

**UNIVERZITA PALACKÉHO V OLMOUCI**

**PEDAGOGICKÁ FAKULTA**

**Katedra antropologie a zdravovědy**

**Diplomová práce**

Petra Beranová

**Klasický kontra alternativní způsob vedení porodu**

Olomouc 2012

vedoucí práce: MUDr. Milada Bezděková, Ph.D.

# **Prohlášení autora**

**Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně a použila jen uvedenou literaturu.**

V Olomouci dne 2. 3. 2012

Petra Beranová

.....

## **Poděkování**

Děkuji MUDr. Miladě Bezděkové, Ph.D. za odborné vedení diplomové práce, vstřícný přístup, ochotu a trpělivost při poskytování rad a materiálových podkladů k práci.

Rovněž děkuji Mgr. Lence Podzimkové, ředitelce Střední zdravotnické školy v Ústí nad Orlicí, za umožnění výzkumného šetření na této škole.

Za ochotu spolupracovat děkuji respondentkám, které se výzkumu zúčastnily.

Poděkování rovněž patří mé rodině za podporu, trpělivost a poskytování podnětů při psaní diplomové práce.



(Pařízek, 2009, s. 390)

*„Ve svých dětech žijeme dál.“*

Euripides



# Obsah

<b>ÚVOD</b> .....	<b>7</b>
<b>CÍLE A ÚKOLY PRÁCE</b> .....	<b>8</b>
<b>TEORETICKÁ ČÁST</b> .....	<b>9</b>
<b>1 ANATOMIE A FYZIOLOGIE ŽENSKÝCH POHLAVNÍCH ORGÁNŮ</b> .....	<b>10</b>
<b>1.1 ŽENSKÉ POHLAVNÍ ŽLÁZY – VAJEČNÍKY</b> .....	<b>11</b>
1.1.1 Cyklické změny reprodukčních funkcí .....	11
1.1.1.1 Vaječnickový (ovariální) cyklus .....	12
1.1.1.2 Děložní (uterinní) cyklus .....	14
1.1.1.3 Poševní (vaginální) cyklus .....	15
1.1.1.4 Ženské pohlavní hormony .....	15
<b>1.2 VNITŘNÍ POHLAVNÍ ORGÁNY</b> .....	<b>16</b>
<b>1.3 ZEVNÍ POHLAVNÍ ORGÁNY</b> .....	<b>18</b>
<b>1.4 MLÉČNÁ ŽLÁZA (GLANDULLA MAMMARIA)</b> .....	<b>19</b>
<b>2 OPLOZENÍ, VÝVOJ EMBRYA A PLODU</b> .....	<b>21</b>
<b>2.1 OPLOZENÍ (FERTILIZACE)</b> .....	<b>21</b>
2.1.1 Vývoj plodového vejce .....	22
<b>2.2 VÝVOJ EMBRYA A PLODU</b> .....	<b>24</b>
2.2.1 Období preembryonálního vývoje .....	25
2.2.2 Období embryonálního vývoje .....	25
2.2.3 Období fetálního vývoje .....	28
<b>3 HISTORIE PORODNICTVÍ</b> .....	<b>33</b>
<b>3.1 VÝVOJ PORODNICTVÍ V JEDNOTLIVÝCH HISTORICKÝCH OBDOBÍCH</b> .....	<b>33</b>
3.1.1 Pravěk .....	33
3.1.2 Starověk .....	34
3.1.3 Středověk .....	35
3.1.4 Novověk .....	36
<b>3.2 VÝVOJ PORODNICKÝCH OPERACÍ</b> .....	<b>39</b>
<b>3.3 VÝVOJ BABICTVÍ NEBOLI PORODNÍ ASISTENCE</b> .....	<b>40</b>
<b>3.4 HISTORIE HORIZONTÁLNÍ PORODNÍ POLOHY</b> .....	<b>41</b>
<b>3.5 PORODNICKÉ ZVYKLOSTI A RITUÁLY INDIÁNSKÝCH KMENŮ A ESKYMÁKŮ</b> .....	<b>41</b>
<b>4 TĚHOTENSTVÍ A PÉČE O TĚHOTNOU ŽENU</b> .....	<b>44</b>
<b>PŘÍZNAKY A ZNÁMKY TĚHOTENSTVÍ</b> .....	<b>44</b>
<b>4.1 ZMĚNY V ORGANISMU ŽENY</b> .....	<b>45</b>
4.1.1 Změny v reprodukčním systému .....	45
4.1.2 Změny v dalších orgánových systémech .....	48
4.1.3 Změny v psychice těhotných žen .....	52
<b>4.2 ŽIVOTOSPRAVA TĚHOTNÝCH ŽEN</b> .....	<b>52</b>
<b>4.3 PREVENCE NEJČASTĚJŠÍCH PROBLÉMŮ SOUVISEJÍCÍCH S TĚHOTENSTVÍM</b> .....	<b>54</b>
<b>4.4 PRENATÁLNÍ PÉČE A DIAGNOSTIKA V TĚHOTENSTVÍ</b> .....	<b>55</b>
4.4.1 Průběh návštěv v prenatální poradně .....	56
<b>5 MECHANISMUS A PRŮBĚH FYZIOLOGICKÉHO PORODU</b> .....	<b>67</b>
<b>5.1 POROD (PARTUS)</b> .....	<b>67</b>

5.2	PRŮBĚH PORODU .....	72
<b>6</b>	<b>POROD PROBÍHAJÍCÍ POD VEDENÍM LÉKAŘE .....</b>	<b>77</b>
6.1	PŘÍJEM RODIČKY A JEJÍ PŘÍPRAVA K PORODU .....	77
6.2	BOLEST PŘI PORODU A JEJÍ TLUMENÍ .....	80
6.3	ZVLÁŠTNÍ TYPY PORODU .....	82
<b>7</b>	<b>ALTERNATIVNÍ ZPŮSOBY VEDENÍ PORODU .....</b>	<b>88</b>
7.1	VÝZNAMNÉ OSOBNOSTI ALTERNATIVNÍHO PORODNICTVÍ .....	90
7.2	ALTERNATIVNÍ PORODNÍ POLOHY A ZPŮSOBY .....	93
7.3	VÝHODY ALTERNATIVNÍCH PORODŮ .....	102
<b>8</b>	<b>PŘÍTOMNOST PARTNERA ČI JINÉ DOPROVÁZEJÍCÍ OSOBY U PORODU.....</b>	<b>104</b>
	<b>PRAKTICKÁ ČÁST .....</b>	<b>109</b>
	<b>VÝZKUM A JEHO METODIKA .....</b>	<b>110</b>
	<b>ZÁVĚR, DISKUZE .....</b>	<b>129</b>
	<b>SOUHRN .....</b>	<b>132</b>
	<b>SUMMARY .....</b>	<b>133</b>
	<b>SEZNAM ZKRATEK .....</b>	<b>134</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....</b>	<b>135</b>
	<b>SEZNAM PŘÍLOH .....</b>	<b>138</b>



## Úvod

V úvodu diplomové práce bych Vás chtěla seznámit s jejím tématem a důvody, proč jsem si zvolila právě toto téma. Diplomová práce nese název **Klasický kontra alternativní způsob vedení porodu**. Chtěla bych se zde zabývat problematikou volby způsobu porodu, tedy tím, zda si budoucí rodičky volí spíše porody vedené lékařem, které probíhají na standardně vybaveném porodním sále, anebo si raději vybírají některý z alternativních porodů. Téma volby způsobu porodu považuji za velmi zajímavé a aktuální, proto jsem si ho zvolila jako téma diplomové práce.

Problematika porodnictví mne vždy velice zajímala a po vystudování střední zdravotnické školy jsem uvažovala o pokračování ve studiu v oboru porodní asistence. Podle mého názoru se jedná o velice zajímavou oblast, kde se ale zároveň otevírá mnoho otázek pro diskusi.

V médiích se často setkáváme s různými názory a pohledy například na porody doma či alternativní způsoby vedení porodu. Můžeme slyšet názor, že porod v poloze v polosedě na porodnickém lůžku je jednou z nejméně přirozených poloh, jak negativně působí prostředí porodního sálu na rodičku a novorozence či jak může zapůsobit přítomnost většího počtu zdravotníků u porodu. Na druhé straně se hovoří o výhodách právě alternativních způsobů, mezi které patří porod na porodnické stoličce, v kleku, ve dřepu či do vody. Při těchto porodech se ženy mají vrátit k přirozenosti a poslouchat signály vlastního těla, tak jak to činili naši předkové či jak to činí rodičky v primitivních společnostech.

V teoretické části své práce se zaměřím na oblast anatomie a fyziologie ženských pohlavních orgánů, oplození, nitroděložní vývoj embrya a plodu, historický vývoj porodnictví, průběh těhotenství a prenatální péči, způsoby vedení porodu a výhody či nevýhody přítomnosti doprovázející osoby u porodu.

V praktické části diplomové práce budou následně rozebrány výsledky, které vyplynou z výzkumu, jenž bude probíhat dotazníkovou metodou.

Získané výsledky mohou být využity pro plánování péče o rodičky, tedy rozšíření nabídky alternativních porodů dle možností dané porodnice. Zvýšení informovanosti žen o možnostech, výhodách a nevýhodách alternativních porodů a o rizicích, jež mohou přinášet domácí porody. Informace mohou rovněž využít vedoucí předporodních kurzů pro jejich plánování a zaměření pozornosti na určitá témata, ve kterých mohou mít budoucí rodičky nejasnosti. Rovněž bych chtěla získané informace využívat ve své pedagogické praxi.

## **Cíle a úkoly práce**

**Hlavním cílem diplomové práce je zjištění názorů žen na alternativní způsoby vedení porodu.**

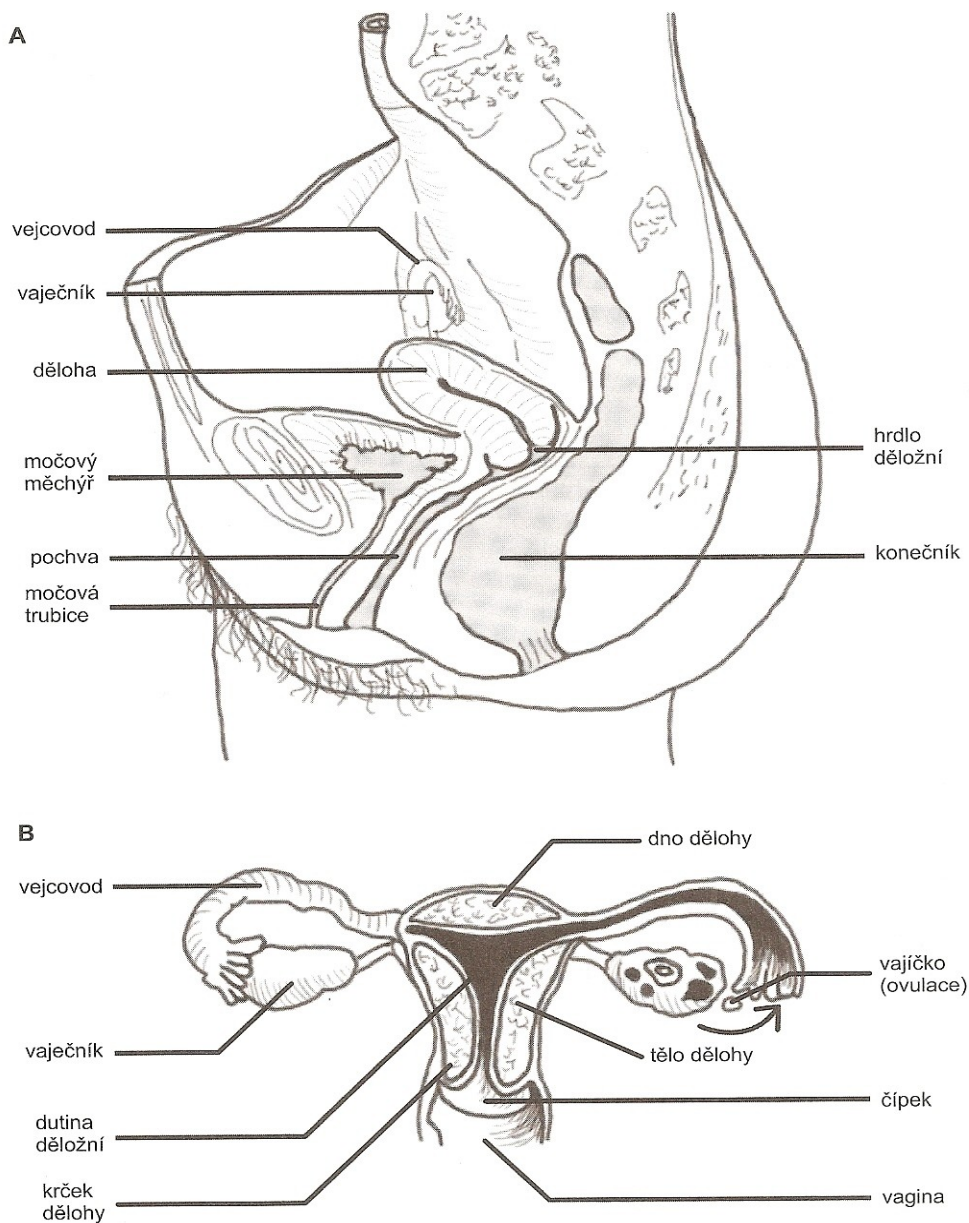
### **Dílčí cíle:**

- Zjištění volby způsobu porodu.
- Zmapování informovanosti žen o alternativních porodech.
- Zjištění názoru na přítomnost partnera či jiné doprovázející osoby u porodu.

