

# STUDIJNÍ MATERIÁLY SKRIPTA SEMINÁŘŮ O FYZIOLOGII PORODU 2017

---

První část

První a druhý seminář



ASOCIACE  
PRO PORODNÍ DOMY  
A CENTRA

Praha, 2017

## Motto:

„Rodící žena v sobě skrývá veškerou energii a potenciál potřebný k tomu, aby přivedla své dítě na svět. Její hormonální, fyzický i mentální systém je k porodu evolučně připraven. Úkolem jejího okolí je pomoci jí na celé této cestě – tedy provést ji těhotenstvím a pak i porodem – podpořit ji, ukázat jí cestu a probudit hluboké mozkové instinktivní struktury, které zodpovídají za porod i její intuici, která ji vede. Úkolem profesionála v primární porodní péči je připravit a podpořit ženu tak, aby tyto schopnosti mohla v síle a beze strachu použít. Dalším úkolem je pomoci jejímu tělu, aby bylo připraveno jít v souladu s mechanismy porodu a zůstat v kontaktu s děťátkem, které se na porodu svým dílem aktivně účastní skrze svoji fetální pouť. V situacích, kdy zjistíme, že žena potřebuje větší sledování, a její stav se liší od stavu fyziologického, je na místě předat ženu do péče sekundární, kde jí pomáháme dalšími moderními prostředky, čímž mnohdy dovedeme ji i její dítě více ochránit. V případech, kdy přes veškerou péči není možné pomoci, je dalším těžkým úkolem a výzvou profesionálů, být ženě a všem potřebným oporou přijmout s pokorou i tuto situaci a tento život s důvěrou odevzdat do rukou osudu.“

## Předmluva:

Práce porodní asistence je prastaré řemeslo. Je plné dovedností, které zahrnují hlubokou potřebu integrace mnohých znalostí, dovedností, ale dalších schopností z rozličných oborů. Celosvětový trend poukazuje na potřebu obnovení tohoto řemesla v celé jeho šíři, a poukazuje na nutnost reflexe poznatků vědy a rozšiřování tzv. „Evidence Based Medicine and Practice“ – tedy medicíny a praxe založené na důkazech, poznacích moderní vědy.

Moderní porodní asistence ve spojení s dalšími dovednostmi, které je nutné pěstovat, vytvářejí Síť Umění, které provází ženu na cestě za jejím zráním, mateřstvím a poskytuje jí komplexní oporu na této cestě, která je pro ni i její okolí plná proměn a osobních poznání. Nejpodstatnější z nich je možná intuice.

Práce porodní asistentky je posláním. V rámci našich seminářů, které se týkají fyziologie porodu, přinášíme kompletní obraz toho, jakým rozličným a přitom jednotným způsobem mohou být profesionálové nápomocni ženě a jejímu dítěti k naplnění jejich potřeb a dosažení pocitu uspokojení.

Můj vděk patří všem úžasným zahraničním lektorkám a lektorům, jejichž lidskost v kombinaci s profesionalitou přináší tomuto kurzu vysokou nejen odbornou, ale i láskyplnou úroveň získaných znalostí a dovedností.

Mnoho entusiasmů a odhodlání na Vaší cestě tohoto dobrodružného objevování

přeje Natalie Sedlická

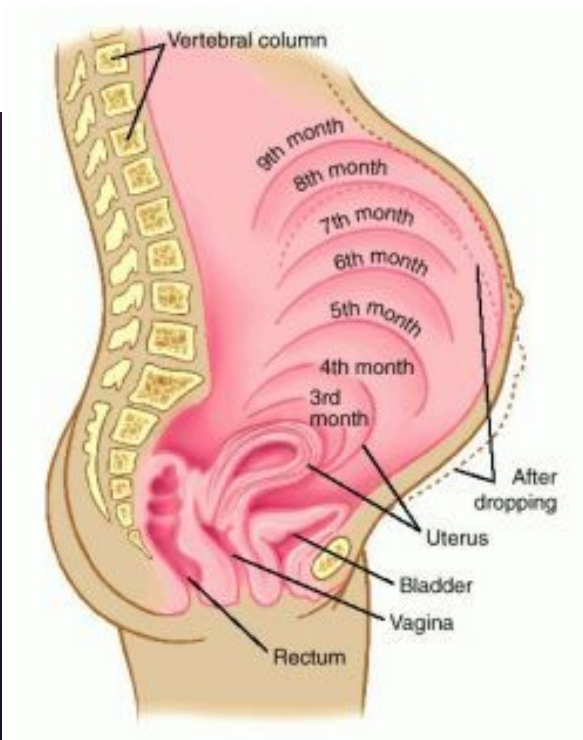
# OBSAH

---

OD TĚHOTENSTVÍ K PORODU	4
PRENATÁLNÍ PÉČE	6
ABDOMINÁLNÍ VYŠETŘENÍ POHMATEM	9
PÉČE PŘI PORODU ZALOŽENÁ NA DŮKAZECH (EVIDENCE BASED)	21
FYZIOLOGIE PORODU	23
1. DOBA PORODNÍ	24
2. DOBA PORODNÍ	29
3. DOBA PORODNÍ	33
VÝZKUMNÉ OKÉNKO PORODNÍ ASISTENTKY	35
VÝCHOZÍ LITERATURA	43

# OD TĚHOTENSTVÍ K PORODU

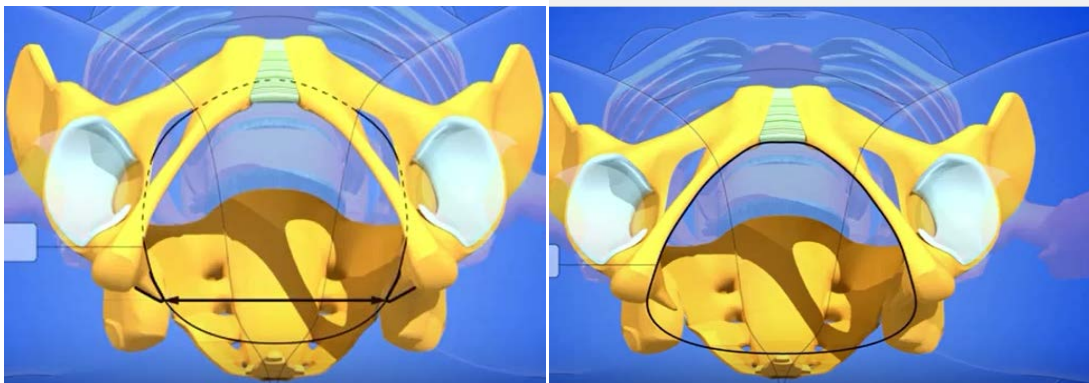
Žena, které pomáháte v těhotenství, prochází dramatickými fyziologickými i psychologickými změnami, které budou mít vliv na její schopnost projít porodem a jeho možnými komplikacemi



## Anatomie ženské pánve

Video: <https://www.youtube.com/watch?v=VYBeOzW6HFk>

Ženská pánev je přednostně uzpůsobena k porodu:



## Anatomie ženského pánevního dna

- Část 1  
<https://www.youtube.com/watch?v=P3BBAMWm2Eo>
- Část 2  
<https://www.youtube.com/watch?v=q0Ax3rLfc6M>
- Perineum  
<https://www.youtube.com/watch?v=5ysSijgOJKo>

## Před-porodní změny - např.

- Odlehčení – pokles břicha, sestup, uvolnění
- Rozvolnění pánve, uvolnění svalů pánevního dna
- Kontakt dítěte s pánví matky, dítě sestoupí hlouběji do pánve
- Braxton-Hicksovy kontrakce – poslíčky
- Tvar horní a dolní části dělohy
- Změny na čípku, zkrácení (ale standardně vaginální vyšetření v těhotenství neprobíhá)
- Změny děložního hrdla u prvorodiček
- Odchod hlenové zátky
- Obaly přidružené k čípku se od čípku oddělují, ženy vylučují hlen s krví (jiné než krvácení)

III. trimestr končí 36.t. – poslední 4.t. těhotenství – zcela specifické období

## Spouštěcí mechanismy - začátek porodu:

### Hormonální faktory matky, plodu a placenty

- Změna hormonální rovnováhy v těle matky
- Dítě i placenta vylučují hormony, které ovlivňují spouštěcí mechanismy porodu
- „Placentární hodiny“

### Mechanické faktory

- Přílišné roztažení dělohy (dojde k maximálnímu roztažení dělohy )
- Tlak naléhající části na děložní hrdlo

# PRENATÁLNÍ PÉČE

---

(více také viz. 4. a 5. Seminář)

## CÍLE PRENATÁLNÍ PÉČE:

Proč by měla žena chodit k PA hned po otěhotnění?

## FILOSOFIE PORODNÍ ASISTENCE

- kontinuita

- partnerství

Naslouchání, bezpečí

Vše co se stane v těhotenství, ovlivňuje porod

Snažíme se ženu učinit silnou, aby mohla dobře porodit. Posiluje její sílu a zdraví.

Význam prenatální péče je shrnutý v některých následujících výzkumech:

## DŮLEŽITOST KONTINUÁLNÍHO MODELU PÉČE:

**Shrnutí Cochrane Databáze 13 studií porovnávajících modely péče, 16 000 žen, 2013**

**Kontinuální model péče PA** by měl být doporučován jako volba číslo jedna, neboť se osvědčil jako **nejvhodnější** (nejen menší počet CS, ale i menší počet předčasných porodů a potratů do 24.tt)

*Sandall J, Soltani H, Gates S, Shennan A, Devane D. Midwife-led continuity models versus other models of care for childbearing women. Cochrane Database of Systematic Reviews 2016, Issue 4. Art. No.: CD004667. DOI: 10.1002/14651858.CD004667.pub5*

[http://www.cochrane.org/CD004667/PREG\\_midwife-led-continuity-models-care-compared-other-models-care-women-during-pregnancy-birth-and-early](http://www.cochrane.org/CD004667/PREG_midwife-led-continuity-models-care-compared-other-models-care-women-during-pregnancy-birth-and-early)

**COSMOS studie, RCT, 2314 žen, 2012**

Vede k **nižší pravděpodobnosti** ukončení porodu císařským řezem (k větší pravděpodobnosti spontánního vaginálního porodu), menší pravděpodobnosti epidurální analgesie, menšímu množství nástřihů i menší nutnosti že bude dítě potřebovat JIP

*McLachlan, H. Forster, D. Davey, M. Farrell, T. Gold, L. Biro, M. Albers, L. Flood, M. Oats, J. Waldenstrom, U. (2012). Effects of continuity care by a primary midwife (caseload midwifery) on caesarean section rates in women of low risk obstetric risk: the COSMOS randomised controlled trial. BJOG. 119:1483-1492*



## Studie MANGO, RCT, 1748 žen, 2013

Péče porodní asistentky představuje **bezpečnost, efektivní a levnou variantu péče** a měla by být doporučována **všem** ženám bez ohledu na rizikovost ženy

### Alternativní versus standartní prenatální péče v nízkorizikovém těhotenství

Dowswell T, Carroli G, Duley L, Gates S, Gülmezoglu A, Khan-Neelofur D, Piaggio G. *Alternative versus standard packages of antenatal care for low-risk pregnancy. Cochrane Database of Systematic Reviews 2015, Issue 7. Art. No.: CD000934. DOI: 10.1002/14651858.CD000934.pub3*

[http://www.cochrane.org/CD000934/PREG\\_alternative-packages-antenatal-care-low-risk-pregnant-women](http://www.cochrane.org/CD000934/PREG_alternative-packages-antenatal-care-low-risk-pregnant-women)

## Preventivní metody pro zlepšení perinatálních výsledků:

### 1. Perineální masáž pro snížení pravděpodobnosti poranění

Beckmann MM, Stock OM. *Antenatal perineal massage for reducing perineal trauma. Cochrane Database of Systematic Reviews 2013, Issue 4. Art. No.: CD005123. DOI: 10.1002/14651858.CD005123.pub3.*

[http://www.cochrane.org/CD005123/PREG\\_antenatal-perineal-massage-for-reducing-perineal-trauma](http://www.cochrane.org/CD005123/PREG_antenatal-perineal-massage-for-reducing-perineal-trauma)

### 2. Cvičení svalů pánevního dna pro snížení močové inkontinence

Dumoulin C, Hay-Smith EC, Mac Habée-Séguin G. *Pelvic floor muscle training versus no treatment, or inactive control treatments, for urinary incontinence in women. Cochrane Database of Systematic Reviews 2014, Issue 5. Art. No.: CD005654. DOI: 10.1002/14651858.CD005654.pub3*

[http://www.cochrane.org/CD005654/INCONT\\_pelvic-floor-muscle-training-versus-no-treatment-for-urinary-incontinence-in-women](http://www.cochrane.org/CD005654/INCONT_pelvic-floor-muscle-training-versus-no-treatment-for-urinary-incontinence-in-women)

