Po stránce technické i indikační si dobyl největších zásluh o tuto operaci Francouz Levret, který v 18. století císařský řez postavil na solidní vědeckou bázi a učil, že jedinou indikací pro tuto operaci je zúžená pánev. Teprve v roce 1852 se F. E. Polin odvážil šít ránu na děloze stříbrným drátem. Předtím rána v uteru nebyla vůbec šita. V roce 1876 Porro uveřejnil svůj návrh supravaginální amputace těhotné dělohy s fixací hrdla děložního do dolního pólu rány laparotomické. Přes stimulující povahu tohoto výkonu to byl určitý pokrok v době bezradnosti, jak čelit infekci u případů infikovaných, v době zápasu o steh děložní, kdy ještě roku 1881 Zweifel šití dělohy zásadně odmítá. Teprve roku 1882 Säger dokazuje, že je steh děložní bez nebezpečí, je-li postaráno o antisepsi a je-li operace technicky správně prováděna. Proti krvácení bojoval Säger kompresí cév kolem děložního hrdla. Podle jeho návrhu operoval poprvé Leopold roku 1882 v Lipsku. Podstatný pokrok byl učiněn na začátku 20. století, kdy byl řez děložní přeložen z aktivní části dělohy do dolního segmentu, zásluha patří Frankovi. Latzko razil cestu extraperitoneální pro infikované případy (Klaus, 1955).

2.3.2 Současnost císařského řezu

Frekvence císařských řezů začala stoupat v 70. letech 20. Století, kdy představovaly asi 5 % všech porodů. Počátkem 80. let znepokojil gynekology a porodníky zdánlivě strmý neopodstatněný nárůst frekvence císařských řezů, což bylo považováno za ohrožování zdraví ženy a ohrožování finančních rozpočtů. Následkem bylo, jak někteří tvrdí, ukvapené uznání bezpečnosti a efektivnosti pokusů porodit vaginálně po předchozím císařském řezu. Četnost vaginálních porodů po předchozích řezech tak dosáhla v polovině 90. let vrcholu. Po krátkém poklesu v letech 1989 až 1996, který zapříčinil „experiment“ s vaginálními porody po přechozích císařských řezech, se četnost císařských řezů vrátila ke svému stoupajícímu trendu z 20,1 % ke 26,1 %. Pokles vaginálně vedených porodů po předchozím císařském řezu je nesporně nejvýznamnější faktor podporující nárůst frekvence císařských řezů. Od roku 1996 poklesla četnost vaginálně vedených porodů po předchozím císařském řezu o 55 %. Základní příčinou je zjištění, že takové pokusy o porod jsou spojeny s větší perinatální morbiditou a mortalitou,

než se původně předpokládalo. Ale to stále nevysvětluje pokračující nárůst frekvence císařských řezů. V roce 2002 šlo v 18 % všech porodů o primární císařský řez, což znamenalo 7 % nárůst za jeden rok a 23 % nárůst od roku 1996. Profesor Lockwood klade otázku, proč narůstá primární počet císařských řezů ve Spojených státech amerických. Jedním z faktorů je stoupající věk matek. S věkem rostou i nekoncepční onemocnění, jako je hypertenze, diabetes mellitus, kardiovaskulární, renální a autoimunitní systém. Současná epidemie obezity, která narůstá s věkem, tomu také nepřispívá. Dalším vysvětlením pro narůstající frekvenci císařských řezů, je odpovídající nárůst počtu indukovaných porodů. Stabilní pokles operativních vaginálních porodů, může mít také za následek vzestupu císařského řezu. Odklon od vaginálních porodů v poloze koncem pánevním, také přispěl několika procenty k celkovému počtu císařských řezů. Rostoucí frekvenci posiluje také vzestup počtu vícečetných těhotenství. Významným faktorem zvyšujících císařský řez, jsou patologické CTG záznamy, které kdysi mohly být tolerovány, nebo bývaly indikací k analýze pH kapilární krve plodu, dnes jsou indikací k císařskému řezu. Lze předpokládat, že zvyšující se frekvence císařských řezů bude v několika dalších letech pokračovat (*Gynekologie po promoci: Lockwood, 2005*)

2.3.3 Současné indikace k císařskému řezu

Operační indikace vzniká interakcí subjektu indikujícího lékaře a těhotné ženy. Spektrum moderních indikací císařského řezu je velmi široké. Lze říci, že indikace k císařskému řezu je stanovena tam, kde potencionální riziko vaginálního porodu převyšuje potenciální riziko císařského řezu. Významným faktorem operačních indikací je naléhavost operace. Akutně nutné operace jsou zatíženy vyšší peroperační i pooperační morbiditou, částečně vyplývající z vlastní indikace částečně z technických obtíží vlastní akutní operace. Ač se zastoupení jednotlivých indikací liší v různých zemích a na různých pracovištích, lze definovat čtyři nejčastěji uváděné indikace, které představují 60 – 90 % všech operací. Zahrnují opětovné císařské řezy (35 – 40 %), dystokie (25 – 30 %), poloha plodu koncem pánevním (10 – 15 %) a nitroděložní hypoxie plodu (10 – 15 %). Diskutovanou a kontroverzní indikací současnosti je provedení operace na přání těhotné ženy. Císařský řez na přání představuje situaci, kdy je operace provedena na základě subjektivního

postoje a přání ženy, bez odborné indikace. Incidence císařského řezu na přání se zvyšuje (Gynekolog, 2010).

Zřejmě žádné jiné indikaci k císařskému řezu se nedostalo takového přezkoumání jako naléhání koncem pánevním. Významnou roli zde hrála studie Term Breech Trial, která se ale stala předmětem mnoha komentářů kritizujících uspořádání, průběh i analýzu této studie. Následkem toho bylo v roce 2005 císařským řezem porozeno 82,5 % plodů v poloze koncem pánevním (Gynekologie po promoci, 2010).

2.3.4 Možné komplikace související s císařským řezem

K pooperačním komplikacím při císařském řezu patří poškození sousedních orgánů zahrnujících močový měchýř, močový trakt a střevo, a neúmyslné poranění dělohy nebo děložního hrdla. Výskyt těchto komplikací se udává v průměru okolo 12 %. Prokazatelný rozdíl je mezi plánovaným a akutním císařským řezem (4,2 % proti 18,9 %). Dále se uvádí lacerace dělohy, hrdla, močového měchýře, pochvy nebo střeva, pooperační krevní ztráta převyšující 1000 ml, hysterektomie a děložní rupturu. Děložní dehiscence, kdy se jedná o rozvolnění jizvy je také možnou komplikací (Praktická gynekologie, 2013).

3 Vedení porodu koncem pánevním v ČR a ve světě

3.1 Vedení porodu koncem pánevním v ČR

Strategie vedení porodu při poloze plodu koncem pánevním je stále populární problematikou jak zahraničního, tak našeho písemnictví. Začátkem 80. let minulého století se většina porodů koncem pánevním vedla vaginálně i přes známý fakt, že porod koncem pánevním je zatížen většími porodními i neonatálními komplikacemi. S rozvojem práv nitroděložního pacienta se začaly rozšiřovat indikace k primárnímu ukončení těhotenství s plodem naléhajícím koncem pánevním císařským řezem. Tento trend má v dnešní době za následek to, že většina těhotenství při poloze plodu koncem pánevním je ukončena císařským řezem. Stupňovitý nárůst frekvence císařských řezů jak v zahraničí, tak u nás vede porodníky k přehodnocení oprávněnosti běžně přijímaných indikací k císařskému řezu. Nastává období, kdy je potřeba zhodnotit postoje porodníků k vedení porodu koncem pánevním (Gynekologie po promoci, 2007).