# **TEORETICKÁ ČÁST**

# 1 Anatomie a fyziologie ženských pohlavních orgánů

Orgány ženské pohlavní soustavy (viz obr. 1) umožňují vytváření a zrání ženských pohlavních buněk (vajíček), tvorbu ženských pohlavních hormonů, pohlavní spojení, vývoj plodu v průběhu gravidity (těhotenství), porod a v neposlední řadě také kojení (Merkunová, Orel, 2008).



**Obr. 1** Schéma reprodukční soustavy ženy: A - uložení v dutině břišní, B – detail (Merkunová, Orel, 2008, s. 181).

Reprodukční soustava ženy je tvořena (Merkunová, Orel, 2008):

- **ženskými pohlavními žlázami** (vaječníky),
- **vnitřními pohlavními orgány** (vejcovody, dělohou, pochvou),
- **zevními pohlavními orgány** (velkými a malými stydkými pysky, poštváčkem),
- **mléčnou žlázou.**

## 1.1 Ženské pohlavní žlázy – vaječníky

Vaječník, jehož latinský název je **ovarium**, je párová pohlavní žláza velikosti švestky, která se nachází na boční stěně malé pánve, kde je zavěšena na zadní straně širokého vazu děložního (Rokyta, Marešová, Turková, 2009).

Na vaječníku rozlišujeme dvě vrstvy. Dřeň ovaria se skládá z jemného vaziva s příměsí hladké svaloviny, dále také z nervových vláken, krevních a mízních cév. V korové vrstvě, konkrétně v jejím vazivu, jsou uloženy ženské pohlavní buňky, které se nazývají oocyty (vajíčka). Epitelové buňky, které obklopují oocyty, vytvářejí malý váček, tzv. **folikul**. Z buněk zárodečného epitelu vzniká tzv. **primární oocyt**. V embryonálním období se zakládají až 2 miliony těchto buněk. Po narození se jejich počet zredukuje na 700 tisíc a v období puberty dokonce na 300 až 400 tisíc (Rokyta, Marešová, Turková, 2009).

Většina nezralých oocytů tak ještě před pubertou zaniká. Po narození probíhá růst folikulů bez hormonální stimulace, ale okolo deseti let věku se tento růst zastavuje, k obnovení dochází až v pubertě, a to pod vlivem hormonů adenohipofýzy (přední lalok hypofýzy), kterými jsou folikulostimulační a luteinizační hormon. Zralé vajíčko obsahuje stejně jako spermie (mužská pohlavní buňka) poloviční počet chromozomů, tedy 22 somatických a 1 pohlavní (chromozom X). V průběhu reprodukčního života ženy je z vaječníku uvolněno přibližně 300 až 400 vajíček (Rokyta, Marešová, Turková, 2009).

Vaječník plní dvě základní funkce. **Rozmnožovací** funkce znamená, že je zdrojem pohlavních buněk a funkce **endokrinní** pak představuje zdroj pohlavních hormonů (Kudela a kol., 2011).

### 1.1.1 Cyklické změny reprodukčních funkcí

Proces zrání vajíček ve vaječníku začíná v pubertě, první menstruaci nazýváme **menarche**, a je ukončen přibližně okolo 40-50 let věku ženy. Tento děj je řízen hormonálně, a to gonadoliberiny, které jsou produkovány hypotalamem, a gonadotropiny, které jsou



produkovány z hypofýzy. Vyplavování těchto hormonů není plynulé, ale má cyklický charakter. Gonadotropiny řídí průběh tzv. vaječnickového cyklu a s ním současně probíhajících dvou dalších cyklů, děložního a poševního. Tyto cykly se opakují v 28 denním intervalu, ale je možná variabilita od 21 do 35 dnů (Merkunová, Orel, 2008).

Gonadotropiny jsou hormony produkované hypofýzou a patří k nim tyto hormony (Merkunová, Orel, 2008):

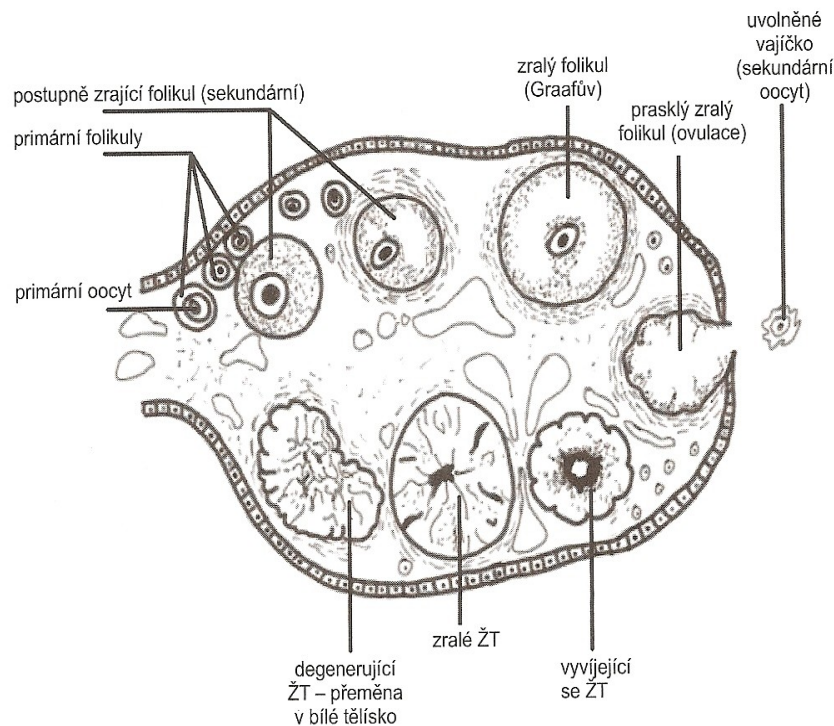
- **folikulostimulační hormon (FSH)**
  - pomáhá zrání vajíčka ve folikulech ovaria,
  - podporuje tvorbu estrogenů buňkami folikulu,
  - u mužů je nezbytný pro tvorbu spermií;
  
- **luteinizační hormon (LH)**
  - napomáhá vzniku žlutého tělíska,
  - umožňuje tvorbu hormonu progesteronu ve žlutém tělísku,
  - u mužů je důležitý pro řízení tvorby testosteronu ve varlatech.

Reprodukční schopnost u žen není celoživotní, ale je časově omezena. Přibližně od 45-50 let věku nastává u žen **klimakterium** (přechod). V tomto období dochází k poklesu produkce estrogenů v ovariích, postupně se začínají objevovat nepravidelnosti v menstruačním cyklu, následně zcela ustává vaječnickový a menstruační cyklus a objevuje se **menopauza** (ukončení pravidelného menstruačního krvácení). Toto období je zpravidla provázeno řadou fyzických a psychických potíží. V této fázi se také výrazně zvyšuje riziko výskytu karcinomu (zhoubný nádor vznikající z epitelu) dělohy, aterosklerózy (onemocnění tepen s ukládáním tukových látek a vápníku), infarktu myokardu (odumření části srdeční svaloviny v důsledku jejího nedostatečného prokrvení), hypertenze (vysoký krevní tlak), osteoporózy (onemocnění, při němž dochází k úbytku kostní hmoty), emoční lability a únavy (Merkunová, Orel, 2008):

#### **1.1.1.1 Vaječnickový (ovariální) cyklus**

Tento cyklus lze také nazývat **ovulační cyklus** a skládá se z 3 fází (viz obr. 2) (Merkunová, Orel, 2008):

- **folikulární fáze**
  - v této fázi dochází k zrání jednoho folikulu (Graafův) ve vaječniku,
  - v **Graafově folikulu** se nachází jedno vajíčko (ovum),
  - zrání folikulu je podporováno pomocí **FSH a LH**,
  - vytvoření haploidního (polovičního) počtu chromozomů (23),
  - buňky zrajícího folikulu produkují **estrogeny**;
- **ovulační fáze**
  - k ovulaci dochází okolo 14. dne cyklu,
  - Graafův folikul praská a vajíčko se uvolňuje,
  - dochází k vzestupu tzv. **bazální tělesné teploty** (o 0,5 °C),
  - bazální tělesná teplota je měřena ve vagině či v konečníku;
- **luteální fáze**
  - folikul se přeměňuje na tzv. **žluté tělísko** (corpus luteum),
  - žluté tělísko tvoří zejména **progesteron** a v menší míře i **estrogen**,
  - estrogen a progesteron brání zrání dalšího folikulu,
  - tato fáze trvá od 14. do 28. dne cyklu,
  - nedojde – li k oplození, žluté tělísko zaniká a mění se na **bílé tělísko** (corpus albicans),
  - současně se zánikem žlutého tělíska klesá jeho hormonální aktivita,
  - díky poklesu hladiny progesteronu a estrogenu může začít zrání nového vajíčka, tedy nový vaječnickový cyklus.



**Obr. 2** Vaječník – průřez (ŽT - žluté tělísko) (Merkunová, Orel, 2008, s. 183)

### 1.1.1.2 Děložní (uterinní) cyklus

Tento cyklus můžeme také nazývat **menstruační cyklus** a je v podstatě odrazem cyklu vaječnickového v děloze.

Tento děj se skládá celkem ze 4 fází (Merkunová, Orel, 2008):

- **menstruační fáze**
  - tato fáze začíná 1. dnem menstruace a trvá přibližně 5 dnů,
  - v jejím průběhu se odlučí odumřelá děložní sliznice spolu s menstruační krví,
  - k vypuzování odumřelé děložní sliznice napomáhají stahy děložní svaloviny,
  - v průběhu menstruace žena ztrácí přibližně 40 ml krve;
- **proliferační fáze**
  - tato fáze trvá od 5. do 14. dne cyklu,
  - v průběhu dochází k obnovování, tzv. **proliferaci** děložní sliznice,
  - v této fázi se nejvíce uplatňují estrogény;
- **sekreční fáze**
  - následuje po ovulaci a trvá do 28. dne cyklu,

- v děložní sliznici dochází k bujení četných žlázek a krevních cév a sliznice se připravuje na uhnízdění, tzv. **nidaci**, oplozeného vajíčka,
- změny děložní sliznice způsobuje progesteron žlutého tělíska;
- **ischemická fáze**
  - tato fáze nastává 28. den cyklu, nedojde - li k nidaci oplozeného vajíčka,
  - vzniká v důsledku ukončení hormonální aktivity zanikajícího žlutého tělíska,
  - dochází k **vazokonstrikci** (stažení) tepének děložní sliznice,
  - v důsledku nedostatečného prokrvení sliznice nastává její odumírání a odlučování, tedy **menstruace**,
  - prvním dnem menstruace začíná nový děložní cyklus.

### 1.1.1.3 Poševní (vaginální) cyklus

Tato fáze zahrnuje změny, kterými prochází poševní sliznice, a to v závislosti na vaječnickovém cyklu. Probíhající změny jsou méně výrazné a souvisí zejména s kvalitou výstelky (Merkunová, Orel, 2008).

### 1.1.1.4 Ženské pohlavní hormony

K ženským pohlavním hormonům patří **estrogen a progesteron**. Hormony jsou nezbytné zejména pro průběh ovulačního a menstruačního cyklu (Merkunová, Orel, 2008).

#### **Estrogen**

Tento hormon se vytváří ve folikulu vaječníku, v menším množství je produkován žlutým tělískem, placentou a kůrou nadledvin. V malém množství je produkován i u mužů, a to ve varlatech.

Estrogen je významný těmito biologickými účinky (Merkunová, Orel, 2008).

- zajišťuje pohlavní zrání v pubertě – růst pohlavních orgánů, rozvoj ženských sekundárních pohlavních znaků (růst prsů, rozložení tuku v těle, vývoj ženského typu pánve, růst ochlupení),
- má vliv na zahájení proliferační fáze menstruačního cyklu,
- ovlivňuje ženský typ chování a libido,

- způsobuje zadržování solí a vody ledvinami,
- snižuje množství cholesterolu v krevní plazmě,
- zvyšuje krevní srážlivost,
- podporuje tvorbu organické složky kostní hmoty, a tím zabraňuje jejímu úbytku,
- stimuluje růst kosti do délky,
- spolu s dalšími hormony podporuje rozvoj mléčné žlázy v těhotenství.

### **Progesteron**

Tento hormon se vytváří ve žlutém tělísku, a to zejména v těhotenském. Tvoří se také v placentě. K rozvinutí plného účinku progesteronu je však také důležitý hormon estrogen (Merkunová, Orel, 2008).

Progesteron je významný těmito biologickými účinky (Merkunová, Orel, 2008):

- podporuje růst dělohy,
- způsobuje sekreční fázi menstruačního cyklu,
- napomáhá nidaci oplozeného vajíčka v děloze,
- snižuje stahy děložní sliznice,
- má vliv na zvyšování vazkosti hlenu v děložním hrdle,
- uplatňuje se při potlačení další ovulace, v případě, že došlo k oplození (tlumí výdej LH),
- zabraňuje vniknutí spermií do vajíčka,
- podněcuje zvětšování mléčné žlázy v průběhu těhotenství,
- při nadprodukcí může být příčinou deprese,
- zvyšuje energetickou přeměnu v organismu, čímž dochází k růstu bazální tělesné teploty v průběhu ovulace.