### 3. Cvičení svalů pánevního dna jako prevence a léčba inkontinence v těhotenství a krátce po porodu

Boyle R, Hay-Smith EJC, Cody JD, Mørkved S. *Pelvic floor muscle training for prevention and treatment of urinary and faecal incontinence in antenatal and postnatal women. Cochrane Database of Systematic Reviews 2012, Issue 10. Art. No.: CD007471. DOI: 10.1002/14651858.CD007471.pub2*

[http://www.cochrane.org/CD007471/INCONT\\_pelvic-floor-muscle-training-for-prevention-and-treatment-of-urinary-and-faecal-incontinence-in-pregnant-women-and-women-who-have-recently-given-birth](http://www.cochrane.org/CD007471/INCONT_pelvic-floor-muscle-training-for-prevention-and-treatment-of-urinary-and-faecal-incontinence-in-pregnant-women-and-women-who-have-recently-given-birth)

### 4. Prevence poporodní deprese

Dennis C-L, Dowswell T. *Psychosocial and psychological interventions for preventing postpartum depression. Cochrane Database of Systematic Reviews 2013, Issue 2. Art. No.: CD001134. DOI: 10.1002/14651858.CD001134.pub3*

[http://www.cochrane.org/CD001134/PREG\\_psychosocial-and-psychological-interventions-for-preventing-postpartum-depression](http://www.cochrane.org/CD001134/PREG_psychosocial-and-psychological-interventions-for-preventing-postpartum-depression)

## 5. Identifikace rizika předčasného porodu vaginálním vyšetřením

*Alexander S, Boulvain M, Ceysens G, Haelterman E, Zhang W-H. Repeat digital cervical assessment in pregnancy for identifying women at risk of preterm labour. Cochrane Database of Systematic Reviews 2010, Issue 6. Art. No.: CD005940. DOI: 10.1002/14651858.CD005940.pub2*

Závěry: Nenašly se důkazy pro podporu vaginálního vyšetření pro snížení rizika předčasného porodu

[http://www.cochrane.org/CD005940/PREG\\_repeat-digital-cervical-assessment-in-pregnancy-for-identifying-women-at-risk-of-preterm-labour](http://www.cochrane.org/CD005940/PREG_repeat-digital-cervical-assessment-in-pregnancy-for-identifying-women-at-risk-of-preterm-labour)



# ABDOMINÁLNÍ VYŠETŘENÍ POHMATEM – KLINICKÉ DOVEDNOSTI

---

## Klinické dovednosti porodních asistentek

Abdominální vyšetření pohmatem patří mezi základní a jedny z nejdůležitějších vyšetření v těhotenství. Schopnost správného zevního vyšetření abdomenu těhotné matky je základní dovedností všech porodních asistentek. Dosažení této dovednosti trvá poměrně dost dlouho.

## Co obsahuje?

Pravděpodobné stáří plodu

Polohu plodu

Orientace zad dítěte ve vztahu k matce -

levé/pravé postavení

Naléhání plodu

Akce srdeční/ozvy plodu



## Abdominální vyšetření se dělí na 3 části:

1. POHLEDEM
2. POHMATEM - PALPACE
3. POSLECHEM

### 1. POHLEDEM

Při vyšetření pohledem je třeba si všimnout následujícího:

#### VELIKOST

Výška fundu vzhledem k ostatním částem břicha vám pomůže odhadnout zjevné stáří plodu. Vyšetřením pohmatem pak získáte přesnější odhad, ale pokud se například zdá abdomen větší, než se očekává, budete přistupovat k vyšetření pohmatem s větší pozorností a tím lze zjistit zajímavé důvody toho, proč je abdomen větší. Hlavní důvod, proč může být abdomen větší, je *vícenásobné těhotenství*, ale může být i jiný důvod, například nadbytek (polyhydramnion) nebo

nedostatek (oligohydramnion) plodové vody. Plod může být větší nebo menší než se očekává. Plod může být větší z důvodu diabetu matky, zatímco, pokud je plod menší, než by odpovídalo jeho stáří, může jít o zpomalení růstu z různých důvodů, jako například vysoký krevní tlak matky. Velikost dělohy je těžké určit, pokud je matka obézní nebo má povolené svaly abdomenu, jak se často stává u žen po více porodech. Velikost dělohy může být také ovlivněna abnormalitou dělohy, jako například fibroidy, které jsou vidět u starších žen. Také je možné, že stáří plodu bylo nesprávně určeno a jeho skutečná velikost je v pořádku. Vyšetření v počáteční fázi těhotenství může snížit pravděpodobnost této situace.

## TVAR

Tvar abdomenu vám může napovědět o naléhání a poloze plodu. Při podélném naléhání hlavičkou nebo na konec pánevní bude mít děloha podlouhlý oválný tvar. Pokud je plod v příčné poloze, bude se děloha jevit neobvykle široká. Boční stěna dělohy je obvykle více zřetelná, pokud plod leží zády k jedné nebo druhé boční stěně (*occipito-lateral*). Pokud je plod v levé zadní poloze (*occipito-posterior*), je možné si všimnout jakési „vmáčkliny“ pod pupíkem. Vypadá to podobně, jako plný močový měchýř u matky.

## OBRYS

Pro posouzení tvaru abdomenu je třeba se na něj dívat z boku. Je potřeba se snížit do zhruba stejné výšky. Pohybuje se vy a ne matka. Obrys abdomenu by měl být hladký a kulatý. Pokud je plod v levé zadní poloze, měla by být patrná mírná vmáčklina v oblasti pod pupíkem.

## ZMĚNY NA KŮŽI

Můžete pozorovat pigmentaci linea alba (střední části břicha) do tmavého odstínu. Můžete také zaznamenat strie. Pokud se právě vytvořily, budou růžové nebo červené, zatímco starší strie budou mít stříbrný odstín. Strie se mohou vyskytnout po celé břišní stěně nebo jen na určitých místech (například kolem pupíku). Také je třeba si všimnout starých jizev. Jizvy v oblasti abdomenu, například po operaci slepého střeva nebo císařském řezu, jsou dobře vidět. Malé laparoskopické jizvy jsou hůře patrné. Jizva po předchozím císařském řezu může být pod úrovní ochlupení a tudíž hůře viditelná.

## POHYB PLODU

Pokud během vyšetření uvidíte a matka ucítí, že se plod pohybuje, počkejte, až tento pohyb ustane, než budete pokračovat ve vyšetření pohmatem.

## 2. **PALPACE**

Palpace (vyšetření pohmatem) se dělí na 3 části:

**fundu**

**laterální**

**pánevní**

a mělo by se provádět v tomto pořadí.

### **PALPACE FUNDU**

Toto vyšetření vám pomůže určit **stáří plodu**, a to která jeho část je v horní polovině dělohy, což vám pak pomůže určit jeho naléhání. Ve většině případů ucítíte, že v horní polovině dělohy je zadeček plodu, takže budete moci předpokládat, že má hlavičku v dolní polovině. To se vám bude hodit, až budete provádět vyšetření oblasti pánevní. Obecně platí, že zadeček je méně výrazný, než hlavička. Zadeček bývá větší a měkčí, i když některé plody mají zadeček poměrně tvrdý a rozlišit ho od hlavičky může být obtížné. Porovnáním výšky fundu k dalším místům abdomenu je možné zpřesnit stáří plodu, ale tato metoda není vždy spolehlivá. Pokud ucítíte dva výstupky/ póly plodu na fundu dělohy, je možné, že jde o vícenásobné těhotenství. Tyto budou asi menší než by se dalo čekat vzhledem k výšce fundu. Také fundus bude větší, než by odpovídalo stáří plodu! Jak je vidět, porodní péče vyžaduje schopnost kombinačního myšlení. Pokud není možné nahmatat na fundu výstupek plodu, tj. hlavičku nebo zadeček, pak je plod pravděpodobně v příčné poloze. Vaše podezření bude potvrzeno v další fázi, při vyšetření pohmatem z boku.

### **LATERÁLNÍ PALPACE**

Toto vyšetření vám pomůže určit obsah dělohy. Pokud je plod v boční nebo přední poloze, měli byste nahmatat jeho záda a končetiny. Záda plodu jsou pevnější a oblejší než končetiny, které jsou nepravidelné. Kopnutí plodu v této chvíli nám napoví. Vzhledem k tomu, že poloha plodu je dána vzájemným vztahem podélné osy plodu a dělohy, měli byste být schopni v této chvíli určit, jestli je plod v podélné poloze. Pokud je jeho poloha příčná, rozpoznáte pravděpodobně výstupek na jedné nebo na druhé straně břicha matky a záda plodu napříč abdomenem. Záhlaví plodu vám pomůže určit záda a jeho celkovou polohu. K tomu je potřeba vyšší dovednosti. Pro tuto chvíli bude stačit, když najdete záda plodu. Později budete schopni při provádění laterální palpace odhadnout i další informace, jako je velikost plodu a množství plodové vody.

## PÁNEVNÍ PALPACE

Z pánevní palpance lze zjistit mnoho věcí, například stupeň flexe a úroveň hlavičky plodu. Toto vyšetření však vyžaduje více zkušeností. V tuto chvíli bude stačit, když ucítíte, zda plod naléhá hlavičkou nebo pánevním koncem.

### 3. POSLECHEM

Zvuk srdce plodu potvrzuje jeho přítomnost i zdraví. Pro snadnou detekci srdce plodu je třeba využít informací, které máte z předchozích fází vyšetření, protože jeho složitě hledání může vyvolat u matky úzkost.

Nejsnazší poslech srdce plodu je přes přední rameno plodu. Místo na abdomenu matky, kde je dobře slyšet tlukot srdce plodu, závisí na poloze plodu. Při předním/obyčejném postavení plodu bude toto místo pravděpodobně uprostřed imaginární linie na abdomenu matky vedoucí od pupku ke kyčelnímu výběžku na té straně, ke které plod přiléhá zády. U zadních postavení je poslech obtížnější a lze ho nejlépe zachytit na vyšší postranní části abdomenu.

Tepová frekvence plodu by se měla pohybovat v rozmezí 110-160 tepů za minutu. Ideálně je vhodné zjistit pozici a naslouchat srdci plodu s použitím Pinardova stetoskopu a pak nabídnout matce možnost poslechu s použitím monitoru, spíše než se pokoušet lokalizovat místo s použitím monitoru, zatímco matka naslouchá vašim pokusům, což u ní může vyvolat zbytečnou úzkost.

## Postup a technika:

VYBAVENÍ Vyzkoušené vyšetřovací lůžko, přikrývka a polštář

Stetoskop a případně vyšetřovací monitor (sonicaid)

Poznámky k případu

**Vysvětlete**, proč chcete provést vyšetření a získejte souhlas matky. Požádejte ji o vyprázdnění močového měchýře, pokud tak v poslední době neučinila. Pomozte matce na vyšetřovací lůžko a upravte její oblečení tak, aby byl abdomen přístupný. Zatímco si budete mýt ruce, přikryjte jí pokrývkou. Ujistěte se, že se jí leží na zádech pohodlně. Některé ženy mohou v této poloze cítit nevolnost, proto je důležité před začátkem vyšetření zajistit ženě pohodlí.

Umyjte a osušte si ruce. Vyšetření zpravidla probíhá z pravé strany matky, která leží v poloze s lehce pokrčenými koleny a rukama podél těla.

Odkryjte pokrývku a začněte s vyšetřením. Během každého kroku vysvětľujte, co děláte.

Prohlédněte si abdomen a zaznamenejte jeho velikost, tvar a obrys. Všimněte si veškerých změn na pokožce a hledejte znamení a místo pohybu plodu. Nezapomeňte při hodnocení obrysu změnit vaši pozici tak, aby byly vaše oči v úrovni se stěnou abdomenu.

Obrátte se čelem k matce a zjistěte polohu plodu položením dlaně na abdomen v oblasti podmečovitým výběžkem. Posouvejte dlaň dolů, abyste lokalizovali plod a zaznamenali jeho polohu ve vztahu k bodům na abdomenu, které pomáhají určit stáří plodu.

Stále čelem k matce položte dlaně obou rukou na plod tak, abyste našli jeho pól. Používejte k tomu jemný a rovnoměrný tlak. Při zjišťování polohy plodu vezměte v úvahu, zdali cítíte spíše hlavu nebo zadeček plodu. Přiložením celé dlaně na jednu stranu dělohy stabilizujte dělohu z jedné strany jednou rukou, zatímco tlačíte na druhou stranu. Opakujte postup stabilizace a tlaku při střídání rukou.

Porovnejte své výsledky z hlediska toho, která strana byla více cítit jako záda plodu a která jako končetiny plodu. Pokud v této části uvidíte nebo ucítíte pohyb, mohlo by vám to pomoci. Pokud si v této chvíli stále nejste jisti, mohlo by pomoci “přecházet” konečky prstů napříč abdomenem, kdy ucítíte změnu pocitu mezi zády a končetinami plodu. Tento postup můžete provádět na různých úrovních abdomenu od fundu ke symfýze stydké kosti.