Největší impulz k „paušálnímu“ provádění císařských řezů byl nastartován zveřejněním práce Hannahové a její *Term Breech Trial Collaborative Group*. Závěrem této práce bylo, že plod/novorozenec porozený vaginálně koncem pánevním v termínu porodu je vystaven vyššímu riziku okamžitého perinatálního úmrtí než plod/novorozenec porozený císařským řezem. Zdálo se, že otázka porodů koncem pánevním je vyřešena a na konferenci ČGPS v listopadu 2002 usnesl předseda společnosti, že by měl být vaginální porod koncem pánevním považován za postup non lege artis. Krátce po zveřejnění multicentrické studie Hannahové byla vystavena kritice, a to jak metodologické, tak byly zpochybněny neonatální výsledky po uplynutí dvou let. Opět se naskytá zvažování alternativy vaginálního porodu po splnění určitých podmínek a vyloučení kontraindikací k vaginálnímu vedení porodu. Porod při poloze koncem pánevním se tudíž znovu stává předmětem stanovování strategie vedení porodu na pokladě zhodnocení mnoha proměnných (Gynekologie po promoci, 2007).

Vedení porodu plodu v poloze koncem pánevním na hranici viability je sice stále kontroverzní, ale vzhledem k anatomickým poměrům v dolním děložním segmentu v tomto období těhotenství, fragilitě tkání velmi nezralého plodu a větší

pravděpodobnosti traumatizace plodu při porodu císařským řezem než při vaginálním porodu se většina prací přiklání v těchto případech k vaginálnímu ukončení porodu. V období od 28. do 36. týdne těhotenství je doporučováno ukončení těhotenství císařským řezem. Termínové ukončení těhotenství je v současné době, jak již bylo zmíněno, stále kontroverzní. Vedení porodu při poloze koncem pánevním se netýká jen otázky, zda císařský řez ano nebo ne. Prevence této porodnické patologie primárně neexistuje. Velký prostor v této problematice má bipolární zevní obrat konce pánevního na polohu podélnou hlavičkou. Dalším faktorem, který ovlivňuje strategii stanovení vedení porodu při poloze koncem pánevním je prehospitalizační indikace císařského řezu některými ambulantními lékaři. Tuto skutečnost ovlivňuje velká informovanost podvědomí žen, že císařský řez je pro ni a její plod tou nejlepší alternativou. Dalším faktorem ztěžujícím možnost vaginálního porodu koncem pánevním je obecně malá zkušenost porodníků středního věku s vaginální operativou obecně a vaginálním vedením porodu koncem pánevním obzvláště. Otázkou stále zůstává, jakým způsobem bude veden porod v poloze koncem pánevním. Současný trend snadného ukončení termínovaného těhotenství s koncem pánevním císařským řezem má ve většině případů velmi dobrý perinatální výsledek s minimem komplikací. Pro většinu rodiček se tento způsob porodu stává nejen přijatelným, ale je i metodou volby. Takto vedený porod je rovněž metodou volby mladší generací porodníků. Riziko forezního dopadu při provedení císařského řezu je minimální. Naopak, riziko stížnosti a soudního sporu při neúspěšně vedeném vaginálním porodu s možnými trvalými následky pro dítě je vysoké (Gynekologie po promoci, 2007).

3.2 Doporučený postup porodu donošeného plodu v poloze koncem pánevním

Doporučený postup byl vypracován na podkladě analýzy evidence based medicínských přehledů včetně Cochranova registru kontrolovaných studií, doporučeného postupu RCOG z roku 2006 a ACOG z roku 2006 a SCOG z roku 2009.

Zásadním zlomem přístupu velké části porodníků, ale i žen samotných, k volbě způsobu porodu plodu v poloze koncem pánevním byly publikované výsledky multicentrické studie *Term Breech Trial* prof. Hannah z roku 2000. Císařský řez se stal jednoznačně preferovanou metodou porodu.

3.2.1 Informace podané rodičce s plodem v poloze koncem pánevním v termínu o způsobu porodu

Rodička by měla být objektivně a srozumitelně informována o výhodách a rizicích souvisejících se stávajícím i případným budoucím těhotenstvím v souvislosti s volbou plánovaného císařského řezu nebo vaginálně vedeného porodu.

Rodička by měla být informována, že plánovaný císařský řez u plodu v poloze koncem pánevním vede ke snížení rizika perinatálního úmrtí a časně novorozenecké morbidity ve srovnání s vaginálně vedeným porodem.

Rodička by měla vědět, že nejsou žádné důkazy o tom, že by způsob porodu měl vliv na dlouhodobý zdravotní stav novorozence.

Rodička by měla vědět, že plánovaný císařský řez pro ni představuje lehce zvýšené riziko závažných per- a post- operačních komplikací včetně delší rekonvalescence ve srovnání s vaginálně vedeným porodem.

Rodička by měla vědět, že však není spojován s žádnými přídatnými riziky týkajícími se jejího dlouhodobého stavu mimo těhotenství.

Rodička by měla vědět, že pozdější vliv císařského řezu na výsledek příštích těhotenství jak pro ni samotnou, tak pro její děti je nejistý.

Na základě těchto informací se rozhodne o způsobu vedení porodu a podepíše informovaný souhlas. Rozhodnutí těhotné ženy by měl porodník respektovat (s výjimkou takových rozhodnutí, která jsou v protikladu s aktuálními poznatky správné porodnické praxe).

Rodička by měla být před rozhodnutím k vaginálnímu porodu plodu v poloze koncem pánevním pečlivě vyšetřena (pánevní rozměry, palpační a ultrazvukové vyšetření). Rodičce s nepříznivým klinickým nálezem by měla být velmi precizně

vysvětlena zvýšená rizika pro ni a její dítě spojené s pokusem o vaginální porod. Diagnóza polohy plodu koncem pánevním stanovená pevně během porodu by neměla být primárně kontraindikací jeho dokončení vaginální cestou.

Vaginální vedení porodu není doporučeno při jiných kontraindikacích vaginálního porodu (placenta praevia, zúžená pánev a jiné), při ultrazvukovém odhadu hmotnosti plodu nad 3500 gramů (u primipary) nebo 3800 gramů (u multipary – vždy s přihlédnutím k porodní hmotnosti již narozených dětí). Dále není vaginální ukončení porodu doporučováno u porušeného držení plodu s výjimkou naléhání řitní, při myomatózní děloze nebo předchozí operaci na děloze, u intrauterinní růstové retardace (obvykle definovány jako menší než 2500 gramů), při hyperextenzi krčku plodu během porodu (potvrzeno ultrazvukem) a při nezkušeném a netrénovaném zdravotnickém personálu.