## **1.2 Vnitřní pohlavní orgány**

Tyto orgány jsou uloženy v dutině pánevní a mají úzký vztah k tzv. peritoneální řase (Roztočil a kol., 2008).

## Vejcovod

Jedná se o párový orgán trubicovitého tvaru délky přibližně 10 cm. Vejcovody odstupují z děložních rohů a směřují k vaječnickům. Ústí vejcovodů, které se nazývá **ampula**, je nálevkovitě rozšířené. Díky pohyblivým řasinkám, jimiž jsou tato ústí opatřena, může vejcovod jejich přiložením k vaječnicku zachytit uvolněné vajíčko. Uvnitř vejcovodu se nachází kruhovitě uspořádaná hladká svalovina, která svými rytmickými stahy umožňuje transport vajíčka do dělohy. Nacházejí-li se ve vejcovodu spermie, může dojít k oplození vajíčka, a to se poté začíná dělit (Merkunová, Orel, 2008).

## Děloha

Je dutý orgán hruškovitého tvaru, který je v kaudálním směru zúžen. Děloha slouží k vývoji zárodku a plodu, a to až do porodu (Čihák, 2002).

Nachází se v prostoru mezi močovým měchýřem a konečníkem a je skloněná směrem vpřed. Za běžných podmínek, tedy nevyvíjí-li se v děloze embryo či plod, je přibližně 7,5 cm dlouhá, 5 cm široká a 2,5 cm silná. Velikost tohoto orgánu se zvětšuje úměrně s počtem těhotenství, naopak při útlumu reprodukčních funkcí se zmenšuje. Na děloze lze rozlišit dno, které je vyklenuté, dále tělo a krček, který vystupuje směrem do pochvy a nazývá se čípek.

Stěna dělohy je tvořena několika vrstvami (Merkunová, Orel, 2008):

- **perimetrium** - zevní vazivový kryt, jenž přechází ve vazy, které dělohu upevňují a udržují ji tak ve správné a stálé poloze,
- **myometrium** - střední vrstva tvořená spirálovitě uspořádanou hladkou svalovinou,
- **endometrium** - vnitřní slizniční vrstva.

## Pochva

Jedná se o trubicovitý orgán, který je dlouhý přibližně 8 cm a široký asi 3 – 5 cm. V průběhu menstruace odvádí menstruační krev, je kopulačním orgánem a při porodu tvoří měkké cesty porodní, a to spolu s děložním hrdlem a vulvou (Roztočil a kol., 2008).

Pochva se upíná k děložnímu čípku a vchod do pochvy je téměř uzavřen slizniční řasou, která se při prvním pohlavním styku trhá. Tato slizniční řasa se nazývá **panenská**

**blána** (hymen). Výstelka pochvy je tvořena dlaždicovým epitelem, jenž je pokryt hlenem. Ten se spolu s odlupujícími se epitelovými buňkami stává živnou půdou pro bakterie mléčného kvašení, které se nacházejí na sliznici poševní. Produktem tohoto procesu kvašení je kyselina mléčná, která je důležitá pro vytvoření kyselého prostředí v pochvě, jež ji pak chrání před mikroorganismy zevního prostředí (Merkunová, Orel, 2008).

Stěna pochvy je měkká a pružná, čímž umožňuje poměrně značné roztažení tohoto orgánu v průběhu porodu a následnou involuci v šestinedělí. Pružnost poševní stěny také umožňuje gynekologické vyšetření sousedních orgánů. Poševní stěna je silná asi 3 – 4 mm a skládá se ze tří základních vrstev, a to sliznice, svalové vrstvy a adventicie (Roztočil a kol., 2008).

Sliznice pochvy má narůžovělou barvu, která se však během menstruace mění na tmavě růžovou až červenou a v průběhu těhotenství je fialová. Poševní sliznice nemá žlázy. Při pohlavním vzrušení a dráždění pochvy dochází k produkci sekretu, který pochvu zvlhčuje. Svalovou vrstvu tvoří hladká svalovina. Adventicie je tvořena kolagenním vazivem a vytváří povrchovou vrstvu poševní stěny (Roztočil a kol., 2008).

### **1.3 Zevní pohlavní orgány**

Tyto orgány nazýváme také zevní rodidla. Jsou uložena povrchově v dolní části trupu, a to v urogenitální oblasti (Roztočil a kol., 2008).

#### **Hrma (mons pubis)**

Jedná se o orgán, který je tvořen silnější vrstvou tukové tkáně a nachází se nad sponou stydkou. Povrch tohoto orgánu kryje kůže s ochlupením a nachází se zde velký počet potních a mazových žlázek (Kudela a kol., 2011).

#### **Velké stydké pysky (labia majora pudendi)**

Jsou pokračováním mons pubis a tvoří je opět tuková tkáň s bohatou cévní pletení. Vnější plocha je tvořena kůží, která je pigmentovaná a obsahuje řadu potních a mazových žlázek. Vnitřní plocha velkých stydkých pysků připomíná svým vzhledem spíše sliznici (Kudela a kol., 2011).

#### **Malé stydké pysky (labia minora pudendi)**

Jsou uloženy mediálně od velkých stydkých pysků a svým vzhledem připomínají opět spíše sliznici. Podklad je tvořen řídkým kolagenním vazivem, které obsahuje elastická vlákna.

Malé stydké pysky nejsou kryty ochlupením ani neobsahují potní žlázy, avšak je zde velké množství žlázek mazových (Kudela a kol., 2011).

### **Pošťeváček (clitoris)**

Jde o topořivou tkáň válcovitého tvaru, která je bohatě nervově zásobena a leží těsně pod spojnicí malých stydkých pysků. Při sexuálním vzrušení dochází k jeho naplnění krví, čímž zvětšuje svůj objem a zužuje tak vstup do pochvy (Merkunová, Orel, 2008).

### **Poševní předsíň (vestibulum vaginae )**

Nachází se v prostoru mezi malými stydkými pysky, jeho spodinu tvoří poševní vchod s panenskou blánou (Kudela a kol., 2011).

### **Vestibulární žlázy**

Jedná se o drobné žlázy, jež jsou rozesety pod sliznicí poševního vchodu (Rokyta, Marešová, Turková, 2009).

Jde o mucinózní žlázy, které vylučují sekret, jenž zvlhčuje oblast poševního vchodu při pohlavním vzrušení (Kudela a kol., 2011).

### **Vchod poševní**

Poševní vchod leží pod zevním ústím močové trubice a u žen které ještě neměly pohlavní styk, je kryt velkými a malými stydkými pysky a je neúplně uzavřen panenskou blánou (Kudela a kol., 2011).

### **Hráz (perineum)**

Jedná se o oblast, která odděluje distální část pochvy od konečníku. Podkladem je tuková tkáň, fascie (povázka) a svalstvo (Kudela a kol., 2011).

## **1.4 Mléčná žláza (glandula mammaria)**

Jedná se o největší kožní žlázu lidského těla. Vyvinutá mléčná žláza vyklenuje pod kůží v přední části hrudníku a vytváří podklad ženského prsu (**mamma feminina**). Mléčná žláza se skládá z 15 – 20 laloků kyjovitého tvaru. Z každého laloku vystupuje mlékovod (Roztočil a kol., 2008).

Tuková tkáň ženského prsu je do značné míry individuálně rozvinutá. Velikost prsu tak není ovlivněna velikostí vlastní mléčné žlázy, ale množstvím tukové tkáně. Mléčná žláza



u žen, které nerodily, není ještě zcela vyvinutá. V průběhu těhotenství se rozvíjí pod vlivem prolaktinu a dalších hormonů. K plnému rozvinutí a k zahájení sekrece pak dochází až na konci těhotenství a v průběhu kojení. Ke konci gravidity a těsně po porodu se začíná z mléčné žlázy produkovat vodnaté **mlezivo** (colostrum), které má nažloutlou barvu. Po dvou až třech dnech dochází k jeho přeměně na **mateřské mléko** (lac). Po ukončení kojení je sekrece mléka zastavena a velikost mléčné žlázy je opět redukována (Roztočil a kol., 2008).

## 2 Oplození, vývoj embrya a plodu

Ve fertilním období je tělo zdravé ženy připraveno na těhotenství, pro které je nutné, aby se mu podřídil celý organismus a jeho fungování. Jedny z nejdůležitějších pochodů probíhajících v organismu jsou biologické rytmy. Tyto procesy probíhají v oblasti hypotalamické, hypofyzární, ovariální, děložní a jejich zevním projevem je menstruační cyklus. V polovině cyklu, kdy dochází k ovulaci, jsou v reprodukčních orgánech ženy vytvořeny ideální podmínky pro proces oplození a následnou nidaci oplozeného vajíčka (Macků, Čech, 2002 a).

Změny, které probíhají v období časného těhotenství, plynule navazují na sekreční fázi cyklu. Během prvního trimestru těhotenství dochází k postupnému útlumu cyklických rytmů. Na počátku těhotenství dochází k tvorbě estrogenů a gestagenů pomocí těhotenského žlutého tělíska, avšak přibližně od 3. měsíce těhotenství přebírá tuto funkci placenta. Hladina estrogenů a gestagenů se postupně zvyšuje, což způsobuje útlum produkce hypofyzárních gonadotropinů, a to na základě zpětné vazby. Díky tomu dochází i k útlumu ovariálního cyklu. Pro období těhotenství je také typická tvorba **hCG** (choriogonadotropinu), jenž je tvořen buňkami choriotrofoblastu. V průběhu prvních tří měsíců dochází k vzestupu jeho hladiny a nejvyšších hodnot dosahuje na konci 3. měsíce. Následně dochází k rychlému poklesu jeho hladiny a až do konce těhotenství se udržuje na nízkých hodnotách. Právě změny hladiny hCG jsou v prvním trimestru těhotenství těmi nejvýraznějšími (Macků, Čech, 2002 a).

### 2.1 Oplození (fertilizace)

Je stav, který u člověka nastává díky splynutí mužské zárodečné buňky, kterou je spermie, s ženskou zárodečnou buňkou, kterou je vajíčko (oocyt). Nejčastěji k němu dochází ve fimbriální části vejcovodu.

Při pohlavním styku dochází po ejakulaci k uložení spermií do zadní klenby poševní a jejich následný transport do děložního hrdla je zajištěn nejen pomocí peristaltických stahů pochvy při orgasmu, ale i jejich vlastním aktivním pohybem, jehož rychlost činí přibližně 2-3 mm/min. Rychlost pohybu spermií je také závislá na hodnotě pH v okolním prostředí. Platí, že čím je prostředí alkaličtější, tím jsou spermie při pohybu aktivnější a rychlejší (Roztočil a kol., 2008).

Spermie, které pronikly z pochvy přes děložní hrdlo až do děložní dutiny, se dostávají

do vejcovodů, kde se setkávají s ženskou pohlavní buňkou, tedy vajíčkem, a jedna ze spermií do vajíčka pronikne (Macků, Čech, 2002 b).

Brzy po oplození dochází k dělení zygoty a tento proces se nazývá **rýhování**. Probíhá za současného postupu oplozeného vajíčka vejcovodem směrem k děložní dutině a hovoříme o **migraci vajíčka**. Tento pohyb je umožněn díky několika mechanismům, mezi které patří jednak peristaltické pohyby vejcovodu, jednak proudění sekretu a kmitání řasinek sliznice, která vejcovod vystýlá. Po uplynutí 3-4 dnů po oplození se vajíčko dostává do děložní dutiny a vzniká útvar složený z 8-16 buněk, jenž se nazývá **morula**. Zhruba 5. – 6. den po oplození vzniká **blastocysta** (malý váček), jež se zanořuje do sekrečně změněné děložní sliznice. Svrchní buňky tohoto útvaru vytvářejí tzv. **trofoblast**, jenž se stává základem pro vznik plodových obalů, tedy **plodové blány a placenty**. Uvnitř něho se na jednom z pólů váčku nachází shluk větších buněk, který se nazývá **zárodečný terčík** a jenž zevnitř naléhá na obal. Ze zárodečného terčíku se následně začíná vyvíjet zárodek neboli embryo a později i plod. S obalem blastocysty je zárodečný terčík propojen pomocí pruhu buněk, který se nazývá **zárodečný stvol**, jenž se stává základem pro pozdější vznik **pupečníku** (Macků, Čech, 2002 b).

### 2.1.1 Vývoj plodového vejce

Plodového vejce se skládá z placenty, plodových obalů, plodové vody, pupečníku a plodu.

#### Placenta a její funkce

Placenta je orgánem, jenž v průběhu těhotenství zajišťuje kontakt mezi organismem matky a plodu. Umožňuje zásobování plodu kyslíkem a živinami a naopak odvádění zplodin metabolismu. Jedná se o dočasnou endokrinní žlázu, tedy žlázu s vnitřní sekrecí.

Výměna látek mezi krví matky a plodu je umožněna díky větvení se kapilární sítí, která se nachází v klcích (výběžek) placenty. Do 12. týdne těhotenství dochází k růstu nových klků a ve 20. týdnu gravidity je polovina plochy děložní dutiny pokryta placentou. Průměrná hmotnost placenty na koci těhotenství činí přibližně 500 g a ve 40. týdnu gravidity dosahuje oválného tvaru o průměru 20 cm a výšky přibližně 3 cm (Roztočil a kol., 2008).