Otočte se nyní směrem k chodidlům matky. Položte dlaň tak, že konečky prstů směřují k chodidlům na kterékoliv straně naléhání plodu. Ztlačte tak, abyste ucítili naléhání a porovnejte tvary, které cítíte nyní s předchozím nálezem vyšetření fundu. Co se vám zdá být spíše jako hlava? Tento bod vyšetření může být pro matku poněkud nepohodlný a je vhodné jí požádat, aby v této chvíli vydechla a uvolnila tak břišní svalstvo. Pokročilejší odborníci mohou v této fázi získat komplexnější informace, nicméně pro určení naléhání je dostačující.

Alternativní manévr, který se nazývá Pawlikův hmat lze použít, pokud je těžké rozlišit mezi zadečkem a hlavou plodu, nicméně tento hmat může být pro matku velice nepohodlný a není vhodné se o něj pokoušet bez jasné klinické indikace.

Sdělte výsledky vyšetření matce a vysvětlíte, že nyní potřebujete zjistit pozici srdce plodu. Přiložte Pinnardův stetoskop na místo, které považujete za nejvhodnější podle výsledků vyšetření. Naslouchejte a počítejte tepovou frekvenci po dobu jedné minuty. Neočekávejte, že vám tento způsob bude hned dařit. Pokud budete používat jen monitor, nikdy si tuto schopnost nevypěstujete.

Nabídněte matce možnost poslechu srdce plodu monitorem, pokud je to vhodné. Uklidněte matku a pomozte jí do pohodlnější polohy. Umyjte si ruce. Vysvětlíte výsledky vyšetření a zdokumentujete je.

## Reference:

BASTON,A., 2014, Antenatal care. In MARSHALL,J.,& RAYNOR,M., eds., *Myles Textbook for Midwives*, 16<sup>th</sup> ed. Edinburgh: Churchill Livingstone, str. 179-202

## Terminologie zevního abdominálního vyšetření/slovníček

### POLOHA neboli SITUS (lie)

Vztah mezi podélnou osou plodu a podélnou osou dělohy. Většinou se jedná o polohu **podélnou** (*longitudinal*), občas **příčnou** (*transverse*) nebo šikmou (*oblique*). V podélné poloze naléhá plod na dolní část dělohy buď hlavičkou, nebo jde o porod koncem pánevním.

### DRŽENÍ neboli HABITUS (attitude)

Popisuje vztah mezi hlavičkou plodu, končetinami a tělem. Závažnost plodu by měla být zakřivená (oblá), brada stažena k hrudníku, paže pokrčené před hrudníkem a nožičky pokrčené, pak se jedná o **flexi**. Plod může být také v **částečné deflexi** anebo v **částečné extenzi** (a v takovém případě na pánev nalehnou části těla plodu ve větším obvodu, než je optimální).

### NALÉHÁNÍ neboli PRESENTATIO (*presentation*)

Jedná se o část plodu, který se dostane do spodní části dělohy na úrovni pánevního vchodu.

Většinou jde o naléhání **hlavičkou** (*cephalic*).

U polohy podélné hlavičkou (*Cephalic presentation*) se nejčastěji jedná o naléhání **záhlavím** (*vertex*), ale dochází i k naléhání **obličejem** (*face*) či **čelem** (*brow*), které jsou klasifikovány také jako cefalické, protože se jedná o části hlavičky, ale taková naléhání jsou už považována za **nepravidelné porodní mechanismy** (*abnormal*), které mohou vést k porodním komplikacím.

Mimo naléhání hlavičkou je možné naléhání **koncem pánevním** (*breech*) nebo **ramínkem** (*shoulder*).

Jakékoli naléhání jiné, než cefalické je klasifikováno jako **nepravidelné/abnormální** (*malpresentation*).

### VEDOUCÍ BOD (DENOMINATOR)

Je bod těla plodu naléhající na pánev, který určuje postavení plodu neboli POSITIO (*position*).

V prezentaci **vertexem** (vrcholem klenby lebeční) je vedoucím bodem **záhlaví- okciput** (**occiput**).

V prezentaci **koncem pánevním** (*breech*) je vedoucím bodem **kost křížová** – (***sacrum***).

V **obličejové poloze** (*face*) je vedoucím bodem **brada** (***chin***).

V **šikmé poloze** (*shoulder*) je vedoucím bodem **nadpažek- akromion** (**acromion**).



## **POSTAVENÍ neboli POSITIO (POSITION)**

Je vztah mezi vedoucím bodem a 6 oblastmi pánevní vchodu (pelvic brim) :

1. levé přední (*Left anterior*)
2. levé boční (*Left lateral*)
3. levé zadní (*Left posterior*)
4. pravé přední (*Right anterior*)
5. pravé boční (*Right lateral*)
6. pravé zadní (*Right posterior*)

## **POZICE MOŽNÉ PŘI POLOZE ZÁHLAVÍM**

V ČR rozlišujeme postavení pouze přední a zadní/ levé a pravé tzn. pouze 4 možnosti, v tomto kontextu je možností 6.

### **Levé přední postavení nebo I.obyčejné (*Left Occipito Anterior - L.O.A.*)**

Záhlaví (*occiput*) směřuje k levému kyčelně stydkému hrbolku (ilio-pectineal eminence) a šev šípový (*sagittal suture*) je v pravém šikmém průměru pánevního vchodu

### **Levé okcipitolaterální postavení (*Left Occipito Lateral - L.O.L.*)**

Záhlaví (*occiput*) směřuje k levé straně pánve a šev šípový (*sagittal suture*) je v příčném průměru pánevního vchodu. Jedná se o velmi běžné postavení.

### **Levé zadní nebo I. méně obyčejné (*Left Occipito Posterior - L.O.P.*)**

Záhlaví (*occiput*) směřuje k levému křížovo-kyčelnímu spojení (*sacro-iliac joint*), šev šípový (*sagittal suture*) je v levém šikmém průměru pánevního vchodu

### **Pravé přední nebo II. obyčejné (*Right Occipito Anterior - R.O.A.*)**

Záhlaví (*occiput*) směřuje k pravému kyčelně stydkému hrbolku (ilio-pectineal eminence) a šev šípový (*sagittal suture*) je v levém šikmém průměru pánevního vchodu

### **Pravé okcipitolaterální postavení (*Right Occipito Lateral -R.O.L.*)**

Záhlaví (*occiput*) směřuje k pravé straně pánve a šev šípový (*sagittal suture*) je v příčném průměru pánevního vchodu.

### **Pravé zadní postavení nebo II. méně obyčejné (*Right Occipito Posterior - R.O.P.*)**

Záhlaví (*occiput*) směřuje k pravému křížovo-kyčelnímu spojení (*sacro-iliac joint*), šev šípový (*sagittal suture*) je v pravém šikmém průměru pánevního vchodu

Přední/anteriorní polohy/ postavení jsou vhodnější, než zadní/posteriorní, protože hřbet plodu je blíže k matčinu břichu, čímž mu umožňují lepší flexi a tím minimalizují průměry plodu procházejícího pánví. Zadní/posteriorní postavení jsou klasifikovány jako nepravidelné (malpresentation) a mohou vést k porodním komplikacím

### **Naléhající část plodu (presenting part)**

Část plodu naléhající při porodu na děložní hrdlo (cervical os).

V dobře flektovaném postavení podélném záhlavím to bude přední část jedné z **kostí temenních** (*parietal bone*).

Při poloze koncem pánevním to je **přední část zadečku** (*anterior buttock*).

Při naléhání obličejem se jedná o **kost lící** (*anterior malar bone*).



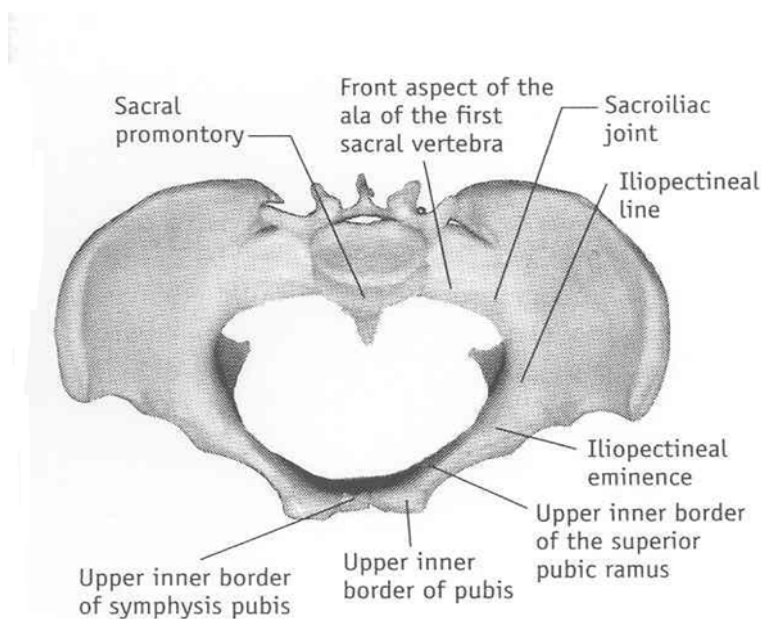
## PRAKTICKÉ CVIČENÍ - Porodnická terminologie pro praktické abdominální vyšetření:

K procvičení poloh vyzkoušejte na modelech miminek a pánví:

1. podélná poloha (*longitudinal lie*)
2. příčná poloha (*transverse lie*)
3. flektované naléhání záhlavím (*well flexed vertex presentation*)
4. deflektované naléhání záhlavím (*deflexed vertex presentation*)
5. poloha úplným koncem pánevním (*well flexed breech presentation*)
6. šikmá poloha (*oblique lie*)
7. flektovaná pravá přední postavení nebo II. obyčejná (*well flexed right occipito anterior position*)
8. levá okcipitolaterální postavení (*left occipito lateral position*)
9. dobře flektované levé zadní postavení (okcipitoposteriorní) nebo I. méně obyčejné (*well flexed left occipito posterior position*)
10. špatně flektované pravé zadní postavení (okcipitoposteriorní) nebo II. méně obyčejné (*poorly flexed right occipito posterior position*)
11. dobře flektované pravé sakroanteriorní – přední postavení (*well flexed right sacro anterior position - R.S.A.*)
12. naléhání obličejem (*face presentation*). Popište držení, u kterého dojde k tomuto postavení.
13. pravé mentoanteriorní postavení (*right mento anterior position - R.M.A.*)
14. naléhání čelem (*brow presentation*) Popište držení, u kterého dojde k tomuto postavení

### Pánevní vchod (Pelvic Brim)

Pro abdominální vyšetření je třeba identifikovat určité **body** a **průměry**.



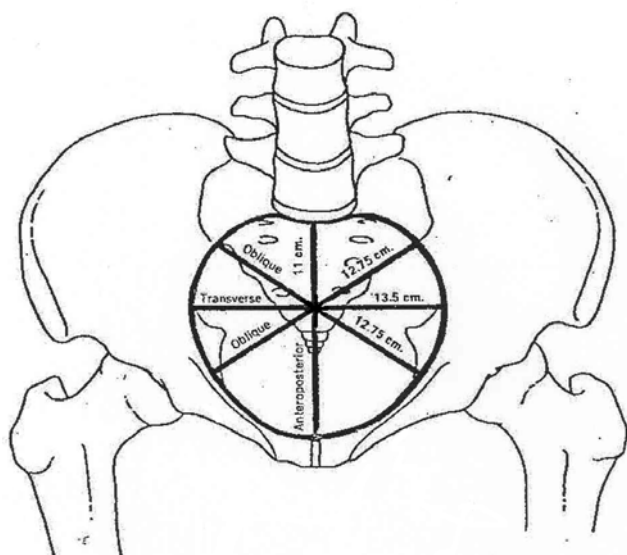
Superior view of the pelvis to show the landmarks of the pelvic brim.

- **promotorium** (*sacral promontory*)
- **křídla kosti křížové** (*sacral alae*)
- **křížovo-kyčelní spojení** (*sacro-iliac joint*)
- **linea terminalis** (*Iliopectineal line*)
- Iliopektineální eminence (*iliopectineal eminence*)
- vnitřní horní hrana horního okraje stydké kosti (*inner upper border of the superior pubic ramus*)
- **vnitřní horní hrana stydké kosti** (*inner upper border of the of the pubic bone*)

- **vnitřní horní strana symfýzy** (inner upper border of the symphysis pubis)

## THE NORMAL FEMALE PELVIS

pelvic inlet



### Diametry:

- průměry pánevního vchodu (The Diameters of the Pelvic Brim)

- šikmé průměry jsou pojmenovány zprava doleva podle toho, kterého křížo-kyčelního spojení matky se dotýkají.

## Co se určuje při vyšetřování?

V tuto chvíli se při vyšetření s jistotou určuje následující:

- Pravděpodobné/přibližné **gestační stáří** plodu (*probable gestation*)
- **Poloha plodu** (*The lie of the fetus*)
- **Orientace** zad dítěte **ve vztahu** k matce, tj. která strana zad plodu je otočena k matčině levé nebo pravé straně- levé/pravé postavení (*The side of the fetal back in relation to maternal left or right*)
- **Naléhání** plodu (*The presentation*)
- **Akce srdeční/ozvy plodu** (*The presence of the fetal heart*)

Tyto dovednosti je nutné rozvinout, aby bylo možné z abdominálního vyšetření získat ještě více informací.