3.2.2 Management porodu

Vaginální porod plodu v poloze koncem pánevním je možné vést pouze v zařízení, kde je možné provést urgentní císařský řez. Indukce porodu je přípustná, jsou-li individuální okolnosti příznivé. Je doporučeno kontinuální kardiografické monitorování stavu plodu. Pokud vážně sestup hýždí v průběhu druhé doby porodní, měl by být porod ukončen císařským řezem. Rodička rodí v poloze na zádech, alternativní polohy jsou nevhodné. Je doporučeno využít hmatů, které hlavičku plodu při jejím postupu rodidly udržují ve flexi. V průběhu druhé doby porodní jsou na porodním sále přítomni dva porodníci (z toho jeden s atestací z oboru), porodní asistentka, dětský lékař a dětská sestra. Případná poporodní resuscitace novorozence musí být zajištěna přímo na porodním sále (Česká gynekologie, 2013).

Velebil ve svém článku uvádí, že poloha podélná koncem pánevním představuje významný porodnický problém z pohledu nevhodnějšího způsobu porodu, který by zajistil co nejlepší výsledek těhotenství jak pro novorozence, tak matku. Tato problematika je celosvětově řešena již řadu let a přináší argumenty ze strany zastánců císařských řezů, i ze strany zkušených porodníků, kteří za určitých podmínek považují vaginální porod plodu v poloze koncem pánevním za způsob bezpečný jak pro rodičku, tak i novorozence. Rizika možných komplikací spojených s vaginálním porodem vedlo ke stanovení rámcových pravidel pro dosavadní

porodnickou praxi u nás. Výsledky randomizované multicentrické studie *Canadian Institute of Health Research*, které byly publikovány v roce 2000, podaly zastáncům císařského řezu významné argumenty. Uvedená studie dokumentuje významně lepší perinatální výsledky těhotenství ve skupině císařských řezů v porovnání s plánovaným vaginálním porodem. Z metodologického hlediska se dosud jedná o nejdůležitější práci v této problematice vyplývající pro každodenní porodnickou praxi. Uvedení těchto výsledků přesto neznamená vyřešení všech souvisejících otázek a problémů. (Praktická gynekologie, 2011).

Binder píše.: V současné době převládá společný názor, že císařský řez je pro plod šetrnější v případech, kdy se jedná o předčasný porod s hmotnostním odhadem plodu v rozmezí 750 – 2500 gramů. U porodu v termínu je preferován elektivní císařský řez v případech, že hmotnostní odhad plodu přesahuje 3600 gramů u primipar a 3800 gramů u multipar s ohledem na porodní hmotnost již porozených dětí. Plánovaný císařský řez volíme u rodiček po předchozím císařském řezu, s myomatózou, postmaturitě a významné intrauterinní růstové retardaci plodu způsobené poruchou uteroplacentární jednotky. Dále při porušeném držení plodu s naléháním nožkou, kolénkem a dalšími možnostmi s výjimkou řitní se volí primárně císařský řez, zvláště dojde-li k předčasnému odtoku plodové vody. Dalšími významnými faktory zvyšující incidenci císařských řezů u plodů v poloze koncem pánevním jsou zvyklosti daného pracoviště, osobní zkušenosti porodníka, působení obvodního gynekologa a osobnost rodičky. Pro spontánní vaginálně vedený porod koncem pánevním zbývá skupina rodiček s předčasným porodem s hmotností odhadem pod 750 gramů, kdy prognóza plodu je nejistá a způsob porodu tuto prognózu výrazně neovlivní a nepoměrně větší skupina rodiček s nekomplikovaným těhotenstvím s hmotnostním odhadem plodu v rozmezí 2500 – 3600 gramů. Ani v těchto případech neexistuje jednotný názor. Jednoznačně prokázaná nižší mateřská morbidita u vaginálně vedeného porodu je dávana do kontrastu s vyšší mortalitou a morbiditou u plodu. Morbidita matek po elektivním císařském řezu je sice statisticky vyšší, ale pouze u méně závažných komplikací. U plodu porozeného v poloze koncem pánevním je podle statistik vyšší riziko abnormalit kyčelního kloubu, kryptorchismu, porodního traumatismu plodu a jako nejzávažnější je udáváno vyšší riziko hypoxie až asfyxie plodu. Nejvíce námitek proti vaginálně

vedenému porodu koncem pánevním se týká primipar. Výběr rodiček má snižovat rizika fatálních komplikací. Při výběru rodiček se řídíme hmotnostním odhadem plodu, pánevními rozměry, porodnickou anamnézou, průběhem stávající gravidity, tělesnými proporcemi rodičky, jejím věkem a paritou. Úspěšný dokončený vaginální porod můžeme očekávat u žen rekurentním koncem pánevním v 97 %, u žen po spontánním porodu hlavičkou v 79 %, u primipar jen v 50 %. Úspěšnost stoupá, pokud děložní činnost nastoupí opravdu spontánně. Dobře načasovaná epidurální analgezie je výhodou. Obecně lze očekávat protrahovanější první dobu porodní. Tato skutečnost nepředstavuje zvýšené ohrožení plodu, ale pokud porod nepostupuje, je bezpečnější již v této fázi zasáhnout a porod ukončit císařským řezem. I v případech bezproblémové první doby porodní nelze jednoznačně odhadnout další průběh. Riziko komplikací je během druhé doby porodní patnáctkrát vyšší než u porodu hlavičkou. Pokud na počátku druhé doby porodní po odtoku nebo dirupci vaku blan není tendence, aby hýždě vstupovaly do pánve, porod se ukončí bezpečně císařským řezem. Pokud hýždě vstupují, nechají se sestoupit na dno pánevní a hýždě se nechají prořezávat, aby dostatečně rozvinuly hráz. Pak se teprve za kontrakce provádí episiotomie. Důležitá je trpělivost při vedení druhé doby porodní a vlastního porodu. S plodem není vhodné manipulovat, zabrání se tak vztyčení ruček, a tím manévřům, které mohou vést k traumatu plodu. Samozřejmostí je monitorování plodu po celou dobu porodu. Pupečnickové komplikace ve smyslu komprese nebývají časté. Totální extrakce plodu při skutečném hypoxickém ohrožení plodu je zatížena vyšší morbiditou. V době, kdy o kvalitě porodnické péče nerozhoduje již jen perinatální mortalita, ale i morbidita dětí, se postupně zužuje prostor pro spontánní vedení porodu koncem pánevním. Výběr rodiček ke spontánnímu porodu musí být velmi pečlivý a ani sebepečlivější predikce neeliminuje intrapartální rizika, která se manifestují nejčastěji v průběhu druhé doby porodní (Praktická gynekologie, 2011).