Placenta plní řadu funkcí, mezi něž patří zejména (Macků, Čech, 2002 b):

- **ochranná funkce** – slouží k ochraně proti pronikání škodlivin, které by mohly přecházet z mateřského organismu či přes tento organismus ze zevního prostředí směrem k plodu a chrání plod před imunologickou reakcí organismu matky,
- **výživná funkce** – umožňuje látkovou výměnu mezi organismem matky a plodu,
- **sekreční funkce** – jedná se o endokrinní funkci, tedy produkci hormonů placentou a dochází k produkci hCG, estrogenů, progesteronu, placentálního laktogenu (hPL) a enzymů.

### **Plodové obaly**

Rozlišujeme tři druhy plodových obalů, ke kterým patří (Roztočil a kolektiv, 2008; Macků, Čech, 2002 b):

- **decidua** – jde o těhotensky změněnou děložní sliznici (endometrium), je mateřského původu a tvoří zevní obal plodového vejce, umožňuje jeho nidaci a první výživu,
- **chorion** – jedná se o vnější blánu, která je průsvitná a bezcévná, odstupuje od okrajů placenty,
- **amnion** – vystýlá vnitřní plochu plodového vejce, je to jemná, průsvitná, bezbarvá a bezcévná blána, pokrývá i plodovou část placenty a následně přechází v pupečník.

### **Plodová voda a její funkce**

Jde o čirou nebo lehce mléčně zakalenou tekutinu, která je slabě alkalická a sterilní. Obsahuje také soli, bílkoviny, močovinu, odloučené buňky plodu, mázek a lanugo. Zajišťuje optimální podmínky pro růst a vývoj embrya a plodu. Její množství se na konci těhotenství pohybuje okolo 600-1000 ml.

Plodová voda plní v průběhu těhotenství tyto funkce (Roztočil a kol., 2008):

- roztlačuje děložní svalovinu,

- chrání placentu před tlakem plodu,
- aktivně se podílí na metabolismu plodu,
- podílí se na metabolické rovnováze plodu, popřípadě její poruše, díky koloběhu látek, neboť plod do plodové vody močí a opět ji polyká,
- ochraňuje plod před traumatem,
- ochraňuje matku před bolestivými pohyby plodu,
- umožňuje pohyb plodu,
- při porodu umožňuje dilataci (rozšíření) děložního hrdla a děložní branky,
- umožňuje diagnostiku stavu plodu.

### **Pupeční provazec (pupečník)**

Jedná se o provazec průměru 15-20 mm, který je nejčastěji 60-70 cm dlouhý. Umožňuje spojení plodu s placentou, do které ústí na její plodové ploše. Jsou v něm uloženy dvě pupečnickové tepny, jež vedou odkysličenou krev od plodu k placentě a jedna pupečnicková žíla, která vede okysličenou krev od placenty směrem k plodu (Macků, Čech, 2002 b).

## **2.2 Vývoj embrya a plodu**

V průběhu embryonálního vývoje, jenž trvá od 3. do 12. týdne těhotenství, probíhá období organogeneze (tvorba orgánů). Doba 2. týdne těhotenství je označována jako období preembryonální. Etapa fetálního vývoje nastává od 12. týdne těhotenství, kdy dochází k přeměně embrya na plod (Roztočil a kol., 2008).

Růst plodu není po celou dobu nitroděložního vývoje stejný. Do 16. týdne gravidity probíhá pomaleji, ale poté dochází k jeho postupnému urychlování. Úplného maxima dosahuje růst v průběhu II. a III. trimestru těhotenství a od 37. týdne gravidity se růst opět začíná zpomalovat (Kudela a kol., 2011).

V průběhu nitroděložního vývoje může být embryo a později i plod ohrožen celou řadou negativních vlivů, mezi které patří zejména (Merkunová, Orel, 2008):

- **dědičné vady zakódované v genetické informaci,**
- **onemocnění matky, která v těhotenství proběhnou** a mezi která patří například zarděnky, toxoplazmóza, hepatitidy, metabolické poruchy (diabetes mellitus),
- **škodliviny přicházející ze zevního prostředí,** mezi které řadíme například záření, chemické látky, léčiva či návykové látky (alkohol, drogy, kouření),
- **nadměrná tělesná zátěž matky,** ke které řadíme například zdvihání těžkých břemen, otřesy, dlouhodobé stání, nevhodná či nekvalitní a málo pestrá strava, nedostatek O<sub>2</sub>.

Působí – li v průběhu těhotenství některé z výše uvedených negativních vlivů, může to vést k vzniku **vrozených vývojových vad**, a to buď v oblasti mentální, nebo tělesné (Merkunová, Orel, 2008).

### 2.2.1 Období preembryonálního vývoje

V tomto období dochází k buněčné diferenciaci a také k tvorbě membrán. Vnitřní buněčná hmota se rozděluje na dvě vrstvy, kterými jsou **entoderm a ektoderm**. Entoderm tvoří podklad pro vnitřní část embrya, ektoderm naopak pro zevní část embrya. V tomto období se okolo ektodermu vytváří prostor, který se nazývá amniální dutina. V této dutině se nachází amniální tekutina, která vytváří pružný prostor, jenž zajišťuje symetrický vývoj embrya, zamezuje vzniku srůstů mezi plodovými blánami a embryem, pomáhá vyrovnávání zevních a vnitřních tlaků, čímž chrání zárodek před poškozením, ovlivňuje jeho teplotu a umožňuje mu volný pohyb (Roztočil a kol., 2008).

Okolo 13. dne těhotenství můžeme zaznamenat vznik zárodečného stvolu. Poté, co se v něm vytvoří cévy, začíná se nazývat **pupečníkem**. Ve 2. týdnu těhotenství také dochází ke zpomalení růstu, což je dáno tvorbou účinného výměnného systému mezi matkou a embryem, který je nezbytný pro zajištění správného metabolismu (Roztočil a kol., 2008).

### 2.2.2 Období embryonálního vývoje

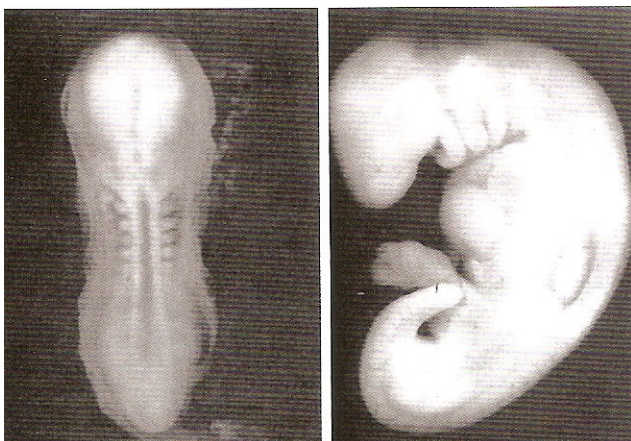
Toto období trvá od 3. týdne do 12. týdne těhotenství. Od 3. týdne gravidity nastává období rychlého růstu embrya a také se začínají objevovat první známky těhotenství. V tomto období se embryo dále vyvíjí a je tvořeno třemi vrstvami zárodečných buněk, neboť mezi entodermem a ektodermem se začíná rozvíjet další vrstva, kterou je **mezoderm**. Ektoderm

se stává základem pro pozdější vznik nervového systému, epitelu nosních a ústních dutin, slinné žlázy, kůže a kožních přídatných orgánů, k nimž patří vlasy a nehty. Mezoderm je podkladem pro převážnou většinu vnitřních orgánů, tedy ledviny, srdce, varlata a vaječníky, dále pak pro cévy, krev a výstelky perikardiální a peritoneální dutiny. A velmi důležitý je také entoderm, a to zejména pro rozvoj zažívacího, respiračního a ledvinného systému. Embryonální vývoj probíhá postupně, a to kranio-kaudálním směrem, což znamená směrem od hlavy k ocasní části (Roztočil a kol., 2008).

#### **Období 4. týden nitroděložního vývoje**

V tomto období prochází embryo poměrně výraznou změnou, kdy přechází jeho podoba z trojvrstvého tvaru na útvar válcovitý s postupně se zvyrazňujícím koncem hlavy (viz obr. 3). V této době se také začínají vytvářet orgány embrya a hovoříme zde o tzv. **embryonální organogenezi**. Postupně se tělo zárodku mění do tvaru písmene C s výběžky, které jsou základem pro později vznikající končetiny (Pařízek, 2009).

Začíná se také vytvářet srdce zárodku, tvoří se srdeční síně a komory a postupně je zahájena i srdeční činnost. Jsou připraveny základní struktury pro vznik mozku a míchy, sluchového aparátu, vylučovacího systému a z velké části i pohlavních orgánů (Pařízek, 2009).



**Obr. 3** Vlevo embryo staré 22 až 23 dní. Vpravo embryo staré 28 dní (charakteristického tvaru písmene L, se základy končetin a jasně patrným hlavovým koncem) (Roztočil a kol., 2008, s. 93)

### **Období 5. týden nitroděložního vývoje**

V tomto týdnu embryonálního vývoje nenastávají příliš odlišné změny ve tvaru embrya oproti týdnu předchozímu, pouze růst hlavy je výraznější než růst ostatních částí těla. V srdci zárodku se postupně vytvářejí chlopně mezi síněmi a komorami srdečními. Dochází také k diferenciaci částí mozku, které později budou plnit odlišné funkce. Dále se utvářejí rovněž základy pro pohlavní orgány, svaly, nervy a krevtovornou tkáň. Na konci hlavy zárodku můžeme již rozpoznat výstupky pro vytvoření očí a také podklad pro nos a ústa. Tvoří se také základy pro vznik předních končetin (Pařízek, 2009; Roztočil a kol., 2008).

### **Období 6. týden nitroděložního vývoje**

V této době je již hlava embrya v porovnání s trupem výrazně větší a ohýbá se směrem dopředu. Začínají se vytvářet základy pro plíce, jícen, žaludek a střevní trubice se rozděluje na tenké a tlusté střevo. U jater je znatelný vznik cév a dvou jaterních laloků, je vytvořen podklad žlučníku a žlučových cest, stejně tak i slinivky břišní. Lze již nalézt základ pro močové cesty, zejména močovody a močový měchýř. Prozatím je vytvořen společný vývod močových a střevních cest (Pařízek, 2009).

Na končetinách můžeme již rozpoznat základy jednotlivých prstů. Postupným vývojem dochází k vzpřimování trupu. Začínají se také diferencovat jednotlivé oblasti obličeje. Lze již rozlišit čelisti, horní ret i nosní otvory. Dochází rovněž i ke spojení patra (Roztočil a kol., 2008).

### **Období 7. týden nitroděložního vývoje**

V tomto období procházejí velmi zásadní změnou končetiny, kde se začínají objevovat meziprstní štěrby. V oční sítnici je již znatelný pigment. Začíná také tvorba slzných žlázek a slzného kanálku. Sluchové ústrojí má již rozlišitelné tři části, a to zevní, střední a vnitřní ucho. Vytváří se rovněž dolní ret a základy pro 20 mléčných zubů (Pařízek, 2009).

### **Období 8. týden nitroděložního vývoje**

V této době jsou již vyvinuta oční víčka, která jsou přiložena k sobě. Vývoj dutiny ústní je ukončen díky vytvoření jazyka a patra. Obličej dostává lidskou podobu. Končetiny jsou zřetelně odděleny od trupu, horní končetiny jsou uloženy přes hrudník a dochází k postupnému prodlužování prstů (Roztočil a kol., 2008).

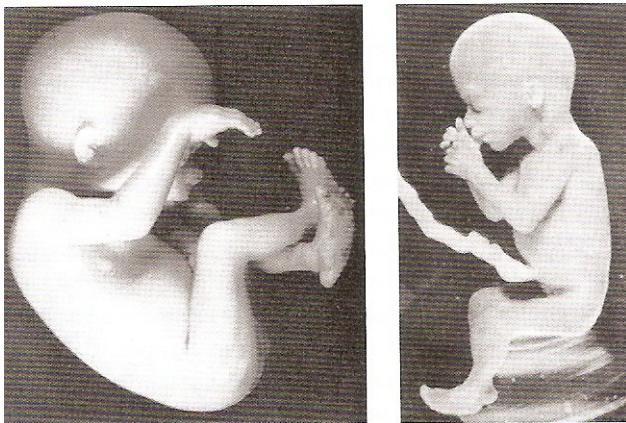
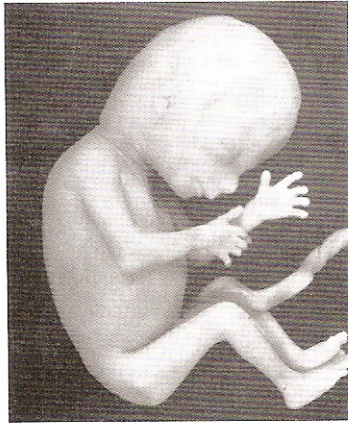


## **Období 9. – 12. týden nitroděložního vývoje**

V tomto období posledních týdnů embryonálního vývoje dochází ke zpomalení růstu hlavy a naopak začíná výraznější růst trupu, jehož délka se na konci 12. týdne embryonálního vývoje téměř zdvojnásobí. Krk se postupně prodlužuje a brada se začíná oddělovat od hrudníku. Obličej je v této době poměrně široký, takže oči jsou značně daleko od sebe a uši jsou uloženy nízko. Oční víčka jsou stále ještě spojená. Na prstech se začínají objevovat nehty, je možná flexe prstů a vytvoření pěsti. Dolní končetiny ještě nejsou zcela vyvinuty. Ledvinami se začíná vylučovat moč. Do konce 12. týdne jsou jasně diferencovány pohlavní orgány. Na konci embryonálního vývoje se délka embrya pohybuje okolo 50-80 mm a hmotnost okolo 8-14 g (Roztočil a kol., 2008).