Zejména je důležité si osvojit schopnost určit následující:

- Objem / **Množství plodové vody** (*Liquor volume*)
- Držení
- **Postavení** plodu (*Position*)
- **Naléhání plodu na pánevní vchod/ vstupování** (*Level of presentation to pelvic brim/engagement*)

**Při vyšetření, pozorujete:**

## 1. Množství plodové vody

Při prohlídce se může zdát, že děloha je příliš malá nebo příliš velká na předpokládanou dobu těhotenství.

Při zvětšení břicha kvůli **polyhydramnionu** (zvýšenému množství plodové vody) nebo vícečetnosti těhotenství, je břicho zvětšené jak v jeho délce tak i šířce. Pokud jde o zvětšení kvůli velikosti plodu, je břicho zvětšené jen podélně. Pokožka na břiše je napjatá a lesklejší než normálně a můžete si všimnout i čerstvých strijí. U polyhydramnionu je těžší nahmatat části plodu, protože jsou obklopeny větším množstvím plodové vody a plodu je tak umožněna větší pohyblivost, než je běžné. Naléhání plodu se tedy také může měnit často. Délka těla plodu bude větší, než je běžné pro danou fázi těhotenství a značně se zvýší i obvod břicha. Můžete vyzkoušet i 'fluid thrill' test (palpační vyšetření zkoumající množství plodové vody): na jednu stranu břicha těhotné ženy dáte ruku a na druhou stranu břicha poklepete prsty. Vlnu, vyvolanou tímto způsobem pak ucítíte rukou položenou na břiše. Poslechové vjemy budou pravděpodobně ztíženy velkým objemem tekutiny.



Pokud jde o

### **oligohydramnion**

(nedostatek amniové

tekutiny), děloha se zdá

očekávaly a tvar plodu je zřetelnější, než je běžné. Při palpaci je děloha menší a kompaktnější a je snazší rozeznat části těla plodu. Délka těla plodu je menší. Také pravděpodobně nebudete tak lehce cítit pohyby plodu- nemá totiž k pohybu moc místa. Dobře je slyšet tlukot srdce.

Occiput a sinciput ve stejné rovině

Postavení pravé boční hlavičkou

(*Right Occipito Lateral*)

menší, než byste

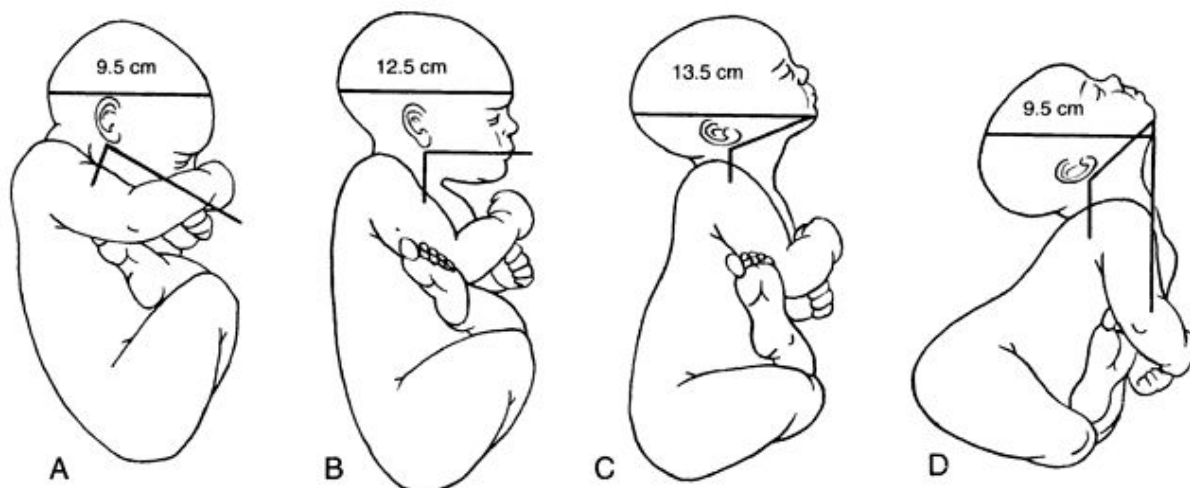
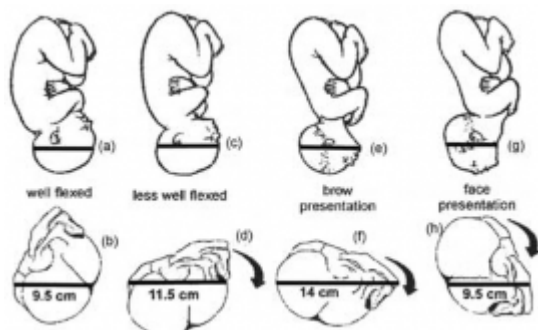
## 2. Držení (habitus)

Vzájemná poloha hlavy a končetin vůči trupu plodu.

Úroveň držení plodu je možno usuzovat podle výsledků palpance pánve. Pokud je možno nahmatat páteř plodu, je podle zakřivení páteře možno usuzovat, jak je plod stočený. Pokud se plod dostal do zadního postavení (posterior), nebude možno nahmatat záda plodu a držení plodu bude pravděpodobně méně stočené, než je pro porod optimální. Stupeň flexe (předklonu, „ohnutí“) hlavičky můžeme vydedukovat ze vzájemné **pozice čela (sinciput) a záhlaví (occiput)**. Při pánevní palpaci stojíme čelem k matčiným nohám, ruce jsou položeny palci k sobě. Palce se skoro dotýkají na úrovni pupíku; prsty jsou roztažené do stran podbřišku a překrývají hlavičku plodu.

Rozprostřené prsty na straně zad plodu jemně tlačí, aby nahmataly zátylek, který je pokračováním zad plodu. Prsty na druhé straně pak nahmatají čelo. Pokud je hlavička dostatečně **flektovaná, čelo je výš, než zátylek**, blíž k pupíku. Rozdíl mezi těmito dvěma

polohami bude maximálně 5 cm. Je-li hlava **v reflexi** (záklonu), **čelo a zátylek budou ve stejné výši**. Pokud je hlava **v extenzi**, bude možné cítit **větší část hlavičky na straně zad plodu**, zatímco zátylek bude laterálně v podbřišku a výše, než čelo.



### 3. Naléhání plodu (*Position*)

Vztah mezi pozicí vedoucího naléhajícího bodu (denominatoru) vůči 6 bodům pánevního okraje.

V ideálním případě v poloze podélné (cephalic presentation), kdy naléhá na pánev hlavička plodu, je **hlavička v předním nebo bočním postavení**. V takovém případě je celkem jednoduché nahmatat palpací záda, hlavu i lokalizovat záhlaví plodu. Postavení plodu je určováno polohou a určením **záhlaví** (occiput) vůči přední, boční nebo zadní části pánve matky. Strana se určuje podle levé nebo pravé strany matky, tzn. např. levé přední postavení.

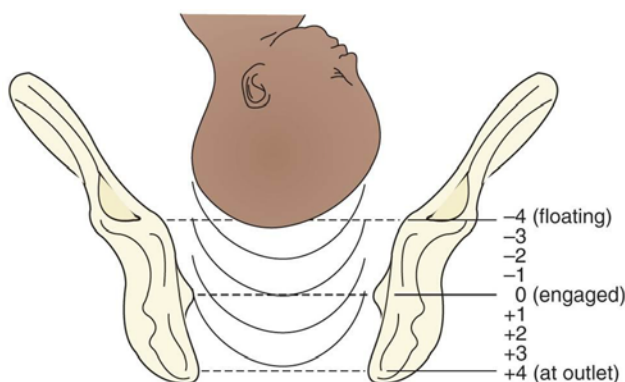
V **zadním postavení** se může stát, že nebude možno nahmatat záda ani zátylek plodu. Když je záhlaví dítěte orientováno v zadním postavení, bývá často při vyšetření pod pupíkem nahmataná malá prohlubeň ve tvaru talířku. Ve vzhledu to pak vypadá, jako by měla matka plný močový měchýř. Hlavička dítěte je v zadním postavení často málo flektovaná a málokdy se dostane do pánve před zahájením porodu.

Proto se může při palpaci zdát, že je hlava vysoko a veliká. Pokud je možno nahmatat obojí, čelo i zátylek (sinciput i occiput), značí to, že jsou ve stejné rovině (hlava je méně flektovaná). Končetiny plodu můžeme nahmatat po obou stranách horní části břicha a lokalizace srdce je pravděpodobně výš a více na straně, než je běžné. Tzn. že ho můžeme lépe slyšet ve střední linii těla matky.

#### 4. Úroveň naléhání / kontaktu naléhající části vzhledem k pánevnímu vchodu

Ke kontaktu/vstupu hlavy plodu do pánve dochází, když projde biparietální průměr hlavičky pánevním vchodem.

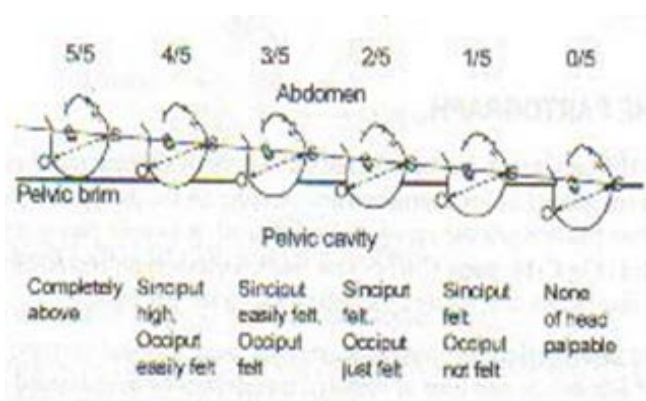
Míra prostupu hlavičky do pánve se často odhaduje na pětiny. Pokud nahmatáte celou hlavu, t.j. 5/5 nad pánevním okrajem, je dost pravděpodobné, že hlava **balotuje**, je možné jí vysunout a bude možno nahmatat zátylek (occiput) a čelo (sinciput) celkem lehce. "



Jak se hlavička dostává hlouběji pod okraj pánevní, je postupně těžší nahmatat occiput a pak i sinciput. S pokračujícím sestupem je také těžší hlavičku vysunout.

Pokud můžete nahmatat 2/5 hlavičky, pak jsou 3/5 hlavičky pod okrajem pánve. V této fázi se jedná o kontakt hlavičky s pánví, která je malým oddílem vstoupá.

Když je hlava nad hranou pánevního okraje jen z 1/5 hlavičky, říkáme, že je hlava velkým oddílem vstoupá.





# PÉČE PŘI PORODU ZALOŽENÁ NA DŮKAZECH (EVIDENCE BASED)

---

## Základní relevantní zdroje souhrn výzkumů – COCHRANE DATABÁZE

<http://pregnancy.cochrane.org/our-reviews>

## Doporučení celosvětové zdravotnické organizace

WHO Příručka pro péči v průběhu normálního porodu:

[http://www.aperio.cz/data/1/WHO\\_Pece\\_v\\_prubehu\\_normalniho\\_porodu.pdf](http://www.aperio.cz/data/1/WHO_Pece_v_prubehu_normalniho_porodu.pdf)

Doporučené postupy k omezení zásahů při porodu- Americké komora porodníků a gynekologů

<http://www.unipa.cz/index.php/aktualne/110-doporucene-postupy-k-omezeni-zasahu-pri-porodu>

originální znění

<http://www.acog.org/Resources-And-Publications/Committee-Opinions/Committee-on-Obstetric-Practice/Approaches-to-Limit-Intervention-During-Labor-and-Birth>

## Pro dobrý průběh porodního procesu je potřeba vhodných podmínek

„Porod je zdravý přirozený proces, a pro jeho dobrý průběh je nutno zajistit ženě vhodné podmínky“ (WHO, 1999, NICE, 2014, FIGO etc.)

„Těhotná a rodící žena je zdravá (statisticky cca 70% žen)“ - (WHO, NICE, FIGO, UNICEF, ICM, 2014)

„Těmito základními podmínkami jsou dle Světové zdravotnické organizace: podpora, kontinuální přístup, citlivá a respektující péče, respektování individuálních potřeb, vhodná informovanost, možnost volby polohy a podpory k zaujímání poloh vertikálních a aktivity, etc...“ (WHO)

Co podporuje fyziologii porodu: tma (přítmí, šero), ticho (nevyrušování), klid (oxytocin vs. stav nouze - kdy se vyplavuje adrenalin, antagonist oxytocinu), teplo, důvěrné prostředí, intimita, pocit bezpečí. Jsou-li splněny tyto podmínky, žena může родit.

## Je opodstatněné do porodního procesu nezasahovat

„Je podporováno zdraví ženy, do porodního procesu se nezasahuje. (Musí nastat výjimečný stav, aby bylo vhodné do porodního procesu vstupovat intervencemi“) - WHO příručka, 1999.