Na Gynekologicko – porodnické klinice LF2 a FN v Motole se rozhodli zhodnotit způsob vedení porodu v poloze koncem pánevním, aby mohli přispět do diskuze, která se týká výsledků randomizované prospektivní studie *Term breech trial*, a přispět fakty a statisticky podloženými údaji. Soubor zahrnuje celkem 345 porodů v poloze koncem pánevním u jednočetného těhotenství (3,6 % z celkového počtu porodů), z toho bylo 283 v termínu. Předčasné porody byly primárně vedeny

císařským řezem. Z termínových těhotenství bylo 114 (40,3 %) porozeno vaginálně, 128 (45,2 %) primárním císařským řezem a u 41 porodů (14,5 %) byl císařský řez indikován v průběhu porodu. Dále byl v souboru zjišťován stav novorozence po porodu, jeho eventuelní traumatizaci, skóre dle Apgarové a pH z pupečnickové krve. Mezi jednotlivými skupinami novorozenců nejsou, co se týče sledovaných perinatologických parametrů, statisticky významné rozdíly. Výsledky této studie nepodporují tvrzení o jednoznačné výhodnosti ukončení všech termínových těhotenství v poloze koncem pánevním primárně císařským řezem. Podíl (40 %) vaginálně ukončených porodů v našem souboru je shodných s jinými studii. Důležité je aktivně vyhledávat a respektovat veškeré kontraindikace pro vaginální porod, to vyplývá z pravidel pro vaginální vedení porodu v poloze koncem pánevním. Dodržování těchto zásad dojde k vyhnutí zbytečným komplikacím, a také se dosáhne nízkého procenta akutních císařských řezů. Perinatologické výsledky v tomto souboru termínových porodů v poloze koncem pánevním nesvědčí pro nutnost zásadní změny strategie vedení porodu při této fyziologické, i když jistě potencionálně rizikové poloze plodu (Praktická gynekologie, 2011).

Štembera uvádí, že důvodem k celostátní analýze vedení porodu plodu v poloze koncem pánevním, která je jednou z nejčastějších indikací císařského řezu, byl každoroční nežádoucí nárůst frekvence císařského řezu. V roce 2001 z celostátního počtu 38 konců pánevních incidencí 4,2 % v populaci těhotných, bylo 70,9 % ukončeno císařským řezem, 24,2 % spontánním vaginálním porodem a 3,9 % extrakcí. S klesající porodní hmotností novorozence zvyšuje se incidence konců pánevních z 3,6 % na 21,9 %, při téměř se neměním procentu ukončování porodu císařským řezem (70,3 – 77,0 %). Vyšší časná novorozenecká úmrtnost u vaginálních porodů oproti císařským řezům byla zjištěna pouze ve skupině novorozenců porodní hmotnosti méně než 500 gramů, zatímco ve skupinách novorozenců vyšší porodní hmotnosti se nelišila. Obdobný poměr byl zjištěn i u časně novorozenecké perinatální morbidity. Celkový soubor porodů koncem pánevním byl dále diferencován na plánovaný vaginální porod proti plánovanému a akutnímu císařskému řezu. Ze srovnání těchto výsledků a výsledky zahraničních studií vyplynula možnost snížení porodu koncem pánevním novorozenců porodní hmotnosti 2500 – 2700 gramů císařským řezem ze 70 na 50 % a vysloven závěr,

že plánovaný vaginální porod koncem pánevním zůstává volbou pro vybrané porodky při splnění daných podmínek.

Štembera zhodnotil vedení porodu koncem pánevním v České republice v roce 2001. Podklady pro analýzu základních dat poskytly údaje z inovované „Zprávy o rodičce“ z roku 2001, v nichž kromě údajů o rodičce jsou i hlavní údaje o novorozenci. Frekvenční analýza tří rozdílných způsobů vedení porodu konce pánevního (spontánní, extrakce, císařský řez) byla provedena diferencovaně podle porodní hmotnosti novorozence do tří skupin a zjištěné výsledky byly korelovány jednak s časnou novorozeneckou úmrtností (ČNÚ), jednak s klinickým stavem novorozence (suspektní, patologický) hodnoceným neonatologem při propuštění matky. Další frekvenční analýza byla provedena pro porodky císařským řezem diferencovaných podle císařského řezu, provedeném v těhotenství nebo za porodu, zda císařský řez byl plánovaný nebo akutní a zda se jednalo o indikaci hlavní nebo vedlejší, i když toto rozlišení je někdy obtížné poněvadž se jedná o indikaci sdruženou.

Z celkového počtu 3807 porodů koncem pánevním české republiky v roce 2001, což odpovídá incidenci 4,2 % v populaci, bylo císařským řezem porozeno 71,9 % a ze zbývajících vaginálních porodů připadlo 24,2 % na spontánní porod a 3,9 % na extrakci konce pánevního.

Tab. 3: Celkový soubor živě rozených novorozenců v poloze koncem pánevním diferencovaných podle způsobu porodu, ČNÚ a stavu novorozence při propuštění matky v ČR v roce 2001:

Způsob porodu	Novorozenců		ČNÚ		Stav novorozence při propuštění matky			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Spontánní	920	24,2	8	8,7	14	1,54	57	6,25
Extrakce	148	3,9	2	13,5	8	5,48	13	9,03
Císařský řez	2739	71,9	16	5,8	75	2,75	241	8,85
Celkem	3807	100,0	26	6,8	97	2,54	311	8,17

(Gynekolog: Štembera, 2003)

Nejvyšší ČNÚ vykazovali novorozenci porození extrakcí plodu (13,5 ‰), nižší po spontánním porodu (8,7 ‰) a nejnižší porození císařským řezem (5,8 ‰). Odlišný byl ale poměr jak patologického, tak suspektního stavu novorozence při propuštění matky (vyjadřovaný na rozdíl proti ČNÚ v procentech), kdy nejvyšší hodnoty vykazovali sice rovněž novorozenci po extrakci konce pánevního (5,48 % stav patologický a 9,03 % suspektní), ale nejnižší po spontánním porodu (1,54 % a 6,25%) a naopak vyšší po císařském řezu (2,75 % a 8,85 %).

Rozhodující vliv jak na incidenci konce pánevního v populaci tak na ČNÚ a perinatální novorozeneckou morbiditu měla porodní hmotnost novorozence. Ve skupině méně než 1500 gramů se incidence v populaci zvýšila až na 21,9 %. Výrazně se zvýšila ČNÚ jak při spontánním porodu tak při extrakci, jejíž hodnoty se podstatně nelišily (269 ‰ a 150 ‰) a byly třikrát vyšší než po císařském řezu (88 ‰). V důsledku toho celková ČNÚ byla téměř dvacetkrát vyšší než odpovídalo celkové ČNÚ při konci pánevním (128 ‰ proti 6,8 ‰). Rovněž perinatální morbidita byla významně vyšší, než byl celkový průměr pro konec pánevní, při čemž po spontánním porodu a po extrakci převažovali novorozenci, jejichž stav byl označen za patologický nad novorozenci suspektními (34,6 a 37,5 % proti 15,4 a 25,0 %), zatímco po porodu císařským řezem byl poměr opačný (19,3 proti 43,9 %). Při tom frekvence císařského řezu se proti průměru porodů konce pánevního v celkovém souboru všech porodů změnila nepodstatně (77,0 % proti 71,9 %).