### **2.2.3 Období fetálního vývoje**

Na konci embryonálního období je v podstatě dokončena organogeneze, tedy tvorba orgánů, a také i vnější podoba plodu. Nyní již nehovoříme o embryu, ale o plodu (viz obr. 4). Odborný název pro plod je **fetus**, odtud tedy označení fetální vývoj. V průběhu tohoto období dochází k růstu a vývoji plodu, zlepšení funkcí jednotlivých orgánových systémů a organismus plodu se začíná připravovat pro život v mimoděložním prostředí (Roztočil a kol., 2008).



**Obr. 4** Plod starý 15, 20 a 28 týdnů (Roztočil a kol., 2008, s. 95)

### **Období 13. – 16. týdne nitroděložního vývoje**

I zde pokračuje poměrně rychlý růst plodu. Jeho délka se pohybuje okolo 8-14 cm a hmotnost okolo 140-200 g. Kůže je velice tenká a jsou tak patrné kožní cévy. Oči se postupně posouvají směrem do středu obličeje. Na celém těle plodu, a to zejména na hlavě je přítomno **lanugo** (jemné chloupky). Plod se začíná napřimovat a dolní končetiny jsou nyní delší než horní končetiny. Pohyby plodu jsou již častější než v dřívější době, ale matka je ještě nepocítuje. Střevní trakt plodu produkuje tzv. **mekonium** (Roztočil a kol., 2008).

Jedná se o střevní obsah plodu, jenž je tvořen odloučenými buňkami plodu, žlučovými barvivy a hlenem. Setkáváme se také s označením smolka (Vokurka, Hugo, 2004).

Je také dokončen vývoj svalové soustavy a jsou položeny základy kostní tkáně. Dochází k uzavírání žláz s vnitřní sekrecí a je zahájena produkce hormonů. Již je možné určit pohlaví plodu, neboť jsou diferencovány i zevní genitálie (Behinová, Kaiserová, Karger, 2007).

### **Období 17. – 20. týdne nitroděložního vývoje**

Pohyby plodu získávají na intenzitě a četnosti, matka je již začíná pociťovat a vnímá tak již plně přítomnost plodu v těle. Jeho růst, který byl do této doby poměrně rychlý, se začíná nyní postupně zpomalovat. Po celém těle je zřetelně viditelné lanugo a začínají růst vlasy, řasy i obočí. Na nohou i rukou jsou patrné nehty. Tělo plodu je kryto vazkou vrstvou, která se nazývá **mázek** a která svědčí o činnosti mazových žláz. Tato vrstva slouží k ochraně pokožky plodu před maceračními účinky plodové vody. Lanugo pomáhá udržení mázku na pokožce. Pomocí stetoskopu lze zaznamenat srdeční akci. Dochází také k dalšímu rozvoji plic, vytvářejí se plicní sklípky a plicní kapilární řečiště. Je však nutné zdůraznit, že výměna plynů v plicích prozatím není možná (Roztočil a kol., 2008).

V tomto období také dochází k rozvoji mimických svalů, což plodu umožňuje mhouřit oči, mračit se, usmívat se či otevírat ústa. Kosti již obsahují takové množství vápníku, že je možné je zobrazit pomocí rentgenu. V této době již plod začíná vnímat zvuky a postupně si zvyká na zvuk srdečních ozev matky a krve, která protéká cévami pupečníku. Na konci 20. týdne nitroděložního vývoje plodu činí jeho hmotnost přibližně 280 g a plod dosahuje délky okolo 25 cm (Behinová, Kaiserová, Karger, 2007).

### **Období 21. – 24. týdne nitroděložního vývoje**

V této době nastává poměrně značný nárůst hmotnosti. Po proporcionální stránce je již plod vytvořen. Vzhledem k nedostatečnému množství podkožního tuku má kůže plodu stále vrásčitý vzhled. Její barva je značně červená a je viditelná krev v kapilárách. Pokračuje růst vlasů, řasy a obočí jsou zcela zřetelné. Oko plodu je již po strukturální stránce vyvinuto a v následujících týdnech dojde k otevření oční štěrbin (Roztočil a kol., 2008).

Na konci tohoto období se délka plodu pohybuje okolo 30 cm a hmotnost plodu okolo 500 g. Dítě se pohybuje poměrně volně v plodové vodě, kterou také polyká a následně opět vylučuje močí (Behinová, Kaiserová, Karger, 2007).

### **Období 25. – 28. týdne nitroděložního vývoje**

Obličej i tělo plodu dosahují v tomto období přibližně stejného vzhledu, jaký budou mít po porodu. Uvádí se, že plod má v této době vzhled „starého muže“. Tento vzhled je dán díky červenému a vrásčitému vzhledu kůže. Podkožní tuk již začíná vyplňovat i některé záhyby kůže. V této době se již rychle rozvíjí mozek a nervový systém, který je již schopen vyvolat rytmické dýchací pohyby, avšak ne na příliš dlouhou dobu. Plíce a plicní cévy jsou

však v této době ještě velmi nezralé. Plod je již také schopen částečné termoregulace. Oční víčka plodu jsou již otevřena. U plodů mužského pohlaví je v tomto období zahájen sestup varlat tříselným kanálem do šourku (Roztočil a kol., 2008).

Plod již umí zatnout prsty v pěst, pohybovat rukama a chytat se za nohy. V těle se neustále ukládá podkožní tuk, i když ho v tomto období má plod ještě poměrně málo. Na konci 28. týdne nitroděložního vývoje se hmotnost plodu pohybuje okolo 1000-1100 g a jeho délka okolo 35 cm (Behinová, Kaiserová, Karger, 2007).

### **Období 29. – 32. týdne nitroděložního vývoje**

Neustále pokračuje růst plodu a spolu s ním také rozvoj tukové a svalové tkáně. Kosti plodu jsou do značné míry měkké a ohebné, neboť ještě neproběhla jejich osifikace (kostnatění). Probíhá však jejich mineralizace. Kůže plodu se začíná vyhlazovat a ztrácí tak svůj vrásčitý vzhled. Plod tak stále více nabývá novorozeneckého vzhledu. Má růžovou barvu a jeho pokožka se zesiluje (Roztočil a kol., 2008).

Mozek i sluch jsou již vyvinuty. Plod vnímá sluchem tlukot srdce matky i okolní svět. Z tohoto důvodu se uvádí, že by zejména matka měla na dítě mluvit a zpívat mu. Dítě pak i po porodu rychleji pozná a reaguje na matčin hlas. Ve 32. týdně nitroděložního vývoje dosahuje plod délky přibližně 40-42 cm a hmotnosti zhruba 1800-2000 g (Behinová, Kaiserová, Karger, 2007).

### **Období 33. – 36. týdne nitroděložního vývoje**

Na konci tohoto období dochází k postupnému zpomalení růstu plodu a také začíná mizet lanugo. Ve většině případů je plod již schopen extrauterinního života (mimo dělohu) (Roztočil a kol., 2008).

Plod je již v tomto období značně omezen v pohybu, neboť v děloze ubývá místa. Postupně se také začíná rozvíjet chuťové vnímání. Hlava plodu je porostlá jemnými vlásky, obličej se zakulacuje a jeho kůže se vyhlazuje. Dochází k vyzrávání orgánů plodu a ty jsou tak téměř připraveny pro samostatný život. Ve 36. týdně nitroděložního vývoje dosahuje hmotnost plodu asi 2500-2700 g a jeho délka se pohybuje okolo 45 cm (Behinová, Kaiserová, Karger, 2007).

### **Období 37. – 40. týdne nitroděložního vývoje**

Ve 38. týdnu nitroděložního vývoje je již plod zralý. Jeho kůže je hladká a má růžovou barvu. Nehty přesahují bříška prstů. Lanugo je téměř vymizelé a jeho zbytky nalézáme spíše již jen na ramenou a horních končetinách. Bradavky jsou správně vyvinuty. Dochází k myelinizaci (pokrývání neuronů myelinovými pochvami potřebnými pro přenos vzruchů) nervů a je stabilizován cyklus spánku a bdělosti. Ten se pak dále uplatňuje i po narození. U plodů mužského pohlaví již varlata sestoupila do šourku. Plod většinou v děloze zaujímá polohu hlavou dolů (Roztočil a kol., 2008).

Od 37. týdnu nitroděložního vývoje postupně začíná hlavička plodu sestupovat směrem do pánve. Ve 40. týdnu nitroděložního vývoje dosahuje plod hmotnosti okolo 3200-3700 g a délky přibližně 48-50 cm (Behinová, Kaiserová, Karger, 2007).

### 3 Historie porodnictví

Historické aspekty nám pomáhají pochopit strukturu a fungování současných systémů. Poznání umožňuje celá řada vědních oborů, mezi které řadíme například paleontologii, archeologii, antropologii. Pro rekonstrukci fylogenetického vývoje jsou potřebné vědy jako ontogeneze, komparativní anatomie, fyziologie a embryologie. Můžeme říci, že porodnictví je v podstatě staré jako lidstvo samo a objevy v této oblasti učiněné se často navzájem prolínají (Roztočil a kol., 2008).

#### 3.1 Vývoj porodnictví v jednotlivých historických obdobích

Rožmnožování lidského druhu je, podobně jako reprodukce jiných savců, vystaveno určitým labilitám, jež z pohledu přírodní selekce vedou ke značným ztrátám jak matek, tak i plodů. Ženy v době porodu nebývají zpravidla osamoceny. Jsou mu přítomny již od pradávna i jiné osoby, a to zpravidla ženy, které jsou v různých zemích různě nazývány. Nejčastěji se setkáváme s označením porodní báby. K ovlivnění vlastního porodu došlo až díky postupnému vytváření porodnické vědy, tzv. **tokologie**, což v překladu znamená umění zabraňovat obtížím. V tomto období v podstatě docházelo ke střetům mezi nevědomostí, pověrou a novou nastupující vědou, nešlo tedy o snahu nahrazovat porodní báby muži, přítomnými u porodu (Roztočil a kol., 2008).

Za nejstarší porodní polohu bývá považována poloha vzpřímená nebo vkleče. Také byly v dávných dobách používány porodní stolice, jež sloužily jako opora předloktí při porodu, aby tak došlo k maximálnímu zapojení břišního lisu. Tyto porodní polohy dnes můžeme vidět zejména u primitivních národů (Vránová, 2007).

##### 3.1.1 Pravěk

V období pravěku se ženy zpravidla dožívaly nižšího věku než muži, což pravděpodobně souviselo s reprodukční činností žen. Z archeologických nálezů se dozvídáme i o existenci dvojhrobů pro matky s novorozenci i o smrti matky při porodu (Roztočil a kol., 2008).

Z paleolitického období také pocházejí nálezy tzv. Venuší, což byly hliněné sošky, které znázorňovaly části ženského těla, které byly důležité pro porod a výživu dítěte. Jsou tedy vyobrazovány s velkými a spíše povislými prsy, mohutným břichem a silnými stehny. Z tohoto důvodu byly od pradávna uctívány ženy, které měly právě podobný vzhled, neboť

lidé instinktivně cítili, že ženy se širokými boky, tedy dostatečně prostornou pávní, budou dobře rodit děti. Pravděpodobně nejznámější soškou toho druhu je Věstonická venuše. Vedle těchto stojících Venuší se setkáváme také se soškami žen sedících v podřepu, o nichž se předpokládá, že jsou takto zachyceny pravděpodobně v nejstarší porodní poloze. Kult plodnosti se tak stal projevem duchovního života pravěkých lidí a sošky Venuší v podstatě plnily úlohu amuletů, jež měly zajistit šťastný průběh porodu (Vránová, 2007).

Počátky porodní pomoci nám pomáhají pochopit etnografická pozorování přírodních primitivních lidských společností. Kromě svépomoci lze pozorovat i účast zkušených žen, příbuzných, manželů či šamanů přímo u porodu. V této době lidstvo přežívalo i bez odborné lékařské péče, avšak za cenu velkých ztrát na životech, které by však dnes byly zcela neúnosné (Roztočil a kol., 2008).

### 3.1.2 Starověk

Z nalezených písemných památek z tohoto historického období můžeme poznat, jaké byly představy našich předků v kultovních modlitbách, které se týkaly potratu, porodu, slabých plodů, kojení a úmrtí v šestinedělí (Roztočil a kol., 2008).

#### Egypt

Záznamy z této doby byly nalezeny na svitcích papyru a zpravidla velmi široce pojednávaly o diagnostice těhotenství, o onemocnění v těhotenství, o trvání gravidity, o urychlování porodu, o výskytu vícečetných těhotenství, porodech mladých matek, o měření velikosti novorozenců, o neplodnosti a antikoncepci. Vlastní porod zde nalézáme vyobrazen v poloze v kleče, na stolicích nebo i na cihlách. U porodu byly také přítomny pomocnice, jejichž úkolem bylo soustředit se na magické rituály k ochranným božstvům (Roztočil a kol., 2008).