Proč je zachování fyziologie porodu tak důležité? - Je zásadní pro zdraví dítěte i matky, pro bezpečnost porodu, pro dobrý průběh porodu, pro vytvoření vazby mezi matkou a dítětem, pro zpracování zážitku porodu a ztotožnění se s novou životní etapou, pro sebepečení ženy a mnohem víc, např. je zásadní pro další vývoj dítěte (např. vývoj imunitního systému).

„Světová zdravotnická organizace doporučuje zachovávat přirozený průběh porodu. Měl by existovat vážný důvod pro zasahování do spontánního chodu porodu.“ (WHO, 1999)

## Zdrojové dokumenty pro praxi:

NICE, Clinical guideline 190, 2014

National Institute for Health and Care Excellence - NICE (2014) *Intrapartum Care: Care of healthy women and their babies during Childbirth*. Implementing the NICE guideline on Intrapartum Care (CG190). This guideline updates and replaces 'Intrapartumcare' (NICE guideline CG55)

<http://www.nice.org.uk/guidance/CG190>



# FYZIOLOGIE PORODU

---

## Porod

Fyziologický proces vypuzení plodu, placenty a plodových blan z porodního kanálu

Psychologický a emocionální proces

### Porod je kontinuální proces



#### Normální porod (WHO 1997)

Přichází mezi 37. a 42. týdnem těhotenství

- Vyznačuje se nízkorizikovostí v průběhu
- Spontánní začátek
- Poloha podélná záhlavím
- Dobrý zdravotní stav matky i dítěte
- Bez komplikací je ukončený během 18 hodin (18h se počítá různorodě)

**Je těžké vlastně určit, kdy nastává začátek porodu**

Video: <https://www.youtube.com/watch?v=BLhkmqAZf-k>

## Průběh porodu je individuální a je ovlivněn:

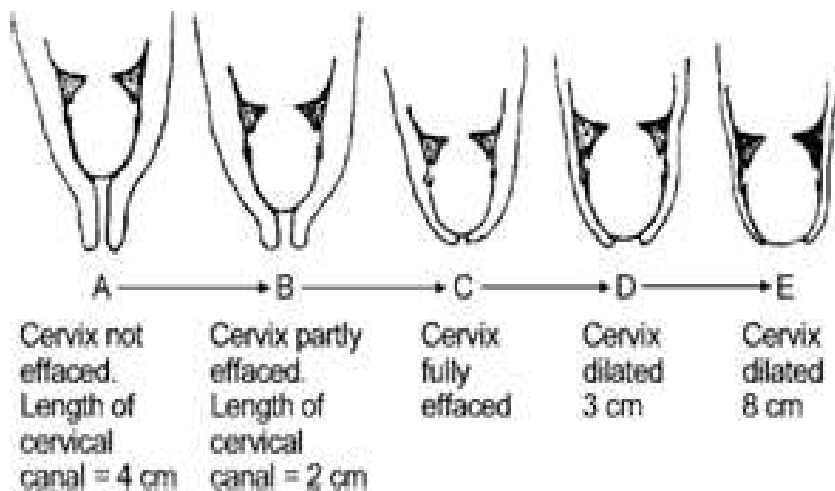
- Paritou ženy
- Časovým rozmezím mezi porody
- Polohou plodu
- Naléháním plodu (př. specifika u zadního postavení)
- Tvarem a velikostí pánve (gynekoidní pánev - předpoklad lepšího postupu)
- Psychickým a psychologickým stavem
- Kvalitou děložních stahů
- 

# I. doba porodní

---

## Dilatace

Od počátku pravidelných kontrakcí k plnému otevření děložního hrdla/ branky



### Nejdelší fáze

- Aktivní fáze trvající 6-12 hodin
- Kratší u vícerodiček

Těžko se rozeznává počátek pravých kontrakcí

Zpočátku krátké a s delšími intervaly

Mohou být nepravidelné

Běžné trvání 30-40 sekund, interval 30 minut

Mohou být provázeny odchodem hlenové zátky nebo prasknutím vaku blan (nebo k němu může dojít později v průběhu porodu)

## Děložní stahy se postupně:

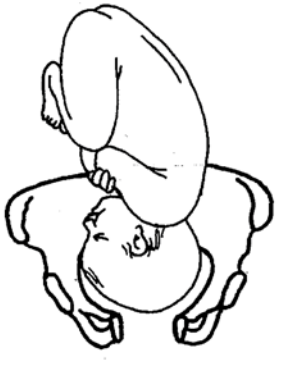
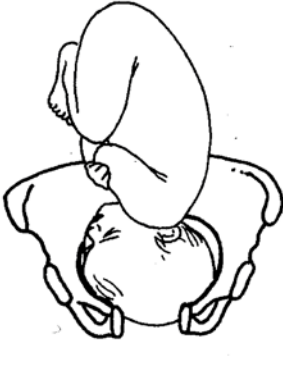


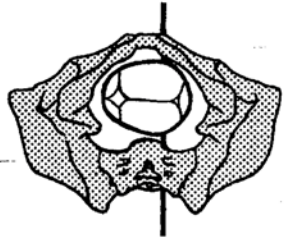
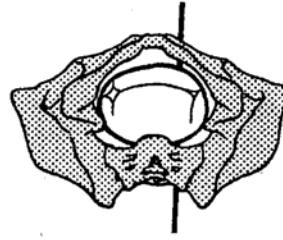
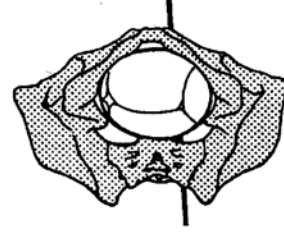
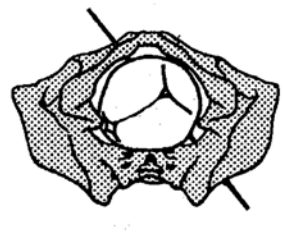



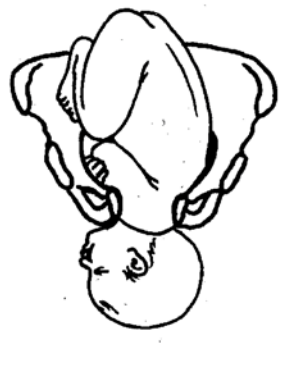
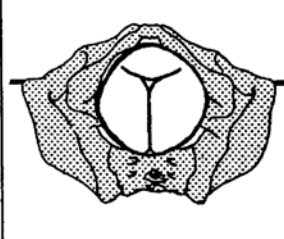
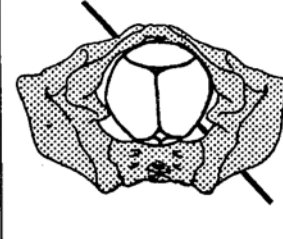
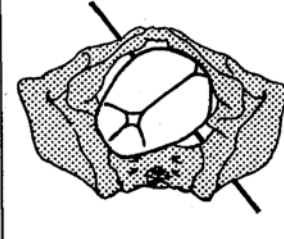
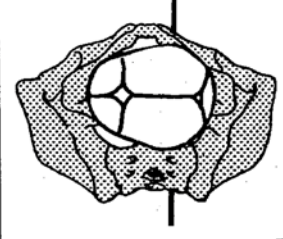
- Prodlužují
- Zesilují
- Stávají bolestivějšími
- Při rozběhlém/postupujícím porodu se děloha stahuje 3-4 krát za 10 minut, kontrakce trvá asi 50-60 sekund

## Nejčastější způsoby sestupu a rotace dítěte



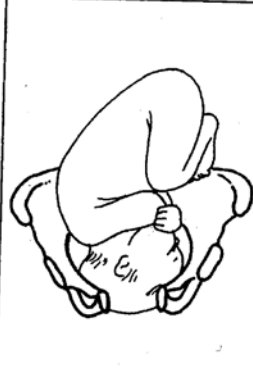

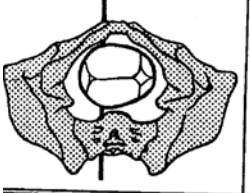
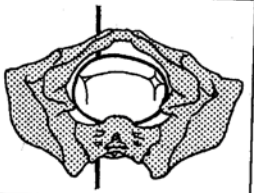
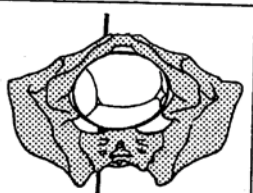
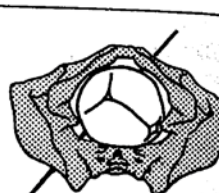
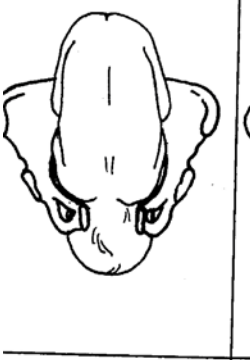

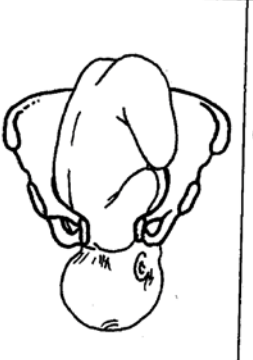

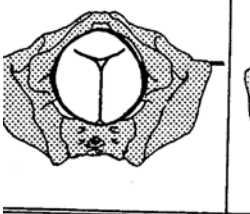
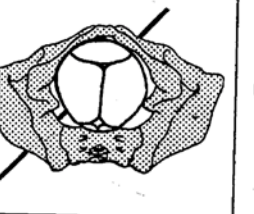
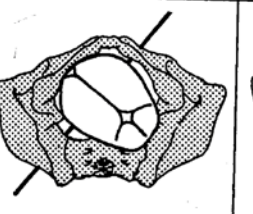
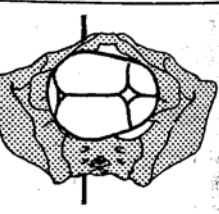
Existují různá naléhání a různé způsoby, jak dítě rotuje porodním kanálem

LOT (Levý occipitotransverzální spirálový pohyb) – nejčastějším způsobem, kterým dítě sestupuje porodním kanálem

je šablonou i pro pochopení ostatních způsobů sestupu:






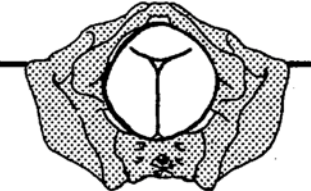



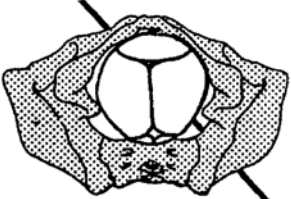
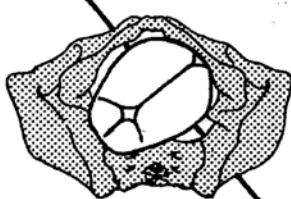
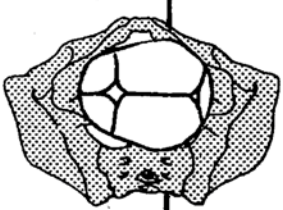
LOT orientation, head partially flexed	Posterior asynclitic descent to engagement	Anterior asynclitism after engagement.	Internal rotation of head begins: LOT to LOA.
			
			
Internal rotation from LOA to OA; shoulders follow the head and engage transverse.	Midchest descends, rotates to oblique. Upper spine extends as head is born.	The head restitutes 45° from OA to LOA.	Chest rotates AP; head follows, rotating externally LOA to LOT. Shoulders are born.
			
			

ROT (Pravý okcipitotransverzální spirálový pohyb) je druhým nejčastějším způsobem sestupu:

ROT orientation, head partially flexed	Posterior asynclitic descent to engagement	Anterior asynclitism after engagement.	Internal rotation of head begins: ROT to ROA.
			
			
Internal rotation from ROA to OA; shoulders follow the head and engage transverse.	Midchest descends, rotates to oblique. Upper spine extends flexed head is born.	The head restitutes 45° from OA to ROA.	Chest rotates AP; head follows, rotating externally: ROA to ROT. Shoulders are born.
			
			

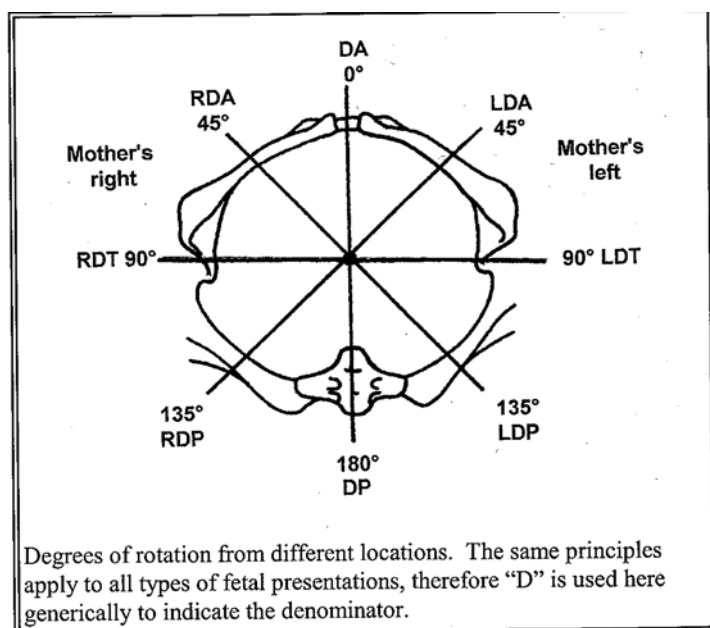


LOA (levý okcipitoanteriorní - levopřední) je třetím nejčastějším způsobem sestupu dítěte:

LOA orientation, head partially flexed	Descent to engagement, flexion enhanced	Internal rotation of head: LOA to OA. Shoulders follow to engage transverse.
		