Tab. 4: Skupina živě rozených novorozenců v poloze koncem pánevním porodní hmotnosti méně než 1500 gramů, diferencovaných podle způsobu porodu, ČNÚ a stavu novorozence při propuštění matky v ČR v roce 2001:

Způsob porodu	Novorozenců		ČNÚ		Stav novorozence při propuštění matky			
	n	%	n	‰	n	%	n	%
Spontánní	26	17,6	7	269	9	34,6	4	15,4
Extrakce	8	5,4	2	250	3	37,5	2	25,0
Císařský řez	114	77,0	10	88	22	19,3	50	43,9
Celkem	148	100,0	19	128	34	23,0	56	37,8

(Gynekolog: Štembera, 2003)

Ve skupině novorozenců porodní hmotnosti 1500 – 2499 gramů se snížila incidence konce pánevního v populaci na 14,2 % a významně poklesla ČNÚ hlavně při vaginálním porodu, čímž se její hodnota po spontánním vaginálním porodu (10,2 ‰) vyrovnala s hodnotou po císařském řezu (10,3 ‰). Žádné úmrtí po extrakci je důsledek chyby malých čísel (pouze 25 případů). Vyrovnala se i hodnota perinatální morbidity mezi skupinami vaginálních porodů a porodů císařským řezem, kdy došlo k výraznému poklesu procenta novorozenců, jejichž stav byl označen za patologický. Frekvence císařských řezů se proti průměru konce pánevního v celkovém souboru všech porodů koncem pánevním opět zvýšila jen nepodstatně (79,8 % proti 71,9 %).

Tab. 5: Skupina živě narozených novorozenců v poloze koncem pánevním porodní hmotnosti 1500 – 2499 gramů diferencovaných podle způsobu porodu, ČNÚ a stavu novorozence při propuštění matky v ČR v roce 2001:

Způsob porodu	Novorozenců		ČNÚ		Stav novorozence při propuštění matky			
	n	%	n	‰	n	%	n	%
Spontánní	98	16,1	1	10,2	5	5,10	27	27,6
Extrakce	25	4,1	0	0,0	1	4,00	5	20,0
Císařský řez	484	79,8	5	10,3	26	5,37	114	23,5
Celkem	607	100,0	6	10,0	32	5,27	146	24,0

(*Gynekolog*: Štembera, 2003)

V poslední nejpočetnější skupině novorozenců porodní hmotnosti 2500 gramů a více s nejnižší incidencí konce pánevního v populaci (3,6 %), nebyla při vaginálním porodu 903 novorozenců zaznamenána žádná ČNÚ a ve skupině 2137 novorozenců porozených císařským řezem došlo jen k jedinému úmrtí (ČNÚ = 0,5 ‰). Rovněž výskyt patologického stavu novorozence byl po vaginálním porodu poloviční než po císařském řezu (0,63 % proti 1,26 %). Důležité je zjištění, že frekvence císařských řezů se proti předcházejícím dvěma skupinám novorozenců nízké a velmi nízké porodní hmotnosti výrazně neměnila (70,3 proti 79,8 a 77,0 %).

Tab. 6: Skupina živě rozených novorozenců v poloze koncem pánevním porodní hmotnosti 2500 gramů a více diferencovaných podle způsobu porodu, ČNÚ a stavu novorozence při propuštění matky v ČR v roce 2001:

Způsob porodu	Novorozenců		ČNÚ		Stav novorozence při propuštění matky			
	n	%	n	‰	n	%	n	%
Spontánní	788	25,9	0	0,0	5	0,63	26	3,30
Extrakce	115	3,8	0	0,0	4	3,48	6	5,22
Císařský řez	2137	70,3	1	0,5	27	1,26	77	3,60
Celkem	3040	100,0	1	0,3	84	2,76	109	3,59

(Gynekolog: Štembera, 2003)

Na rozhodování o ukončení těhotenství nebo porodu koncem pánevním císařským řezem se podílejí další dvě proměnné, jednak rozlišení indikace na hlavní a vedlejší, jednak kdy k tomu stanovení indikace došlo. Při tom obě tyto proměnné se vzájemně prolínají.

Tab. 7 : Soubor novorozenců v poloze koncem pánevním porozených císařským řezem v ČR v roce 2001, diferencovaných jednak podle indikace hlavní a vedlejší, jednak jednalo-li se o císařský řez v těhotenství nebo za porodu a bylo-li císařský řez plánované nebo akutní (absolutní počty):

Indikace SC	SC v těhotenství		SC za porodu		Celkem n
	Plánované n	Akutní n	Plánované n	Akutní n	
Hlavní	614	173	314	561	1662
Vedlejší	407	99	200	371	1077
Celkem	1021	272	514	932	2739

(Gynekolog: Štembera, 2003)

Na vedlejší indikace připadlo 39,3 % ze všech císařských řezů (1077 z 2739 císařských řezů), při čemž tento poměr vůči indikaci hlavní byl poměrně vyrovnaný jak pro císařské řezy prováděné v těhotenství nebo za porodu, tak pro císařské řezy plánované nebo akutní. V těhotenství se nejčastěji jednalo o indikaci mateřskou (preeklampsie, předčasné odlučování lůžka, placenta praevia), za porodu pak častěji

o indikaci fetální (příznaky hypoxie) než mateřskou (dystokie). Z hlediska absolutního počtu císařských řezů byl počet vedlejších indikací vyrovnaný pro císařské řezy provedené v těhotenství a za porodu (506 proti 571 případům), ale v těhotenství převažovala indikace pro plánované císařské řezy (407 proti 99), zatímco za porodu převažovala indikace akutního císařského řezu nad plánovaným (371 proti 200). Značný podíl na vedlejších indikacích plánovaného císařského řezu, k němuž došlo až na začátku porodu (200 případů) připadl na ženy s plodem buď s velmi nízkou, nebo naopak vysokou porodní hmotností. Obdobný poměr mezi císařským řezem plánovaným a akutním a provedeným v těhotenství a za porodu platil i pro indikace hlavní.

Důležité je zjištění, že z celkového počtu 3807 porodů koncem pánevním, u nichž po odečtení 272 případů akutního císařského řezu v těhotenství a 1535 plánovaného císařského řezu, došlo u zbývajících 2000 případů plánovaného vaginálního porodu (52,5 %) v průběhu porodu k jeho ukončení akutním císařským řezem v 932 případech (to je ve 46,6 %), takže vaginálně bylo porozeno z celkového počtu koncem pánevním pouze 1068, to je 28,1 %.

Výsledkem celostátního rozboru porodů koncem pánevním v ČR jsou dvě skupiny rozdílných poznatků. V první skupině se potvrdili známé poznatky, zvyšující se incidence konce pánevního v populaci těhotných s klesající porodní hmotností novorozence (gestačním stářím) v rozmezích 3,6 – 21,9 %, při celkové průměrné incidenci 4,2 % v populaci a čtyřikrát vyšší průměrná ČNÚ porodů koncem pánevním, proti celostátnímu průměru (6,8 % proti 1,8%). Ve druhé skupině byly zjištěny nové poznatky. Řádově se nemění frekvence porodů koncem pánevním císařským řezem v závislosti na porodní hmotnosti novorozence kolísající v rozmezích 70,3 – 79,8 %. Ze všech porodů ukončených vaginálně každý sedmý byl ukončen extrakcí zatíženou vyšší ČNÚ (13,5 ‰ proti 8,7 %) i časnou novorozeneckou perinatální morbiditou. Průměrná ČNÚ po vaginálním porodu koncem pánevním je jen o málo vyšší než po porodu císařským řezem. Toto zvýšení je způsobeno výhradně vyšší ČNÚ ve skupině novorozenců porodní hmotností méně než 1500 gramů, jejichž ČNÚ je po vaginálním porodu třikrát vyšší než po císařském řezu. U novorozenců porodní hmotnosti 1500 – 2499 gramů se průměrná ČNÚ při spontánním vaginálním a porodu císařským řezem neliší a u novorozenců 2500

gramů a více je prakticky v obou skupinách nulová. Výrazný podíl na celkovém procentu císařským řezem při porodu koncem pánevním připadá právě na indikace vedlejší. Po odečtení případů akutního císařského řezu v těhotenství byl vaginální porod plánován u více než poloviny žen s koncem pánevním (52,6 %). Protože ale v průběhu porodu došlo téměř u poloviny z nich (46,6 %) k rozhodnutí ukončit akutně porod císařským řezem, byl z celkového počtu konců pánevních ukončen porod vaginálně pouze v 28,1 %.