Ve starověkém Egyptě byly dokonce při chrámech zřizovány speciální místnosti, kam se ženy mohly k porodu uchýlit. V tomto období také platí, že i když byla medicína mužskou doménou, porodnictví a primitivní gynekologie stále zůstávaly doménou žen (Vránová, 2007).

#### Řecko a Řím

Právě starověké antické lékařství má pro Evropu značný význam. Porodní praxi v tomto období vykonávaly ženy, tzv. **báby pupkořezné** (Roztočil a kol., 2008).

Řekové také položili základy ženského lékařství, zbavili medicínu magie a položili jí tak vědecký základ. Dokázali již ovlivňovat porodní bolesti pomocí léků či použití masáží a také již znali různé porodní polohy, mezi které patřila poloha vkleče, vsedě na přenosné stoličce a na speciálním porodním lůžku, které bylo tvrdé. Věděli rovněž, jak plod postupuje při porodu porodním kanálem. V této době byl císařský řez prováděn pouze mrtvým ženám (Vránová, 2007).

### 3.1.3 Středověk

Ve středověkém období docházelo ke značným změnám v pohledu na lidský život a také na postavení žen ve společnosti. Vzhledem ke značnému výskytu hladu, epidemií a válečných konfliktů, dochází k rozvoji náboženství, a to zejména křesťanství. Církev byla hlavním důvodem, proč se začalo ve středověku upouštět od pozorování pacientů, a tak se vytvářela různá dogmata. Ženy v této době dosahovaly ve společnosti druhořadého postavení. Proces oplození, těhotenství i šestinedělí byl považován za nečistý. Z těchto důvodů se pravděpodobně medicína nezabývala problematikou gynekologie a porodnictví. Péče o těhotné ženy, rodičky, šestinedělky i novorozence byla výhradně záležitostí žen, tzv. **porodních bab**. Tyto ženy byly buď nevzdělané, nebo i vyučené pomocnice. Středověk nebyl pro rozvoj medicíny příznivým obdobím. Křesťanství však mělo pozitivní vliv na rozvoj klášterů a špitálů (Vránová, 2007).

Lékaři byli v období středověku vychovávaní v nezájmu o tuto oblast medicíny, neboť porodnictví bylo považováno za nedůstojné pro lékaře. Tak se péče o rodičky dostala do rukou laiků a okolo těhotenství a porodu se začala objevovat celá řada pověr, mýtů a zaříkávání. Změna nastala až v období renesance, kdy se pozornost obrátila směrem k přírodním vědám (viz obr. 5). Porodnictví se opět začlenilo do medicíny a začali se mu věnovat i muži, tedy lékaři (Kudela a kol., 2011).

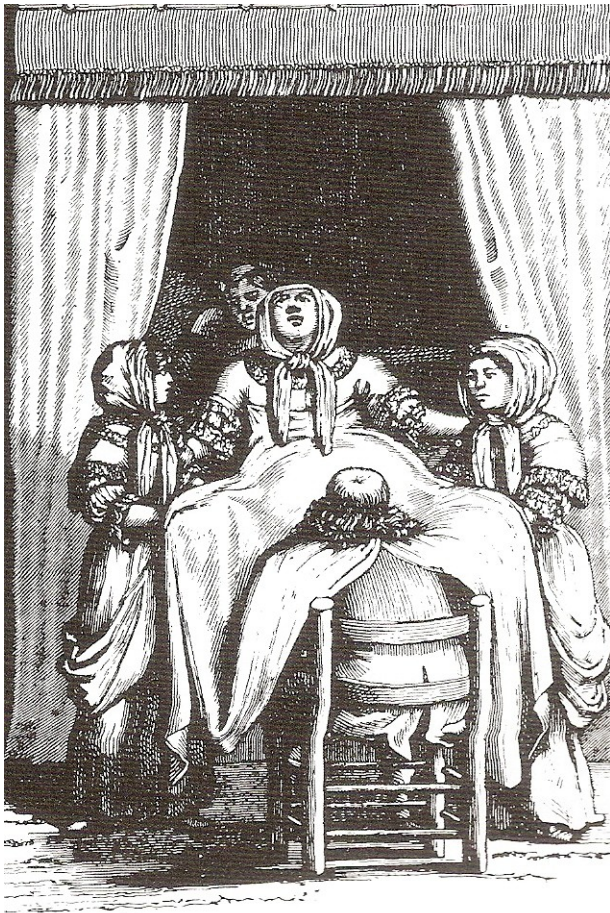




**Obr. 5** Porod a císařský řez za renesance (Roztočil a kol., 2008, s. 17)

### **3.1.4 Novověk**

V období novověku dochází opět k rozmachu medicíny, a to současně i s rozvojem dalších přírodních věd. Opět dochází i ke značnému vývoji porodnictví (viz obr. 6). Zásadní význam při rozvoji vědeckého porodnictví měla pochopitelně anatomie. Lidé se seznamovali s lidským tělem a jeho fungováním zejména díky pitvám, které byly v této době prováděny. V tomto období se také začínají objevovat učebnice anatomie. Většina anatomů působila i v oblasti chirurgie, což vedlo ke zlepšování operační techniky (Roztočil a kol., 2008).



**Obr. 6** Domácí porod v 17. století (Roztočil a kol., 2008, s. 20)

Za kolébkou porodnictví lze považovat Francii, kde se od 17. století začínají koncentrovat porody, a to zejména chudší skupiny obyvatelstva, do nemocnic takového typu jakým byl například Hotel-Dieu Maternité. Tato zařízení byla vedena zkušenými porodními bábami a chirurgové vzdělaní v oblasti anatomie měli možnost zde sledovat porody a jejich průběh, neboť tato oblast byla po dlouhou dobu mužům nepřístupná. Později se porodnictví začíná z chirurgie vyčleňovat jako samostatná oblast, a to i přesto, že není toto odvětví medicíny považováno za důstojné pro muže (Roztočil a kol., 2008).

Hotel Dieu byl založen roku 1195 ve Francii a je považován za jeden z nejstarších francouzských špitálů. V roce 1620 zde vzniklo porodnické oddělení, které bylo prvním v Paříži. O deset let později, tedy v roce 1630, zde byla zahájena výuka porodních asistentek. V průběhu jednoho měsíce se zde uskutečnilo až sto porodů. Rodičkami byly převážně ženy z pařížské chudiny. K těžkým porodům byli přivoláváni chirurgové, ale v tomto zařízení měli možnost být přítomni porodu již od jeho počátku. Prováděli různé zákroky, jakými byly například zmenšovací operace plodu, obraty, extrakce (vyjmutí) a také se zde začaly používat

první modely porodnických kleští. Ve Francii tedy došlo ke zrození porodnické vědy, která se odtud začala rozšiřovat postupně do celé Evropy (Vránová, 2007).

Na přelomu 18. - 19. století došlo k výraznému rozvoji porodnictví v Čechách a ke značným změnám v této oblasti medicíny. Do nalezince a zároveň porodnice „Na Větrovce“, jež byly zřízeny při kostele sv. Apolináře v roce 1803, byly koncentrovány porody a výuka porodních bab a studentů medicíny. Toto místo bylo obdobou francouzského Hotelu Dieu. V této porodnici působil v letech 1811 – 1850 ve funkci přednosta bratr Josefa Jungmanna jménem Antonín Jungmann. Na základě získaných zkušeností v porodnické oblasti pak založil tzv. **Pražskou školu**. Za možností získat množství vědomostí a dovedností v oblasti gynekologie a porodnictví přijížděli do Prahy i lékaři například z Polska, Ruska, Dánska, Islandu, Anglie, Švýcarska, Německa a dalších zemí (Roztočil a kol., 2008).

Na přelomu 18. a 19. století se začíná používat narkóza při provádění operací a porodů. Tento rozvoj umožnil objev tzv. **rajského plynu a éteru**. Tyto látky se v medicíně začaly postupně hojně uplatňovat (Roztočil a kol., 2008).

Od 18. století se začínáme ve značné míře setkávat s odbornými pracemi, jež se týkají tzv. **horečky omladnic**, která v té době byla závažnou smrtelnou hrozbou rodiček. Termínem omladnice byly totiž označovány ženy v době šestinedělí po porodu. Odborníci žijící v tomto období se začali zabývat zjišťováním příčin této choroby. Později došli k závěru, že toto onemocnění je důsledkem nedostatečné hygieny a nedodržování zásad asepse a antisepse. Z tohoto důvodu byla zavedena preventivní opatření, která zahrnovala zejména dodržování základních pravidel hygieny a používání dezinfekce chlorovým vápnem. Díky těmto opatřením se podařilo výskyt úmrtnosti na toto onemocnění značně eliminovat (Roztočil a kol., 2008).

K rozmachu v oblasti porodnictví dochází i v českých zemích. V roce 1875 byla v Praze v Apolinářské ulici založena zemská porodnice. Zde byly koncentrovány porody, což umožnilo zkvalitnění výuky porodních bab, mediků a lékařů v oboru porodnictví. V tomto období byla lékařská fakulta rozdělena na českou a německou. Významnou osobností této doby byl **Václav Rubeška**, který vyškolil tisíce porodních bab a vydal i učebnici porodnictví, jež zahrnovala základní poznatky z této oblasti a autor zde zdůrazňuje velký význam prevence (Roztočil a kol., 2008).

V období druhé světové války proběhla řada pokusů na lidech, kteří byli umístěni v koncentračních táborech. Navzdory této negativní situaci došlo k získání řady poznatků. Mohly tak být demonstrovány účinky hladovění na těhotenství a porod a po svržení

atomových bomb na města Hirošimu a Nagasaki bylo možno mapovat vliv radioaktivního záření na lidský organismus a jeho zdraví (Roztočil a kol., 2008).

Na konci druhé světové války a následně i po jejím skončení se začali čeští patologičtí anatomové a porodníci zabývat odstraňováním poporodních traumat. Postupně se tak vytváří ontogenetická prevence, která se zaměřuje na rizikové skupiny, kterými jsou například nedonošení novorozenci, děti porozené koncem pánevním, novorozenci s hypoxií (nedostatek kyslíku ve tkáních) či hypotrofií (novorozenec s nízkou porodní hmotností). Dochází rovněž k rozvoji prenatální péče (Roztočil a kol., 2008).

K dalšímu významnému kroku v oblasti porodnictví došlo v roce 1950, kdy byl k porodnickým nástrojům přiřazen i **vakuumextraktor** (přísavný zvon, jenž pomocí vakua usnadňuje porod plodu poševní cestou). Nadále se však při porodech používaly porodnické kleště. Aktivně se také přistupuje ke zmírňování porodních bolestí, k němuž se používá celá řada různých metod od psychosomatického ovlivnění přes hypnózu až k používání chloroformu a morfia při porodu. Od roku 1958 se jako převratné metody, která se uplatňuje do značné míry v preventivní a prenatální péči, začíná uplatňovat ultrazvuková metoda. Současně s rozmachem gynekologie a porodnictví dochází zejména ve 20. století i k rozvoji pediatrie, jež se zaměřuje zejména na péči o novorozence a snižování jejich úmrtnosti (Roztočil a kol., 2008).

V současné době probíhá výuka gynekologie a porodnictví v naší zemi na několika porodnicko-gynekologických klinikách. Vědecko-výzkumná činnost a základní směry rozvoje tohoto oboru jsou řízeny a organizovány gynekologicko-porodnickou společností. Tato společnost je součástí České lékařské společnosti Jana Evangelisty Purkyně (Kudela a kol., 2011).

### 3.2 Vývoj porodnických operací

Evropské porodnictví bylo po dlouhou dobu záležitostí tzv. **pupkořezných porodních bab**, což byly ženy teoreticky nevzdělané. V této době se porodnictví vyčlenilo z chirurgie, neboť právě chirurgové získávali řadu velice cenných dovedností a poznatků díky válečným úrazům a jejich léčení. Lékaři byli k porodům přivoláváni až ve chvíli, kdy došlo ke komplikacím a bylo nutné provést například zmenšovací operaci plodu. V této době také došlo k odhalení zákonitostí porodního mechanismu, jenž je využíván i dnes jako základ fyziologického porodnictví. Na přelomu 17. a 18. století dochází k rozvoji porodnických nástrojů a nástupu používání porodnických kleští (Doležal a kol., 2007).

Díky nástupu mužů do oblasti porodnictví došlo i k rozvoji porodnické operativní techniky. Muži v porodnictví jakoby získávají převahu díky svým anatomickým a fyziologickým znalostem a možnosti provádění úkonu, jež jsou ženám nedostupné. Až do poloviny 20. století se poměrně velmi hojně vyskytovaly zmenšovací operace plodu. Při porodech se také používaly i nadále porodnické kleště, jež prošly postupně značným vývojem. V indikovaných případech, zejména při výskytu komplikací, se uplatňoval císařský řez. Každá porodnická operace s sebou však nese určitá rizika, proto je i dnes nutné, aby rodička byla o těchto případných rizicích informována (Doležal a kol., 2007).

### 3.3 Vývoj babictví neboli porodní asistence

Porodní asistence se vyvinula postupem času z laické pomoci, která byla rodičím ženám poskytována. Tu poskytovaly rodičkám zejména starší a zkušené ženy. Původně byla ve znamení především magických a náboženských rituálů, které postupně díky získávání nových zkušeností a vědomostí vymizely. Některé ženy si později tuto porodní pomoc zvolily jako své povolání. Lze říci, že tato oblast patří mezi jedny z nejstarších odvětví ošetrovatelství vůbec. Její kořeny bychom našly již v pravěku (Eliašová, 2008).