		
<p>Midchest descends, rotates to oblique. Upper spine extends as head is born.</p>	<p>The head restitutes 45° from OA to LOA.</p>	<p>Chest rotates AP; head follows, rotating externally: LOA to LOT. Shoulders are born.</p>
		
		

Nejlepší výzkumy uvádí, že interní rotace je způsobena primárně tvarem hlavičky, tím že sestupuje a přizpůsobuje se odporu stěn měkkých dilatovaných tkání porodního kanálu.

Stupně rotace z různých míst:



## Úloha vaku blan

- S postupujícím porodem se vak blan uvolní od stěn dělohy
- Zvýšený děložní tlak posune uvolněné blány do pozice před hlavičku plodu

Přední plodová voda

Zadní plodová voda

## Dokud se blány neprotrhnou

Zachovalé plodové obaly zabraňují ascendentnímu průniku infekce

Ochraňují plod před tlakem - tlak plodové vody brání stlačení plodu a pupeční šňůry

Zabraňuje výhřezu/prolapsu pupečníku

## Dojde-li k protržení blan

- Během kontrakcí se zvyšuje tlak na hlavičku plodu, placentu a pupeční šňůru
- Dojde ke změně ozev plodu, může dojít k problémům se zásobováním plodu kyslíkem, dítě v tento moment často vypouští smolku
- Chybí ochrana před infekcí

V ideálním případě vydrží blány až do konce I. doby porodní

## II. doba porodní – porodní mechanismus a fetální pout'

---

### Physiology of the second stage of labour



- Gradual descent
  - Presenting part advances with each contraction, then recedes when the contraction has stopped
    - When you can see the presenting part (head), you will be able to see rotation
- Crowning – when the widest transverse diameter (bi-parietal) of the fetal skull is born

4

### Přechodové období - transitorní fáze - latentní fáze II. doby porodní

- Zde probíhá ROTACE
- Může být pro ženu nejtěžší
- V této latentní fázi dojde postupně k plnému otevření porodní branky
- Může se stát, že v této době – cca na 7-8 cm se může porod „zastavit“, a žena (i personál, není-li znalý fyziologie) se tím může dostat do paniky
- Děložní stahy se mohou zesilovat, prodlužovat, ale jejich frekvence se může snížit
- Žena zatím nemá nutkání tlačit
- Může pociťovat neklid a stres
- Může dojít k protržení vaku blan
- V přechodovém období nastává fyziologická pauza = období latence

### Aktivní část II. doby porodní: Matka začíná cítit nutkání tlačit

- Přesto, že k plnému otevření branky mohlo dojít už před nějakou dobou, teprve teď je možno potvrdit začátek II. doby porodní
- NB – nucené tlačení vede ke snížení ozev plodu, pokud je předčasné a k případnému nebezpečí pro dítě!!!
- Vzpřímené/vertikální polohy zkracují délku trvání a snižují bolestivost



## Spontánní vypuzovací reflex

- Žena začíná fyziologicky tlačit až když „nelze netlačit“ (více viz. III:seminář – MEPPI studie)

## Sestup a vypuzování:

- Tlak na prezentující se část plodu stimuluje neuroreceptory na pánevním dně: FERGUSONŮV REFLEX
- Děložní stahy začínají vypuzovat plod a plod začíná sestupovat

## Rozeznání /předpokládaný počátek II. doby porodní

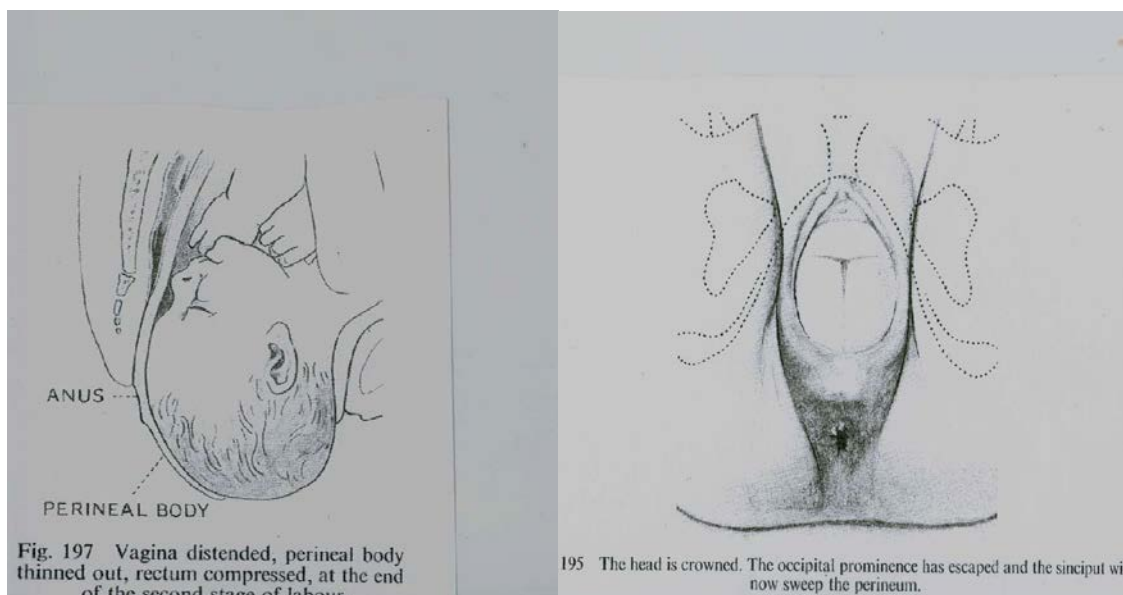
Co pomáhá k rozeznání, že žena je plně otevřená a porod vstupuje do II. doby porodní (ukazatele, že hlavička sestupuje):

- Vypuzovací kontrakce
- Případné protržení vaku blan (pokud se tak ještě nestalo)
- Široké otevírání konečníku
- Čára anální štěrbiny (*anal cleft line*) – jedná se o tenkou červenou čárku mezi půlkami (pozn.)
- Objevuje se „Michaelisova routa“ (*rhomboid of Michaelis*)
- Hlenovitý krvavý výtok
- Vhodná je pozice na čtyřech
- K sestoupení plodu dojde sérií předvídatelných pohybů, které závisí na pozici plodu

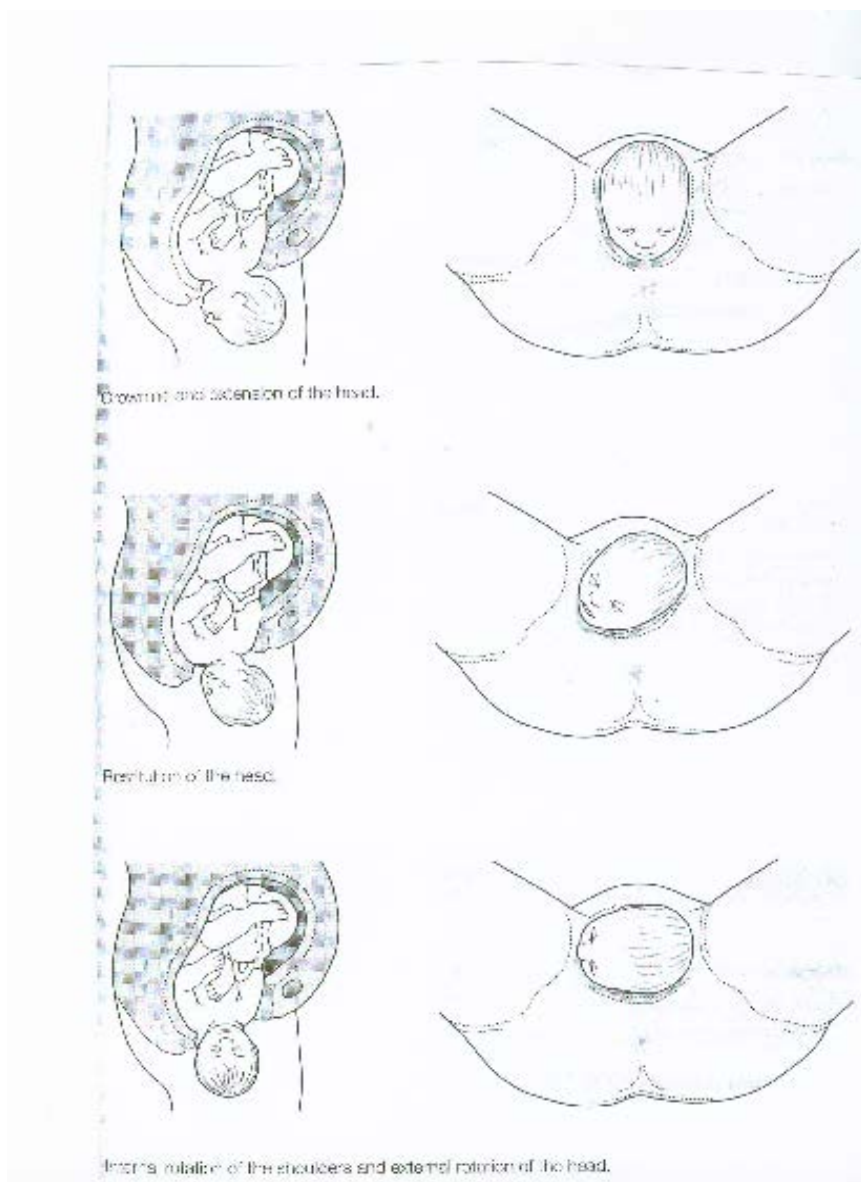
## „Korunovace“ - (*Crowning*)

Po čase hlavička rozšíří pochvu a již nemá tendenci se vracet zpět při kontrakci. Tomu se říká **KORUNOVACE** (*Crowning*) - /v čj nazýváno „prořezáváním“/

Během dalšího stahu projde přes hráz čelo a tvář plodu



Hlavička se otočí k druhému stehnu matky - to se pravděpodobně stane ve dvou fázích. Poté, co hlavička udělá zevní rotaci, stočí se k matčinu stehnu v poloze 3 nebo 9 hodin, horní rameno dítěte by mělo být pod stydkou kostí.



## Restituce

Zde vidíte hlavičku částečně otočenou k matčinu stehnu. Když se ramínka nastaví správně vůči porodnímu kanálu, hlavička se dále otočí a ramínko se objeví (nebo je možné ho cítit) pod stydkou kostí



Když je horní (přední) ramínko pod stydkou kostí, plod je správně natočen pro zbytek porodu

Přední (horní) ramínko pravděpodobně vyjde při dalším stahu, pak bude následovat spodní (zadní) ramínko a pak v rychlém sledu zbytek těla

<http://www.youtube.com/watch?v=BgZ5z6RB06c&NR=1>

## Externí rotace hlavy doprovázená interní rotací ramének



Následuje porod dítěte laterální flexí

# III. doba porodní

---

(více viz. III. seminář a skripta k němu)

Trvá od porodu dítěte k vypuzení placenty a plodového vaku

Po porodu dítěte se během několika minut děloha silně stáhne a uvolní placentu.