Z výsledku celostátní analýzy porodů koncem pánevním v ČR vyplynulo, že pro plánovaný vaginální porody by měly být splněny následující podmínky: Jednočetné těhotenství s plodem porodní hmotnosti 2500 – 3700 gramů bez závažných mateřských nebo fetálních komplikací. V průběhu porodu kontinuálně monitorovat stav plodu a příznaky hypoxie zjištěné pomocí kardiokografu ověřit další metodou. Vedení druhé doby porodní zajišťují dva lékaři, z nichž starší (primář) s víceletou zkušeností ve vedení vaginálního porodu koncem pánevním vyučuje tuto metodu mladší kolegy, ale je vždy za porod zodpovědný. Proto v případě akutně vzniklé komplikace přebírá dokončení porodu od mladšího lékaře. Na nedostatečnou výuku bylo upozorněno v zahraniční studii (Ellert D. P., Van Dorsten J. P.: *Route of delivery for the breech presentation: a cunudrum*. Am. J. Obstet. Gynecol. 173, 1995, 393 – 398). Porodu je vždy přítomen neonatolog se zkušeností v resuscitaci novorozence.

Výsledky celostátní analýzy porodů koncem pánevním v ČR se řadí mezi zahraniční studie uvádějící v závěru, že není důkaz o výhodě systematicky plánovaného porodu koncem pánevním císařským řezem, takže při dodržení uvedených podmínek zůstává plánovaný vaginální porod volbou pro vybrané případy (Gynekolog, 20003).

3.3 Vedení porodu koncem pánevním ve světě

Současný management klade důraz na včasné rozpoznání a spolehnutí se na císařský řez provedený před nástupem porodu. Liberální používání ultrazvuku v této situaci výrazně zvýšilo naši schopnost diagnostikovat polohu koncem pánevním. Stanovení diagnózy prenatalně zmírní stres, který daná diagnóza klade na pacientku a lékaře. Může být navržen pokus o zevní obrat, a pokud je to přijatelné pro rodičovský pár, může být provedena včas. Ženy se v převážné většině rozhodnou pro císařský řez.

Vaginální porod plodu v poloze koncem pánevním vidíme dnes převážně ve spojitosti s akutním porodem, dvoučetnou graviditou, intrauterinním úmrtím plodu nebo u extrémně nezralých plodů s hmotností pod 600 gramů. Císařský řez pro všechny vychází z touhy vyhnout se porodnímu poranění plodu a současné literární údaje by měly být v tomto kontextu interpretovány. Nepříznivé výsledky porodů koncem pánevním jsou často výsledkem smíšených faktorů, které jednak přispívají k poloze koncem pánevním, a jednak ke komplikacím novorozenců, jako jsou prematurita, nízká porodní hmotnost a vrozené vady. Důvody pro zvyšující se frekvenci císařského řezu vycházejí z komplexních souvislostí našich kulturních a sociálních zvyklostí. Pochopitelná, ale nemožná touha jednat v každém okamžiku perfektně, nadále komplikuje celou záležitost, obzvláště jedná-li se o porod. Zdravotnické a legální obavy a pozornost kladená na perinatální a mateřské výsledky jsou platné a stále důležité faktory v současné medicínské praxi, stejně tak jako je důležité udržení si nezbytných klinických schopností (Gynekologie po promoci, 2007).

Největší studie, která se zabývá problematikou porodu polohy koncem pánevním, je randomizovaná multicentrická studie Dr. Mary E. Hannah z torontské univerzity. Tato studie zkoumala 2088 žen s jednočetným těhotenstvím v 121 centrech z 26 zemí světa. Matky a děti byly sledovány až do šesti týdnů po porodu. Sledovala se perinatální úmrtnost, neonatální morbidita a mortalita, stejně tak úmrtnost a závažná onemocnění matek. Do skupiny plánovaného císařského řezu bylo zařazeno 1041 žen a 1042 do skupiny plánovaného vaginálního porodu. Základní charakteristika, jako věk rodičky, parita, typ polohy koncem pánevním, gestační věk, odhadovaná velikost a hmotnost plodu byla podobná v obou skupinách. 1027 žen bylo z center s nízkou perinatální úmrtností a 1056 bylo z center s vysokou perinatální úmrtností. Ze studie vyplynulo, že riziko závažné neonatální nemoci i úmrtnosti je nižší při plánovaném císařském řezu než při porodu vaginálně vedeném. Naopak v úmrtnosti či nemoci rodiček nebyl zjištěn významný rozdíl mezi oběma druhy porodu. Snížení rizika perinatální a neonatální úmrtnosti při plánovaném císařském řezu je mnohem větší v zemích s nízkou perinatální úmrtností. Studie upřednostňuje plánovaný císařský řez při poloze koncem pánevním před plánovaným vaginálním

porodem i v případě, že jsou ženy vhodné kandidátky pro vaginální porod a porod by probíhal pod vedením zkušeného lékaře s atestací. (Lancet, 2000)

Tato studie je významná, ale existuje řada důvodů, pro které je kritizována. Řada autorů vznesla různé námitky, v nichž jednak kritizovali metodický postup uvedené studie, jednak prezentovali vlastní odlišné zkušenosti. Mezi hlavními námitkami proti uvedené studii uváděli nerovnoměrnost zařazení plodů porodní hmotnosti více než 4000 gramů do srovnávací skupiny vaginálních porodů (59 případů = 5,8 %), které podle původního doporučení ACOG neměly být do této skupiny vůbec zařazovány, proti 32 případům (3,1 %) do skupiny plánovaného císařského řezu, což se nepříznivě odrazilo v perinatální mortalitě a morbiditě skupiny vaginálních porodů. Do perinatální úmrtnosti ve skupině plánovaného vaginálního porodu bylo zařazeno 6 úmrtí, která nesouvisela se způsobem porodu (2 úmrtí po propuštění doma na diarrhoe, 2 úmrtí na syndrom dechové tísně, jedno dvojče ještě před začátkem porodu a jedno prenatální úmrtí při pokusu o obrat. Do skupiny vaginálních porodů zařazeno 7 plodů s intrauterinní růstovou retardací (žádný do skupiny císařských řezů), což mohlo přispět k perinatální mortalitě a morbiditě ve skupině vaginálních porodů. Do závažné perinatální morbidity novorozence zařazeny komplikace bez dlouhodobých důsledků (fraktura klavikuly a podobně). V mateřské morbiditě zjištěný výskyt poporodní febrility (38 °C a více) byl vyšší ve skupině císařských řezů (3,9 %) než po vaginálním porodu (3,1 %). Z kalkulace provedené po odstranění uvedených metodických nedostatků vyplynulo, že perinatální mortalita i morbidita byly v obou skupinách stejné (Gynekolog, 2003).