První zmínky o porodních babách v našich zemích pocházejí již z 12. století. Byly to ženy, které se vyznačovaly znalostmi v oblasti bylinkářství a psychologie. Vedle lékaře a faráře patřily v obci k nejváženějším osobám. Péči o těhotné ženy a rodičky se učily od sebe navzájem. První kurzy porodnictví byly zavedeny v období vlády osvícenské panovnice Marie Terezie. Od okamžiku, kdy se ženy k výkonu této profese začaly připravovat formou studia tohoto oboru na školách, změnil se původní výraz porodní bába na termín **porodní asistentka**. V dřívějších dobách probíhaly porody převážně v domácím prostředí a pouze minimum porodů se uskutečňovalo v nemocnici. Porodní asistentky tak provázely ženy nejen těhotenstvím a porodem, ale docházely k ženám i na poporodní návštěvy. Teprve přibližně v 1. polovině 20. století se porody ve velké míře začaly koncentrovat do porodnic. Porody i nadále převážně vedly porodní asistentky, ale lékař byl u porodu rovněž přítomen. Od 50. let 20. století se porodní asistentky staly zaměstnankyněmi v porodnicích či v ordinacích lékařů. Porodní asistentka tak navštěvovala a kontrovala ženy v průběhu fyziologického těhotenství a navštěvovala ženu i v prvních dnech po porodu. Po roce 1992 přešla veškerá péče o těhotné ženy do rukou lékařů a porodní asistentky mohly porody vést v nemocnicích, a to pod dohledem lékaře (Doležalová, Königsmarková, 2006).

### 3.4 Historie horizontální porodní polohy

Jedná se o polohu, která se v západní společnosti používá již téměř 200 let. V současnosti je tato porodní poloha velmi kritizována. V dřívější době se spíše při porodu uplatňovaly polohy vzpřímené. Není zcela jasné, z jakého důvodu byla poloha vertikální nahrazena právě tou horizontální. Nejčastěji se setkáváme s názorem, že horizontální poloha umožňovala snadnější použití porodnických kleští, přístup pro porodníka a použití porodnické analgezie, jež znemožňovala rodičce aktivní účast při porodu, a proto byla vyžadována poloha vleže na lůžku. Žádná z dostupných vysvětlení však nejsou dostatečná. Značný vliv na změnu porodní polohy měli pravděpodobně Francouzi, kteří byli vedoucí silou v oblasti porodnictví (Vránová, 2007).

Převážná většina lidských společenství v současnosti používá a i v dřívějších dobách používala spíše porodní polohu vkleče, ve dřepu, vsedě či ve stoji. V babylonské kultuře se poprvé při porodu uplatnila porodní židle, jež se odtud později rozšířila i do mnohých dalších částí světa. **Jacques Guillemeae** obhajoval porod na horizontálním porodním lůžku, a to již v roce 1598, neboť předpokládal, že v této poloze se dostává ženě většího pohodlí a je tak umožněn i lehčí průběh porodu. Poloha vleže byla také příznivější pro provádění porodnických operací. Porod vleže na porodnickém lůžku se tak začal používat nejen u patologických porodů, ale i u porodů fyziologických. Uvádí se, že největší vliv na změnu polohy při porodu měl lékař **Mauriceau**, neboť začal pojímat těhotenství a porod jako nemoc, tedy určitou patologii, do které by porodní báby zasahovat neměly, jelikož ty se mohou věnovat pouze fyziologickým porodům. Mauriceau preferoval zejména polohu s podporou trupu, tedy polohu vpolosedě (Vránová, 2007).

### 3.5 Porodnické zvyklosti a rituály indiánských kmenů a Eskymáků

V porodnických zvyklostech primitivních společností můžeme spatřit jisté souvislosti a vztahy s alternativním vedením porodu, kterému dnes ženy někdy dávají přednost před lékařsky vedeným porodem.

#### **Aztékové**

S tímto kmenem se můžeme setkat ve Střední Americe, a to v dnešním Mexiku. U Aztéků se setkáváme s určitými zvláštnostmi v porodnických zvyklostech. V posledních dnech před porodem byla s budoucí rodičkou neustále pohromadě porodní bába, jež jí

pomáhala při rituálních koupelích. Pro porod rodička volila polohu ve dřepu a porodní bolesti byly zmírňovány pomocí potních lázní či léčebných nápojů. Nejpřednější byla záchrana samotné ženy i za cenu úmrtí plodu. Do průběhu porodu mohla také zasahovat rodina rodící ženy. Jestliže žena při porodu zemřela, byla považována za bojovníka, jenž přišel o život v boji. Dosáhla postavení statečné ženy, a byla považována za bohyni, což vycházelo z pohledu Aztéků na porod jako na boj. Po porodu dítěte porodní bába vyrazila válečný pokřik, neboť rodičce měla být projevena úcta stejným způsobem jako válečníkovi, jenž zajal nepřítel. Placenta podléhala také rituálům. Po porodu chlapce se pohřbívala na bojiště, po porodu děvčete pak v domě v blízkosti ohniště. Během čtyř dnů dítě bylo pokřtěno a získalo jméno například podle nějaké mimořádné události. Ihned po porodu přišel k ženě a dítěti věstec, jenž předpověděl novorozenci budoucnost a obdaroval rodiče kouzly a zaříkavkami, která měla dítě chránit před neštěstím. Ženy kojily i déle než tři roky, neboť nechovaly žádná zvířata, jejichž mléko by nahradilo právě to mateřské (Pařízek, 2009).

Aztékové věřili, že narození dvojčat či trojčat přináší brzkou smrt některého z rodičů. Ženy, které trpěly neplodností, měly v aztécké společnosti špatné postavení, neboť nepřivedly na svět žádné dítě, které bylo později důležité jako pracovní síla v zemědělství. I v moderním Mexiku dodnes čerpají z aztéckých tradic (Pařízek, 2009).

## **Východoafrická Tanzanie**

Většina žen odchází v několik dnů před porodem ke své matce, avšak nadále musí plnit své povinnosti v domácnosti. V průběhu celého těhotenství musí dodržovat různé rituály a zvyklosti tak, aby neohrozila plod. Většinou ženy znají dobu svého porodu a přivolají si k sobě porodní bábu, tzv. **wakunga**. Platí zde však zákaz přítomnosti manžela u porodu. Porod dítěte je považován za návrat některého z předků zpět na zem. Jméno je vybíráno podle okolností, za nichž se dítě narodilo, avšak je mu přiděleno až ve chvíli, kdy je jisté, že dítě přežije. Po porodu zůstává zpravidla matka s dítětem po dobu šesti týdnů v domě či chýši, ve které probíhal porod. V období, kdy je dítě kojeno, ho matka nosí všude s sebou (Pařízek, 2009).

## **Kmen Šuárú**

Obyvatelé tohoto kmene žijí v ekvádorské Amazonii. Ženy v době těhotenství přestávají jíst sladká jídla, neboť věří, že tímto způsobem lze předcházet nadměrné velikosti plodu, jež by pro ně mohla představovat nebezpečí. Několik dnů před porodem se ženy



přesouvají do příbytku z palmového listí, jenž stojí uprostřed pole. U porodu je kromě zkušené ženy přítomen i muž, tzv. **kouzelník**, jenž je důležitý k provádění rituálů při porodu. Již třetí den po narození se provádí novorozencům propichování ušních boltců s vsunutím bambusového kolíčku, což slouží pro budoucí zdobení dítěte. Lidé tohoto kmene věří, že vlasy jsou sídlem pevné vůle a síly a pečují o ně již od útlého dětství (Pařízek, 2009).

## **Eskymáci**

V současné době došlo již ve smýšlení o těhotenství a mateřství v eskymácké kultuře k mnohým změnám, ale ještě před více než půl stoletím tomu bylo zcela jinak. Neboť Eskymáci žili zpravidla kočovným životem, rodila většina žen bez pomoci jiných osob. Řídila se pravidlem, že jen ona sama může poznat průběh a postup porodu, a proto by měla naslouchat signálům vlastního těla. Poznatky a zkušenosti o porodu tak byly předávány ženami z generace na generaci. Těhotná žena byla chráněna a opatrována, osvobozena od těžké práce. Při porodu byl pro ženu důležitý pohyb, neboť chůze měla zmírnit porodní bolesti, nikdy nesměla sedět na místě. Někdy mohla být u porodu přítomna i jako starší žena matka rodičky, která však při samotném porodu nepomáhala, ale působila zde spíše jako psychická opora. Porod probíhal v létě ve stanu, v zimě v iglú, jež k tomuto účelu musel postavit sám budoucí otec. Poloha při porodu záležela na výběru rodičky. Nejčastěji byla volena poloha v kleku, ve dřepu nebo na boku se zvednutým pokrčeným kolenem. Poloha na zádech byla považována za velmi nepřírozenou. V příbytku, kde porod proběhl, zůstávala matka s dítětem asi po dobu jednoho měsíce. Žena v tomto období nevykonávala žádné práce, pouze se starala o dítě. Po této době se žena i s dítětem přestěhovala zpět k ostatním členům rodiny. Jméno dítě získávalo zpravidla po nedávno zemřelém předkovi, a to osmý den po narození a dítě bylo pokřtěno šamanem. Matky svého potomka kojily do doby, než se narodilo další dítě, zpravidla po dobu dvou až tří let (Pařízek, 2009).

V dnešní době upřednostňuje většina eskymáckých žen porod s lékařskou pomocí a odjíždí родit do porodnice. Porod může probíhat i doma, ale je vítána pomoc školené porodní asistentky (Pařízek, 2009).



## 4 Těhotenství a péče o těhotnou ženu

V případě, že se začíná v dutině děložní vyvíjet zárodek, reaguje na tuto situaci celý organismus těhotné ženy. Tento stav se projevuje nejen příznaky těhotenství, ale i změnami v orgánových soustavách, kterými jsou zejména endokrinní a genitální systém (Roztočil a kol., 2008).

### Příznaky a známky těhotenství

V organismu těhotné ženy můžeme objektivně zjišťovat jednak tzv. **známky těhotenství**, a rovněž lze od ženy zjistit její subjektivní pocity, tzv. **příznaky těhotenství**.

Dle možností průkaznosti těchto známek a příznaků těhotenství je můžeme rozčlenit na (Macků, Čech, 2002 b):

#### ❖ nejisté známky a příznaky těhotenství

- časté změny nálad,
- zvýšená únavnost,
- sklon k závratím a mdlobám,
- nevolnost a zvracení (zejména po ránu),
- změny chuti k jídlu,
- časté nucení na močení,
- zvětšování břicha;

#### ❖ pravděpodobné známky těhotenství

- funkční a morfologické změny patrné zejména na pohlavních orgánech,
- vynechání očekávané menstruace,
- změny na poševní sliznici,
- změny v oblasti dělohy,

- pocit zvýšeného napětí a citlivosti prsou;

#### ❖ **jisté známky těhotenství**

- objektivní průkaz přítomnosti plodu a jeho funkcí – srdeční ozvy plodu, pohyby plodu.

## **Diagnostika těhotenství**

V současné době lze těhotenství diagnostikovat, díky **těhotenským testům**, již v nejranějším období. Tyto testy fungují na principu přítomnosti těhotenských hormonů, zejména hCG, v moči těhotné ženy. Tyto hormony se samozřejmě nacházejí i v jejich krvi. Výsledek, jenž nám běžný těhotenský test poskytuje, nemusí být vždy spolehlivý. S jistotou může těhotenství diagnostikovat pouze lékař, který zpravidla používá ultrazvukového vyšetření, díky kterému může prokázat přítomnost plodu v děloze. Tento způsob diagnostiky těhotenství je však možný nejdříve ve 4. týdnu těhotenství (Pařízek, 2009).

## **Výpočet pravděpodobného termínu porodu**

Délka těhotenství je počítána **od prvního dne poslední menstruace**, trvá tak tedy 280 dní, což je 10 lunárních měsíců (lunární měsíc má 28 dnů).

Pravděpodobný termín porodu lze vypočítat tak, že **k datu 1. dne poslední menstruace připočítáme 7 dní a odečteme 3 měsíce** (Macků, Čech, 2002 b).

### **4.1 Změny v organismu ženy**

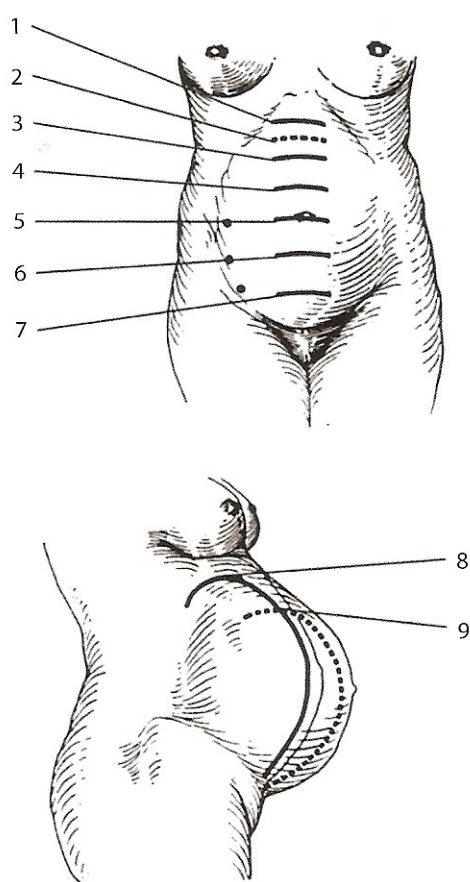
Organismus ženy reaguje na přítomnost vyvíjejícího se zárodku v děloze. Následkem toho dochází v těle k mnoha změnám, jež se dotýkají různých orgánových systémů. Největší změny probíhají v reprodukčním a endokrinním ústrojí, avšak dotýkají se i ostatních systémů organismu (Roztočil a kol., 2008).