Zrychlená retrakce děložních svalů v průběhu II. doby porodní zmenší místo přichycení placenty o 75% do chvíle počátku III. fáze porodu

- Svalová skladba děložní stěny je uspořádána tak, aby minimalizovala ztrátu krve po oddělení placenty
- Cévy v děložních svalech jsou obklopené svalovými vlákny, která fungují jako živoucí obvazy- stahují se, aby minimalizovaly ztrátu krve (500-800 ml mateřské krve prokrvuje místo přichycení placenty, takže je důležité minimalizovat ztrátu matčiny krve při oddělení placenty)
- Dochází ke stažení šikmých svalových vláken dělohy
- Kontrakce dělohy
- Vytvoření krevní sraženiny na straně přichycené placenty

Jakákoliv manipulace s matčíným břichem, může negativně ovlivnit mechanismy ovlivňujícími ztrátu krve a způsobit větší krvácení

## Na oddělení placenty poukazují

- Děložní stahy způsobující zúžení a zvýšení fundu dělohy
- Prodloužení pupeční šňůry
- Přítomnost pramínku krve

## Přestříhnout pupečník nebo ne?

**V případě časného přerušení pupečníku během 1-3 minut po porodu (ať pulzuje nebo ne)**

- Může dojít ke snížení množství krve vracející se ke kojenci o 75-125 ml
- Může být odstraněna zásoba kyslíku na první momenty života
- Může se zvýšit riziko vzniku žloutenky
- Může zvýšit pravděpodobnost krvácení plodu a matky
- Může zvýšit pravděpodobnost infekce pupečníku

### **Nepřestřížení nebo opožděné přestřížení pupečnicku**

K přestřížení pupečnicku nedojde, dokud nepřestane pulzovat nebo nedojde k vypuzení placenty

- Umožní dítěti využít veškerou krev v pupečnicku
- Zvyšuje porodní váhu
- Zvyšuje hematokrit (PCV)
- Může zvýšit hodnoty železa až do 6 měsíců po porodu
- Zvyšuje rizika vzniku žloutenky

### **Reference:**

*McDonald. S.2009, " Physiology and Management of the Third Stage of Labour" in Myles Textbook for Midwives, Fraser,D and Cooper,M. 15<sup>th</sup> ed,Churchill Livingston, Edinburgh, pp 531-534*

# VÝZKUMNÉ OKÉNKO PORODNÍ ASISTENTKY

---

## EVIDENCE BASED ZDROJE PRO POROD

**Cochrane Databáze – důkazy, vizuální shrnutí a „podesty“ k dispozici:**

<http://pregnancy.cochrane.org/our-reviews>

<http://pregnancy.cochrane.org/whats-new>

## Průběh porodu

„Větší trpělivost poskytovatelů péče přispívá k pozitivnímu přístupu ženy k porodnímu procesu, což přispívá k posílení mateřské sebejistoty a snižuje stres“ (Albers, 2007)

„Např. intermitentní (přerušovaný) poslech ozev plodu /místo napojení na CTG monitor - pozn.překl./, aktivita, střídání poloh a nefarmakologické metody úlevy od bolesti jsou příklady dobrých strategií, které mohou posílit sebejistotu ženy a dovolit porodu běžet ve vlastním rytmu.“ (Albers, 2007)

*Albers L (2007) The Evidence for Physiologic Management of the Active Phase of the First Stage of Labor. Journal of Midwifery & Women's Health 52: 207-215*

## Zamezování orálnímu požívání tekutin a jídla během porodu (Review)

Důkazy neukazují ani výhody ani hrozby, a proto neexistuje ospravedlnění pro zamezování v přijímání tekutin a jídla během porodu u nízkorizikových žen. Žádné studie se nezaměřily na ženy se zvýšeným rizikem komplikací, takže nejsou důkazy podporující restriktce ani pro tuto skupinu.

*Singata M, Tranmer J, Gyte GML. Restricting oral fluid and food intake during labour. Cochrane Database of Systematic Reviews 2013, Issue 8. Art. No.: CD003930. DOI: 10.1002/14651858.CD003930.pub3.*

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD003930.pub3/pdf/abstract>

## Polohy a pozice při porodu:

### Směrnice založené na důkazech pro péči vedenou porodními asistentkami při porodu

#### Royal College of Midwives

Existují značné výhody pro výběr **vzpřímené polohy při porodu** (Lawrence et al. 2009; Midirs 2008). Nicméně, poloha vleže zůstává nadále nejčastěji využívanou (RCM 2010).

Ženy si často "volí" polohu na základě toho, co se od nich očekává a nejnámějším obrázkem rodící ženy je "žena ležící v posteli". Asistentky proto musí být aktivní v ukazování a povzbuzování žen do různých pozic při porodu (gkm 2010).

Prostředí a jeho uzpůsobení je klíčem ke svobodě pohybu.

V porodní místnosti by měla být k dispozici celá škála nábytku a pomůcek, které podporují ženy k vyzkoušení různých poloh a pozic (Albers 2007).

Užívání elektronického monitorování plodu, intravenózních infuzí a různých metod analgezie může ovlivnit mobilitu žen a využití různých poloh během porodu (Spiby et al. 2003).

Porodní asistentky by měly podpořit ženy a navrhnout ženám, jak zůstat ve vzpřímené poloze i v těchto situacích (RCM 2011).

Využití strategie polohování během první doby porodní je spojené s poskytnutím úlevy od bolesti a pomoci ženě vyrovnat se s bolestí (Simkin and Bolding 2004; Spiby et al. 2003).

Využití vzpřímených poloh při druhé době porodní skýtá několik výhod jako je její zkrácení, méně instrumentálních porodů a méně epiziotomií, třebaže předpokládaná krevní ztráta je vyšší (De Jonge et al. 2004; Gupta et al. 2004).

Zdá se, že užití polohy na boku při porodu, ochraňuje hráz před poraněním (Shorten et al. 2002) zatímco polohy v podřepu, užití porodní stoličky jsou nahlíženy jako predispoziční faktory pro ruptury třetího a čtvrtého stupně (Jander and Lyrenas 2001).

Ženy by měly být povzbuzovány k pohybu a mělo by se jim pomoci v zaujetí jakékoliv polohy, kterou shledají během porodu nejpohodlnější (NICE 2007).

#### Polohy při porodu

Existuje několik teoretických fyziologických výhod pro setrvání ve vzpřímené poloze při porodu.

Gravitace. Efekt gravitace na plod v děloze; snížené riziko syndromu dolní duté žíly; lepší postavení a vstupování plodu; účinnější kontrakce a rozšířený pánevní východ, když žena zaujme pozici v podřepu nebo v kleče (MIDIRS 2008).

Cochrane výzkum od Lawrence et al. (2009) došel k závěru, že vzpřímené polohy a chůze při porodu jsou spojené se zkrácením délky první doby porodní a užitím epidurální analgezie.

Vzpřímené polohy jsou takové, které se vyhýbají rovnému ležení a mohou zahrnovat chůzi.

Vzpřímené polohy ve druhé době porodní jsou sezení (více než 45 stupňů od horizontu), dřep, klek, na všech čtyřech. Polohy vleže jsou leh na zádech, na boku, poloh s oporou a poloha na zádech s nohama ve třmenech (gynekologická poloha) (MIDIRS 2008).



Porodní polohy mohou mít psychologický dopad na ženinu porodní zkušenost, když je sama schopná zaujmout pohodlnou polohu, může to ovlivnit její pocit, že má kontrolu nad porodem (de Jonge and Lagro-Jansenn 2004; Green and Baston 2003; Green et al. 1990).

Ženy by měly být povzbuzeny k pohybu a mělo by se jim pomoci v zaujmutí jakékoliv polohy, kterou shledají během porodu nejpohodlnější (NICE 2007).

Velký výzkum zkoumal efekty chůze během porodu a nezjistil žádné rozdíly v délce první doby porodní, použití oxytocinu, analgetik nebo instrumentálních či operativních porodů mezi ženami které chodily a těmi, které měly běžnou péči v posteli (Bloom et al. 1998).

Zahrnuta byla populace převážně Hispánská a černošská a určité prvky péče při porodu se zdály odlišné než porodní péče v UK.

Délka chůze byla průměrně 56 minut a značná část žen (22%) co měly chodit, tak neučinily.

Vzpřímená poloha při porodu může znamenat méně silných bolestí (Miquelutti et al. 2009; Hemminki and Saarikoski 1983), kratší první dobu (Roberts et al. 1983) a menší užití narkotik a epidurálů (Williams et al. 1980).

Využívání různých poloh, jako strategie jak se vyrovnat s porodem, je spojená s určitou úlevou od bolesti a pomáhá při zvládnání bolesti (Simkin and Bolding 2004; Spiby et al. 2003).

Některé studie zaznamenaly, že ženy měnily častěji polohy v první půlce první doby porodní (Gardosi et al. 1989). Gould (2004) udává, za použití koncepční analýzy, že pohyb byl nezbytným prvkem při normálním porodu.

Některé ženy dávaly přednost lehu na posteli, jak porod postupoval (Hemminki and Saarikoski 1983; Roberts et al. 1983).

Cochrane výzkum srovnával využití jakékoliv vzpřímené polohy nebo polohy na boku s polohou na zádech nebo gynekologickou polohou ve druhé době porodní (Gupta et al. 2004).

Tento výzkum ukázal: že vzpřímené polohy u žen vedly ke kratší druhé době porodní, k méně asistencím u porodu a k méně epiziotomiím; více ruptur perinea druhého stupně; více žen mělo odhadovanou krevní ztrátu přes 500ml; méně hlášení o silných bolestech a méně abnormalit srdeční frekvence plodu.

Během druhé doby porodní bylo vzpřímené polohy dosaženo různými způsoby: že žena dřepěla nebo za použití vybavení, jako porodní stolička, židle nebo polštář.

Z toho důvodu a díky odchýlkám v metodologické kvalitě napříč testy, by měly být výsledky interpretovány s obezřetností. Nicméně recenzenti navrhuji, že pokud chybí škodlivý efekt (mimo zvýšenou ztrátu krve), ženy mohou být podporovány v zaujímání pohodlných poloh během druhé doby porodní.

De Jonge et al. 2004 se detailně zabývali problémy subjektivního odhadu ztráty krve. Nadnesli, že ve vzpřímené poloze může ztráta krve vypadat větší než vleže, protože může být shromážděna v nádobě.

Vyjádřili se, že i kdyby byl zjištěn takový pokles ztráty krve, aby byl statisticky podstatný, bylo by to pouze 60 ml a to nebylo shledáno rozdílem pro požadavek ke krevní transfúzi.

Gupta et al.'s (2004) ve výzkumu také sledovali efekt a zkušenosti při používání porodní stoličky s polohou vleže, na boku a vleže; užití porodního polštáře s polohou vleže nebo v gynekologické poloze a porodní stoličku v porovnání s polohou vleže nebo s gynekologickou polohou.

Užití porodní židličky vedlo k menšímu množství epiziotomiím, více rupturám druhého stupně, větší výskyt ztráty krve s odhadem přes 500ml; méně hlášení o silných bolestech při porodu a (pouze v jednom testu) méně abnormalit v srdečním rytmu plodu než u polohy vleže.

Porovnání poloh na boku a vleže nezjistilo žádné rozdíly v délce druhé doby porodní, množství epiziotomií, asistence u porodu, i když čísla byla velmi malá.

Užití porodního polštáře vedlo ke kratší druhé době porodní, méně asistovaným porodům, žádný rozdíl v epiziotomiích a krevní ztrátě odhadované přes 500 ml a méně ruptur druhého stupně, když to porovnáváme s polohami vleže nebo s gynekologickou polohou.

Srovnání porodní stoličky s polohou vleže nebo gynekologickou polohou neshledalo žádný rozdíl v délce druhé doby porodní, méně epiziotomií, více ruptur druhého stupně a více žen mělo odhad krevní ztráty vyšší 500ml.

Při výzkumu 2891 porodů z New South Wales, použili výzkumníci mnohočetnou regresní analýzu, aby přezkoumali vztahy mezi porodní polohou, porodníkem a poraněním perinea (Shorten et al. 2002).

Ochranný efekt na celistvost perinea se ukázalo užití polohy na boku. Naopak užití polohy ve dřepu bylo spojeno s nejmenším procentem nedotčených perineí, zvláště mezi prvoroďčkami.

U ostatních porodních poloh, jako stoj, klek a na všech čtyřech nebyla zjištěna větší užitečnost v porovnání s polohou v polosedu.

Dřep s užitím nízké porodní stoličky, byl označen jako predispoziční faktor pro ruptury třetího a čtvrtého stupně v případové porodní studii ve Švédsku (Jander and Lyrenas 2001).

Nicméně použití míče ve druhé době porodní se považuje za nápomocné tím, že poskytuje podpůrný protitlak na klesající perineum ve druhé fázi tlačení.

To může být nápomocné, zvláště, když je hlavička vysoko, stejně jako vzpřímená otvírací poloha, s podporou perinea, kterou poskytuje míč (na rozdíl od stoličky) a může maximalizovat rozšíření pánve.

Celkově si ženy "zvolí" co si myslí, že je od nich očekáváno a běžně jsou informované o nejčastějším obrazu rodící ženy vleže.

Porodní asistentky budou muset být aktivní v předvádění a povzbuzování k různým polohám.

Porodní prostředí je klíčové k tomu, aby žena byla schopná zkusit různé polohy (Albers 2007; MIDIRS 2008).

Měl by tam být připravený k dispozici vhodný nábytek a podpůrné vybavení: sedací pytel, matrace, židličky a porodní míč (RCM 2011). O užitečnosti porodního míče v porodní praxi informoval Shallow (2003).

Porodní asistentky mají důležitou roli při pomáhání ženám v nalézání a výběru pohodlných pozic (Cotton 2010, Walsh 2007).

De Jonge et al.'s (2009) v koherentní studii 665 žen v Holandsku zjistili značné rozdíly mezi porodními praxemi při podporování žen v zaujímání různých poloh pro porod.

Používání elektronického monitorování plodu, intravenózních infuzí a různých metod analgezie vždy ovlivní mobilitu žen.