Na výše zmiňovanou studii reaguje Dr. R. Porter z Royal United Hospital ve Velké Británii. Podle Portera nepřináší multicentrická studie natolik přesvědčivý důkaz, aby bylo upuštěno od vaginálního porodu koncem pánevním. Pokazuje na to, že musíme brát v úvahu nejen bezprostřední rizika při porodu koncem pánevním, ale také rizika, která mohou nastat v průběhu dalšího těhotenství rodičky, která prodělala císařský řez. Porter se obává situací, kdy plně informovaná žena, splňující všechny parametry k provedení vaginálního porodu koncem pánevním, upřednostní tento porod před císařským řezem, ale nebude jí vyhověno (Porter, 2006).

Další studii provedla Federace porodnických a gynekologických společností v Indii. Bylo zkoumáno 265 žen během ledna 2007 do září 2009 v Pt. J. N. M. Medical

College. K vedení vaginálního porodu koncem pánevním bylo zařazeno 113 žen, 54 ženám byl naplánovaný císařský řez, akutní císařský řez byl proveden 98 ženám. Tato studie byla provedena s cílem optimalizovat perinatální výsledky a zároveň zachovat vedení a školení vaginálního porodu v poloze podélné koncem pánevním. Ve výsledku se zdá být perinatální úmrtnost výrazně vyšší ve skupině vaginálně vedeného porodu při poloze koncem pánevní. Ovšem po vyloučení předčasných porodů, kdy vlastně nedonošenost byla největším faktorem přispívajícím k perinatální úmrtnosti, se stal statisticky rozdíl mezi vaginálním porodem a císařským řezem nevýznamný (The Journal of Obstetrics and Gynecology of India, 2012).

Dále se problematikou vedení porodu koncem pánevním zabývala fakultní nemocnice Tampere ve Finsku. Sledovalo se 751 porodů v poloze koncem pánevním během pěti let, leden 2004 – leden 2009. Ze všech porodů v poloze koncem pánevním bylo ve skutečnosti vaginálně vedených 185, plánovaný císařský řez byl proveden u 410 žen a akutní císařský řez u 156 žen. Ve výsledku této studie nebyla zaznamenána žádná novorozenecká úmrtnost, těžká morbidita byla ve všech skupinách vzácná. Hodnocení podle Apgarové v první minutě bylo nižší u vaginálních porodů koncem pánevním, ale v páté minutě života byl rozdíl nevýznamný. Významně více děti narozených ve skupině vaginálně vedených porodů mělo pH pupečnickové krve nižší než 7,05. Ve skupině plánovaného císařského řezu zemřela jedna matka v souvislosti s komplikacemi císařského řezu. Ve stejné skupině bylo více žen postiženo masivním krvácením. Ze závěru studie vyplývá, že jsou-li splněna přísná kritéria pro výběr rodiček k vaginálnímu porodu plodu v poloze koncem pánevním, je tato metoda stejně bezpečná jako plánovaný císařský řez a postrádá možné komplikace v dalším těhotenství (ACTA Obstetrica et Gynecologica, 2011).

Švédská společnost porodnictví a gynekologie provedla národní studii pro období 1991 – 2000, kdy bylo provedeno 22 549 porodů v poloze koncem pánevním a 875 249 porodů v poloze podélné hlavičkou při ukončeném 38. týdnu těhotenství. Podle analýzy této studie není pochyb o tom, že vaginální porod koncem pánevním nese zvýšené riziko, což má za následek poškození nebo úmrtí novorozence oproti plánovanému císařskému řezu. Riziko bylo dvojnásobné až trojnásobné,

ale na druhou stranu by se muselo provést 70 císařských řezů, aby se zabránilo jednomu případu nízkého Apgar skóre, a 400 císařských řezů, aby se zabránilo smrti jednoho dítěte. Studie už ale nehodnotí, zda jsou tyto údaje přijatelné a zda by měly vézt k obecné změně politiky vedení porodu koncem pánevním, a také jestli zvýšená míra plánovaných císařských řezů koncem pánevním by neznamenal zvýšení mateřské morbidity. Ve Švédsku se zvýšila míra císařských řezů až o 90 % a věří, že obecné doporučení pro plánovaný císařský řez bude mít malý dopad na mateřskou morbiditu. Autoři studie navrhuji, aby ženy s plodem v poloze koncem pánevním byly informovány o vyšším riziku perinatální a kojenecké úmrtnosti při plánovaném vaginálním porodu, ale také o tom, že absolutní riziko je velmi malé, a to bez ohledu na zvolený způsob porodu. Vaginální porody mají své výhody pro matku a mohou být snížena rizika komplikací v budoucím těhotenství. Vaginální porod koncem pánevním je tedy stále volitelný v přísně vybraných případech, pokud je těhotná žena plně informována a souhlasí (ACTA Obstet. Gynecol. Scand., 2005).

Lékařská fakulta Univerzita Bělehrad provedla studii, jejíž cílem bylo zjistit vliv věku, parity a odhadované hmotnosti plodu při výběru způsobu porodu po ukončeném 37. týdnu těhotenství v poloze koncem pánevním jakož i vliv způsobu zvoleného porodu na výsledek. Retrospektivní studie analyzovala průběh a výsledek porodu u 401 jednočetných těhotenství v poloze koncem pánevním. Sledoval se věk a parita rodičky, délka vaginálního porodu, hmotnost novorozenců při porodu, Apgar skóre v páté minutě, délka pobytu na novorozenecké jednotce intenzivní péče, časná neonatální úmrtnost. Ze studie byly vyloučeny plody s těžkou formou hemolytického onemocnění a malformacemi. Mladé matky byly rozděleny do tří skupin v závislosti způsobu provedení porodu, skupina I s vaginálním porodem čítala 139 žen, skupina II, kde ženy rodily akutním císařským řezem (128 žen) a skupina III, která obsahovala ženy s plánovaným císařským řezem (134). Studie ukázala, že plánovaný císařský řez je volbou porodu koncem pánevním u primipar starších 35 let. Naopak vícerodičky mladší 35 let je vhodné rodit vaginálním způsobem, kdy předporodní odhadovaná hmotnost plodu je 2500 – 3500 gramů. Je třeba se vyhnout indukci porodu konce pánevního. Jednou ze základních podmínek pro příznivý průběh a výsledek porodu představuje dovednosti a zkušenosti porodníka (Vojnosanitetski Pregled, 2010).

Závěr

Ve své práci jsem se zabývala porodem v poloze koncem pánevní, teorií o této poloze a přístupu k vedení porodu koncem pánevním u nás i ve světě. Teoretické poznatky jsem čerpala z různých zdrojů a nastínila jsem základní údaje, které jsou potřebné k pochopení problematiky.

Nejdiskutovanějším aspektem tématu je stále se zvyšující frekvence císařských řezů v poloze koncem pánevním. Z multicentrické studie Term Breech Trial prof. Hannah z roku 2000 vyplývá, že riziko neonatální mortality a morbidity je nižší u plánovaných císařských řezů v poloze koncem pánevním než u vaginálně vedeného porodu. Tato studie výrazně ovlivnila přístup porodníků k vedení porodu v poloze koncem pánevní, a to jak ve světě, tak i u nás, a přispěla k preferenci císařských řezů jakožto méně rizikové metody pro plod. Výsledky a doporučení studie se neobešly bez odezvy. Řada jiných prací poukazuje na statisticky nevýznamné rozdíly v neonatální mortalitě a morbiditě mezi oběma způsoby vedení porodu. Snahou těchto studií je zachování vaginálního vedení porodu koncem pánevním a neustálém školení mladých porodníků v této oblasti. Samozřejmě pro vaginální vedení porodu koncem pánevním musí rodička i plod splňovat přísná kritéria, a musí být plně informována o všech rizicích. Konečné rozhodnutí je na matce.

K vedení porodu v poloze koncem pánevním je přistupováno u nás i ve světě podobně. Počet císařských řezů převyšuje nad vaginálním vedením porodu koncem pánevním. Zároveň zůstává vaginální vedení porodu koncem pánevním metodou volby, a to za jasně stanovených kritérií. Neexistuje tedy žádný konsensus, který by vaginální porod řadil mezi non-lege artis zákroky. Plně informovaná rodička v této problematice by měla mít možnost výběru, tudíž by na každém pracovišti měl být školený porodník ve vaginálním vedení porodu koncem pánevním.

Seznam zkratek

UZ – ultrazvuk

KP – konec pánevní

ECV – external cephalic version (obrat plodu zevními hmaty)

AFI – index amniové tekutiny

ČR – Česká republika

CTG – kardiokograf

SC – císařský řez

ČNÚ – časná novorozenecká úmrtnost

ČGPS – Česká gynekologická a porodnická společnost

ACOG – Americký kongres porodníků a gynekologů

RCOG – Královská vysoká škola porodníků a gynekologů

SCOG – Švédská společnost porodníků a gynekologie

Bibliografické a elektronické zdroje

1. KUDELA, Milan. *Základy gynekologie a porodnictví pro posluchače lékařské fakulty*. 2. vydání. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2008, 273 s. ISBN 978-80-244-1975-6.
2. DOLEŽAL, Antonín. *Technika porodnických operací*. 1. vydání. Praha 7: Grada Publishing, 1998, 232 s. ISBN 80-7169-549-1.
3. BINDER, T. PRAKTICKÁ GYNEKOLOGIE. *Konec pánevní - spontánní porod ano či ne?*. Praha: Facta Medica, 2011, roč. 15, 3-4. ISSN 1211-6645-1801-8750. Dostupné z: <http://www.medvik.cz/link/MED00011071>
4. GIMOVSKY, Martin L., E. ROSA a E. BRONSHTEIN. GYNEKOLOGIE PO PROMOCI. *Nové informace o managementu těhotenství s plodem v poloze koncem pánevním*. Praha 2: Medical Tribune CZ, s.r.o, 2007, roč. 7, č. 6. ISSN 1213-2578.
5. ROZTOČIL, Aleš et al. *Moderní porodnictví*. Praha 7: Grada Publishing, 2008, 408 s. ISBN 978-80-247-1941-2.
6. Mechanika porodu. PAŘÍZEK, A. *Porodnice.cz* [online]. 2010 [cit. 2014-05-06]. Dostupné z: <http://lekari.porodnice.cz/mechanika-porodu>
7. ZWINGER, A. et al *Porodnictví*. Praha 5: Galén, 2004, 532 s. ISBN 80-7262-2579.
8. HANNAH, M.E. THE LANCET. *Planned caesarean section versus planned vaginal birth for breech presentation at term*. 2000.
9. HÁJEK, Z. AKTUÁLNÍ GYNEKOLOGIE A PORODNICTVÍ. *Spontánní porod koncem pánevním a jeho místo v současném porodnictví*. Praha 2: Aprofema, 2009. ISSN 1803-9588. Dostupné z: www.actualgyn.com
10. KLAUS, Karel. *Porodnické operace*. Praha: Státní zdravotnické nakladatelství, 1955, 399 s. ISBN 30108-18-105.015
11. KACEROVSKÝ, M., L. PONDĚLÍČEK a S. HRNÍČKOVÁ. GYNEKOLOG. *Obrat zevními hmaty plodu naléhajícího koncem pánevním*. Třebechovice pod Orebem: Medexart, 2008, roč. 17, č. 3. ISSN 1210-1133.
12. LONGO, M., D. GARY a V. HANKINS. GYNEKOLOGIE PO PROMOCI. *Obrat plodu zevními hmaty*. Praha 2: Medical Tribune CZ, s.r.o, 2007, roč. 7, č. 5. ISSN 1213-2578.
13. *Česká gynekologie*. Praha 2: Česká lékařská společnost, 2013, roč. 78. ISSN 1210-7832.
14. *Gynekologie po promoci: Proč stoupá počet císařských řezů?*. Praha 2: Medical Tribune CZ, s.r.o, 2005, roč. 5, č. 1. ISSN 1213-2578.
15. *Praktická gynekologie: Opakovaný císařský řez, opět a opět*. Brno: Facta medica, s.r.o, 2013. ISSN 1211-6645.

16. *Gynekolog: Historický vývoj indikací a techniky císařského řezu*. Třebechovice pod Orebem: Medexart, s.r.o, 2010, roč. 19, č. 1. ISSN 1210-1133.
17. *Gynekologie po promoci: Jak reagovat na trend narůstajícího počtu císařských řezů*. Praha 2: Medical Tribune CZ, 2010, roč. 10, č. 4. ISSN 1213-2578.
18. VELEBIL, P. *Praktická Gynekologie: Vedení porodu koncem pánevním*. Praha: Facta Medica, 2011. ISSN 1211-6645.
19. HYNEK, K, I. ŠPÁLOVÁ, B. VODÁKOVÁ a E. KULOVANÝ. *Praktická Gynekologie: Konec pánevní - indikace k sectio caesarea?*. Praha: Facta Medica, 2011. ISSN 1211-6645.
20. ŠTEMBERA, Z. *Gynekolog: Porod v poloze koncem pánevním v ČR v roce 2001*. Hradec Králové: MedExart, 2003. ISSN 1210-1133. Dostupné z: <http://www.gyne.cz./clanky/2003/603c11.htm>
21. PORTER, R. Breech delivery: the dilemma. *Opinion/Comment*. 2006, č. 5. DOI: 10.1111/j.1471-0528.2006.00996.x. Dostupné z: www.blackwellpublishing.com/bjog
22. TOIVONEN, E, O. PALOMAKI, H. HUHTALA a J. UOTILA. Selective vaginal breech delivery at term – still an option. *ACTA Obstetricia et Gynecologica*. 2011, č. 11. DOI: 10.1111/j.1600-0412.2012.01488.x.
23. ABHA, S, M. NALINI a D. RAJNI. Delivery in Breech Presentation: The Decision Making. *The Journal of Obstetrics and Gynecology of India*. 2012, č. 4. DOI: 10.1007/s13224-012-0289-7.
24. Vaginal delivery versus cesarean section for term breech delivery. *VOJNOSANITETSKI PREGLED*. 2010, č. 67. DOI: 10.1007/s13224-012-0289-7. DOI: 10.1007/s13224-012-0289-7.
25. Term breech delivery in Sweden: mortality relative to fetal presentation and planned mode of delivery. *Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica*. 2005, č. 84. DOI: 10.1111/j.1600-0412.2012.01488.x. DOI: 84: 593– 601.