Ženy si toho musejí být vědomy, aby mohly učinit informované rozhodnutí (MIDIRS 2008).

Tyto procedury mohou také narušovat využívání různých poloh při porodu (Spiby et al. 2003). Pak by mělo být podporováno pokračování v polohování, pokud bylo narušeno prováděním výkonů.

Vyspělé technologie možná budou vyžadovat větší výzkum v užití telemetrie u žen, které odmítají použití elektronického monitorování plodu. Telemetrie umožní ženám zůstat vzpřímeně a mobilní.

## Reference:

- Albers L (2007) *The Evidence for Physiologic Management of the Active Phase of the First Stage of Labor*. *Journal of Midwifery & Women's Health* 52: 207-215
- Bloom SL, McIntire DD, Kelly MA et al. (1998) *Lack of effect of walking on labor and delivery*. *New England Journal of Medicine* 339: 76-79
- Cotton J (2010) *Considering the evidence for upright positions in labour*. *MIDIRS Midwifery Digest* 20(4): 459-463
- de Jonge A, Rijnders ME, van Diem MT et al. (2009) *Are there inequalities in choice of birthing position? Sociodemographic and labour factors associated with the supine position during the second stage of labour*. *Midwifery*. 25(4): 439-48.
- de Jonge A, Teunissen T, Lagro-Janssen A (2004) *Supine position compared to other positions during the second stage of labor: A meta-analytic review*. *Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology* 25: 35-42
- Gardosi J, Hutson N, B-Lynch C (1989) *Randomised controlled trial of squatting in the second stage of labour*. *The Lancet* 8654: 74-77
- Goer H (1999) *Does walking enhance labor progress?* *Birth* 26: 127-129
- Gould D (2000) *Normal labour: a concept analysis*. *Journal of Advanced Nursing* 31: 418-427
- Green J, Baston H (2003) *Feeling in control during labour: concepts, correlates, and consequences*. *Birth* 30: 235-247
- Green J, Coupland V, Kitsinger J (1990) *Expectations, Experiences, and Psychological Outcomes of Childbirth: A Prospective Study of 825 Women*. *Birth* 17: 15-24
- Gupta J, Hofmeyr G, Smith R (2004) *Position for women during second stage of labour for women without epidural anaesthesia*. *Cochrane Database of Systematic Reviews, Issue 1*. Chichester: John Wiley & Sons
- Hemminki E, Saarikoski S (1983) *Ambulation and delayed amniotomy in the first stage of labour*. *European Journal of Obstetrics, Gynaecology and Reproductive Biology* 15: 129-139
- Jander C, Lyrenas S (2001) *Third and fourth degree perineal tears. Predictor factors in a referral hospital*. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica* 80: 229-234
- Lawrence A, Lewis L, Hofmeyr GJ et al. (2009) *Maternal positions and mobility during first stage labour*. *Cochrane Database of Systematic Reviews, Issue 1*. Chichester: John Wiley & Sons
- Miquelutti, MA, Cecatti JG et al. (2009). *The vertical position during labor: pain and satisfaction*. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil* 9: 393-398.
- MIDIRS (2008) *Positions in labour and delivery. Informed choice for professionals leaflet* Bristol: MIDIRS
- National Institute of Clinical Excellence (NICE) (2007) *Intrapartum Care: care of healthy women and their babies*. London: NICE
- Roberts JE, Mendez-Bauer C, Wodell DA (1983) *The effects of maternal position on uterine contractility and efficiency*. *Birth* 10: 243-249
- The Royal College Of Midwives (RCM) (2010) *The Royal College Of Midwives' Audit of Midwifery Practice*. London: RCM 6 Evidence Based Guidelines for Midwifery-Led Care in Labour ©The Royal College of Midwives 2012

## Positions for Labour and Birth

The Royal College Of Midwives (RCM) (2011) **Campaign for normal birth: Getting off the bed**. London: RCM

Shallow H (2003) *My rolling programme. The birth ball: ten years experience of using the physiotherapy ball for labouring women*. *MIDIRS Midwifery Digest* 13: 28-30

Shorten A, Donsante J, Shorten B (2002) Birth position, accoucheur, and perineal outcomes: informing women about choices for vaginal birth. *Birth* 29: 18-27

Simkin P and Bolding A (2004) Update on nonpharmacologic approaches to relieve labor pain and prevent suffering. *Journal of Midwifery and Women's Health* 49(6): 489-504.

Spiby H, Slade P, Escott D, Henderson B et al. (2003) Selected coping strategies in labour: an investigation of women's experiences. *Birth* 30: 189-194

Williams RM, Thorn MH, Studd JWW (1980) A Study of the benefits and acceptability of ambulation in spontaneous labour. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology* 87: 122-126

Walsh D (2007) *Evidence-based care for normal labour and birth*. London: Routledge  
7 Evidence Based Guidelines for Midwifery-Led Care in Labour ©The Royal College of Midwives 2012

*Positions for Labour and Birth*

This updated guideline was **authored by**:

Jane Munro, Quality and Audit Development Advisor, RCM, Mervi Jokinen, Practice and Standards Development Advisor, RCM

**And peer reviewed by:**

Dr Tracey Cooper, Consultant Midwife – Normal Midwifery, Lancashire Teaching Hospitals NHS Foundation Trust.

Dr Fiona Fairlie, Consultant Obstetrician and Gynaecologist, Sheffield Teaching Hospitals NHS Foundation Trust.

Anne-Marie Henshaw, Lecturer (Midwifery and Women's Health)/ Supervisor of Midwives, University of Leeds

Helen Shallow, Consultant Midwife & Head of Midwifery, Calderdale & Huddersfield NHS Foundation Trust.

**The guidelines have been developed under the auspices of the RCM Guideline Advisory Group with final approval by the Director of Learning Research and Practice Development, Professional Midwifery Lead.**

The guideline review process will commence in 2016 unless evidence requires earlier review.

## BOLEST při porodu:

### Poloha v druhé době porodní pro ženy bez epidurální analgezie

Zjištění z této review **naznačují několik možných výhod vzpřímené polohy pro ženy bez epidurální analgezie**, ale s možností zvýšeného rizika ztráty krve větší než 500 ml. Do doby než budou výhody a rizika různých porodních poloh odhadnuty s větší přesností, než budou k dispozici metodologicky přesná data z pokusů, ženám by mělo být dovoleno volit si polohu pro porod, jako si přejí pro sebe a své dítě.

Gupta JK, Hofmeyr GJ, Shehmar M. Position in the second stage of labour for women without epidural anaesthesia. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2012, Issue 5. Art. No.: CD002006. DOI: 10.1002/14651858.CD002006.pub3.

[http://www.cochrane.org/CD002006/PREG\\_position-in-the-second-stage-of-labour-for-women-without-epidural-anaesthesia](http://www.cochrane.org/CD002006/PREG_position-in-the-second-stage-of-labour-for-women-without-epidural-anaesthesia)

## Metody tlačení/vypuzování pro druhou dobu porodní

### Závěry autorů

**Dosud neexistují dostatečné důkazy, které by ospravedlnily rutinní užití jakéhokoli časování tlačení, protože výhody pro matku i dítě ani nežádoucí účinky pozdrženého či okamžitého tlačení nejsou dobře známy.** Co se týče typu tlačení s nebo bez epidurální analgezie, neexistují přesvědčivé důkazy, které by potvrzovaly nebo vyvracely jakýkoli specifický styl nebo doporučení jako součást rutinní klinické praxe. **Ženy by měly být povzbuzovány k vypuzování na základě svých preferencí a pohodlí.**

*Lemos A, Amorim MMR, Dornelas de Andrade A, de Souza AI, Cabral Filho JE, Correia JB. Pushing/bearing down methods for the second stage of labour. Cochrane Database of Systematic Reviews 2015, Issue 10. Art. No.: CD009124. DOI: 10.1002/14651858.CD009124.pub2.*

[http://www.cochrane.org/CD009124/PREG\\_pushing-methods-second-stage-labour](http://www.cochrane.org/CD009124/PREG_pushing-methods-second-stage-labour)

## Tlak na fundus během druhé doby porodní pro zlepšení výsledku porodu pro matku a plod

### Závěry autorů

**Potenciální rizika zahrnují rupturu dělohy, poškození análního svěrače, zlomeniny nebo poškození mozku u novorozenců a zvýšenou transfuzi krve mezi matkou a nenarozeným dítětem. Toto může být důležité pro Rh faktor, když má matka HIV, hepatitidu B nebo jinou virovou chorobu.** Neexistuje evidence, která by dokazovala výhody nebo škodlivé účinky tlaku na fundus.

*Verheijen EC, Raven JH, Hofmeyr GJ. Fundal pressure during the second stage of labour. Cochrane Database of Systematic Reviews 2009, Issue 4. Art. No.: CD006067. DOI: 10.1002/14651858.CD006067.pub2.*

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD006067.pub2/pdf/abstract>

## Prevence poranění perinea:

### Prenatální perineální masáž pro snížení množství perineálního poranění

#### Závěry autorů

Prenatální masáž perinea **snižuje pravděpodobnost traumatu na perineu** (především epiziotomie) a **hlášení přetrvávající bolesti hráze a je obecně ženami dobře přijímána.** Proto by ženy měly být seznamovány s výhodami masáže hráze a měly by jim být poskytnuty informace, jak hráz masírovat.

*Beckmann MM, Stock OM. Antenatal perineal massage for reducing perineal trauma. Cochrane Database of Systematic Reviews 2013, Issue 4. Art. No.: CD005123. DOI: 10.1002/14651858.CD005123.pub3.*

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD005123.pub3/pdf/abstract>

## Techniky pro redukci poranění perinea během druhé doby porodní (Review)

### Závěry autorů

**Užití teplých obkladů na perineu je spojováno se sníženým výskytem poranění perinea.** Praktika se ukázala být přijatelnou pro ženy i porodní asistentky. Tato praktika může být proto ženám nabízena.

*Aasheim V, Nilsen ABV, Lukasse M, Reinar LM. Perineal techniques during the second stage of labour for reducing perineal trauma. Cochrane Database of Systematic Reviews 2011, Issue 12. Art. No.: CD006672. DOI: 10.1002/14651858.CD006672.pub2.*

[http://www.cochrane.org/CD006672/PREG\\_perineal-techniques-during-the-second-stage-of-labour-for-reducing-perineal-trauma](http://www.cochrane.org/CD006672/PREG_perineal-techniques-during-the-second-stage-of-labour-for-reducing-perineal-trauma)

## Episiotomie u vaginálního porodu

### Závěry autorů

**Ukazuje se, že „omezování epiziotomie jako zásada“ (nepoužívání dokud je to možné) má řadu výhod oproti rutinnímu užívání epiziotomie.** Dochází k menšímu množství poškození na perineu, je menší nutnost poporodního šití a vyskytuje se méně komplikací, pro většinu ukazatelů bolesti je bez rozdílu, ale při rutinním použití epiziotomie je zvýšené riziko anteriorního poranění perinea.

*Carrolli G, Mignini L. Episiotomy for vaginal birth. Cochrane Database of Systematic Reviews 2009, Issue 1. Art. No.: CD000081. DOI: 10.1002/14651858.CD000081.pub2.*

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD000081.pub2/pdf/abstract>



# VÝCHOZÍ LITERATURA

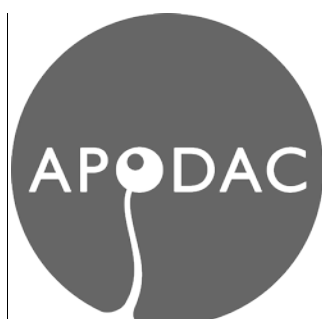
---

- **Myles Textbook for Midwives**, MARSHALL, J., & RAYNOR, M., eds., *Myles Textbook for Midwives*, 16<sup>th</sup> ed. Edinburgh: Churchill Livingstone - poslední edice – 16. Vydání (2014) – 800 stran
- **WHO Příručka pro péči v průběhu normálního porodu** – volně dostupné (Aperio)
- **Physiology in Childbearing with anatomy and related biosciences**, STABLES, D., Harcourt Publishers Limited, (2000). London – 700 stran
- Holistic Midwifery, FRYE, A. – Second edition, (2013)
- Training modules – Essential Antenatal, Perinatal and Postpartum Care, WHO Publisher, (2003) – 400 stran
- ICM Essential Competencies for Midwifery Practice
- Decisionmaking process in Childbirth

Na vytvoření skript spolupracoval tým Asociace pro porodní domy a centra, z.s., APODAC. Na zpracování se podílely Marie Rumlenová, Petra Ann Kovaříčková a Natalie Sedlická. Děkujeme lektorkám Margaret Carroll, Deirdre Daly a Catriona Hendry za sdílené informace, materiály a veškeré know-how, které nám s laskavostí předávají. Seznam odkazů na vědecké výzkumy a internetové zdroje jsou k dispozici v elektronické podobě.

APODAC, 2017

[www.apodac.org](http://www.apodac.org)



ASOCIACE  
PRO PORODNÍ DOMY  
A CENTRA