#### **4.1.1 Změny v reprodukčním systému**

K nejvýraznějším změnám v těle ženy dochází právě v reprodukčním systému, tedy v děloze a děložním hrdle, v pochvě, na zevních rodidlech a v mléčné žláze (Roztočil a kol., 2008).

## Děloha

V důsledku hormonálních změn je děloha v době těhotenství značně překrvená, mění se její konzistence (děloha se stává měkkou, prosáklou) i barva (děložní hrdlo je modrofialově zbarveno). Následkem zvětšování vyvíjejícího se zárodka a plodu dochází i ke změně jejího tvaru a uložení v dutině břišní. Růst dělohy probíhá v určité posloupnosti, a proto lze podle velikosti dělohy usuzovat, v jakém stupni gravidity se daná žena právě nachází. Mění se výška děložního fundu (základu) (viz obr. 7). S postupujícím těhotenstvím se ztenčuje děložní stěna (Roztočil a kol., 2008).



**Obr. 7** Výška děložního fundu v průběhu těhotenství (1 - 36 týdnů, 2 - 40 týdnů, 3 - 28 týdnů, 4 - 24 až 26 týdnů, 5 - 20 až 22 týdnů, 6 - 16 týdnů, 7 - 12 týdnů, 8 - 36 týdnů, 9 - 40 týdnů) (Roztočil a kol., 2008, s. 98)

## **Děložní hrdlo**

Je tvořeno zejména pojivovou kolagenní tkání s nepatrným množstvím hladké svaloviny. V průběhu změn, k nimž v těhotenství dochází, se postupně děložní hrdlo stává měkčím a zkracuje se. Rovněž se zde nahromaduje hustý hlen, jenž vede k vytvoření tzv. **hlenové zátky**, jež uzavírá cervikální (děložní) kanál. Takto je vytvořena bariéra pro vstup bakterií do dělohy. Odloučení hlenové zátky signalizuje začátek dilatace (rozšiřování) děložního hrdla (Roztočil a kol., 2008).

## **Pochva**

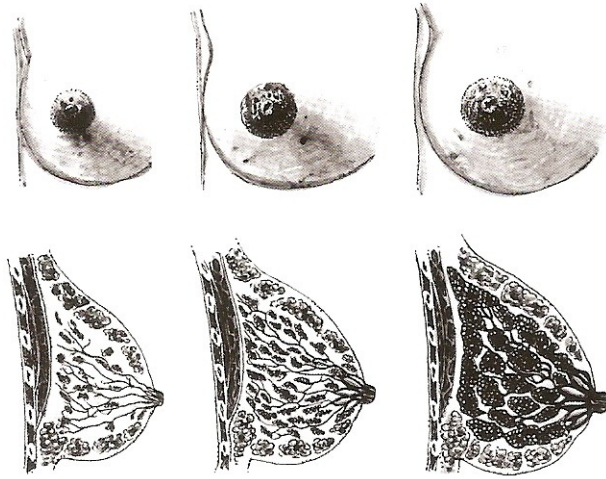
Poševní sliznice rovněž prodělává v průběhu těhotenství řadu změn. Díky zvýšené produkci estrogenů se zahušťuje hlen, snižuje se množství pojivové tkáně a hypertrofuje (zbytňuje) hladká svalovina. Důsledkem těchto jevů je postupné prodloužení pochvy. Rovněž dochází i ke zvýšení poševní sekrece, jež se projevuje výtokem z pochvy. Tento sekret bývá zpravidla hustý a bílý. Jeho pH se pohybuje v hodnotách mezi 3,5-6. Výtok je kyselý a platí, že čím je pH nižší, tím je vyšší obranyschopnost pochvy proti pronikání patogenních mikroorganismů ze zevního prostředí (Roztočil a kol., 2008).

## **Zevní rodidla**

Vulva je silně překrvená a prosáklá, sliznice má modrofialovou barvu. Zevní rodidla jsou zvýšeně pigmentovaná (Macků, Čech, 2002 b).

## **Mléčná žláza**

Těhotenské změny v této oblasti jsou patrné již na počátku gravidity. Žena cítí napětí v prsou a jejich zvětšení, bradavky jsou zvýšeně citlivé. Hormony estrogen a progesteron, jejichž hladiny se v průběhu těhotenství zvyšují, vyvolávají zbytnění mléčné žlázy (viz obr. 8). Oblast dvorce tmavne, bradavky se zvětšují. Od 10. týdne těhotenství se začíná produkovat hustá nažloutlá tekutina, kterou lze z bradavky vytlačit pomocí lehké masáže. Nazývá se **kolostrum** (mlezivo). Čím více se blíží porod, tím více mlezivo houstne (Roztočil a kol., 2008).



**Obr. 8** Změny mléčné žlázy v těhotenství a během laktace (1 – netěhotný stav, 2 – těhotenství, 3 – laktace) (Roztočil a kol., 2008, s. 100)

#### 4.1.2 Změny v dalších orgánových systémech

Těhotenství působí změny nejen v reprodukčním systému, ale i v dalších ústrojích organismu ženy.

##### Oběhový systém

Srdce a celý oběhový systém jsou těhotenstvím značně zatíženy. V průběhu gravidity vzniká celá řada nových cév, jež se vytvořily v děložní stěně a v mléčné žláze. Rovněž vzniká uteroplacentární (oběh mezi dělohou matky a placentou) oběh, který umožňuje spojení mezi organismem matky a plodu. Dochází ke snížení napětí žilních stěn, což u některých žen může vést k vzniku **varixů** (rozšířené cévní pleteně). Minutový srdeční objem (objem krve, jež srdce přečerpá za jednu minutu) se zvyšuje až o 40% (Macků, Čech, 2002 b).

V těhotenství dochází ke zvýšení tepové frekvence. Pulz se zrychluje v průměru o 10 – 15 úderů za minutu. S postupujícím těhotenstvím se v důsledku nárůstu dělohy srdce vysunuje směrem nahoru a doleva, je i současně mírně otáčeno okolo své podélné osy. Díky tomu se srdce mírně zvětšuje (Roztočil a kol., 2008).

##### Dýchací systém

Vzhledem k postupnému zvětšování dělohy v pokročilém stádiu těhotenství dochází ke zvyšování bránice až o 4 cm. Změny jsou znatelné od 20. – 24. týdne gravidity. Od 24. týdne těhotenství se začíná hrudní dýchání, jež je u žen typické, nahrazovat dýcháním

břišním. Ke konci těhotenství většina žen pociťuje dušnost, která vzniká v důsledku tlaku dělohy na bránici. Spotřeba kyslíku v době gravidity výrazně stoupá (Roztočil a kol., 2008).

### **Krevní systém**

Objem krve, jež koluje v organismu, se na konci těhotenství zvyšuje přibližně o 1200-1500 ml. Dochází také ke zmnožení krevní plazmy, což vede ke snížení hustoty krve. Klesá rovněž počet erytrocytů (červené krvinky), množství hemoglobinu (červené krevní barvivo), naopak dochází ke zvýšení hladiny leukocytů (bílých krvinek). Sedimentace (sedlivost červených krvinek) se výrazně zvyšuje, proto nemá v době gravidity spolehlivou diagnostickou výpovědní hodnotu (Macků, Čech, 2002 b).

V době těhotenství je vyšší spotřeba železa, jež lze obtížně dodávat pouze v potravě. Lékaři se proto často přiklánějí k dodávání tohoto prvku do organismu ve formě medikamentózních preparátů (Roztočil a kol., 2008).

### **Močový systém**

Těhotenské změny v tomto systému postihují především ledviny, močový měchýř a močovou trubici. Jsou způsobeny jednak působením hormonů estrogenu a progesteronu, jejichž hladiny jsou v době gravidity zvýšeny, jednak tlakem rozpínající se dělohy a zvýšeným objemem protékající krve (Roztočil a kol., 2008).

V močovém systému dochází k dilataci (roztažení) vývodných močových cest. Močový trakt je náchylný k infekcím. Žena je díky tlaku dělohy na močový měchýř nucena k častějšímu močení. Napětí stěny močového měchýře je sníženo, což vede ke zvýšení jeho kapacity přibližně na 1000-1500 ml (Roztočil a kol., 2008).

Průtok krve ledvinami se v těhotenství zvyšuje, sliznice odvodných cest močových je překrvená, močový měchýř je spolu s močovody posunutý díky tlaku dělohy (Macků, Čech, 2002 b).

### **Trávicí systém**

Zvýšená hladina estrogenu vede ke zbytnění a vyšší měkkosti dásní, jež zpravidla při provádění hygieny v dutině ústní krvácejí. Estrogeny rovněž přispívají ke zvýšenému slinění. Sliny, které jsou značně kyselé a jsou produkovány ve zvýšené míře, mohou přispívat k vzniku zubního kazu (Roztočil a kol., 2008).

Ženy často v první trimestru gravidity trápí nechutenství, nevolnost a někdy dokonce

zvracení. Díky vlivu zvýšené hladiny progesteronu dochází ke snížení peristaltiky (volný pohyb střev sloužící k posouvání střevního obsahu). Důsledkem tohoto jevu je vznik meteorismu (plynatosti) a zácpy. Na základě podobného mechanismu je vyvoláno u některých těhotných žen i pálení žáhy či zpomalené vyprazdňování žlučníku, jež může vést ke vzniku žlučových kamenů (Macků, Čech, 2002 b)

Tlak zvětšující se dělohy na žilní systém v oblasti koncové části střeva může zapříčinit vznik **hemoroidů** (rozšíření žilní pleteně v oblasti konečníku). K jejich tvorbě přispívá i zácpa a vyprazdňování tuhé stolice (Roztočil a kol., 2008).

### **Pohybový systém**

Zvyšující se hmotnost těhotných žen vede ke změně centra tělesné rovnováhy, což se projeví nejen na postoji, ale i v rovnováze a chůzi gravidní ženy. Začíná se zvětšovat lordóza (prohnutí páteře vpřed) v bederní oblasti. Tento jev je kompenzován (vyrovnáván) vznikem výraznější kyfózy (prohnutí páteře vzad) v hrudní oblasti. Postupně dochází k uvolnění kloubních vazů a pouzder a k jistému uvolnění celého pánevního pletence. U těhotných žen proto můžeme pozorovat kolébatou chůzi o široké bázi (Macků, Čech, 2002 b).

Svaly a vazy v oblasti střední a dolní části páteře jsou nadměrně zatěžovány, což vyvolává u většiny žen, zejména ve třetím trimestru těhotenství, bolesti zad. V době gravidity se zvyšuje i potřeba vápníku a fosforu, jež jsou důležitými prvky zejména pro zdraví kostí (Roztočil a kol., 2002).

### **Kožní systém**

Vzhledem ke zvýšeným hladinám estrogenu a progesteronu dochází k nadměrné pigmentaci kůže. Ta se projevuje především v oblasti prsních bradavek, pupku, axily (podpažní jamka), vulvy a perinea (hráz ležící mezi zevními pohlavními orgány a řitním otvorem). Zvýšená pigmentace se objevuje také v oblasti čela, tváří a horního rtu. V období gravidity se mohou zvětšovat či intenzivněji zabarvovat pigmentové névy (vývojová odchylka na kůži, mateřské znaménko) na kůži a stejně tak mohou vznikat i nové. Po porodu zvýšená pigmentace většinou vymizí. Pod vlivem hormonů a díky rozpínání kůže lze u gravidních žen pozorovat vznik **strií** (pajizévky). Nejčastěji se objevují v oblasti břicha, hýždí a prsou. Zpočátku je jejich barva růžovofialová a později dochází k jejich zblednutí. Po porodu nevyjmizí úplně, ale zanechávají v kůži drobné jizvičky (Roztočil a kol., 2008).

## **Metabolismus (látková výměna)**

Během těhotenství se tělesná hmotnost zvýší přibližně o 17-20 % původní hmotnosti, obvykle asi o 10-12 kg. Tento přírůstek hmotnosti je vyvolán přítomností plodu v děloze, zvětšováním dělohy a mléčné žlázy, nahromaděním tukových zásob v těle, zvýšeným objemem cirkulující krve a zmnožením tkáňové tekutiny (Macků, Čech, 2002 b).

V průběhu těhotenství je také zvýšená potřeba bílkovin, cukrů a tuků pro organismus. Žena by také měla přijímat dostatek železa, vápníku a fosforu. Rovněž je nezbytné, aby těhotná žena dodržovala pitný režim a přijímala dostatečné množství tekutin. Organismus zvýšeně spotřebovává kyslík, jenž je nezbytný zejména pro vyvíjející se plod (Roztočil a kol., 2008).

## **Endokrinní žlázy (žlázy s vnitřní sekrecí)**

V organismu těhotné ženy se produkuje celá řada hormonů (Roztočil a kol., 2008):

- **hypofýza** – zvyšuje se produkce estrogenu a progesteronu, na konci těhotenství a v průběhu kojení se zvyšuje produkce prolaktinu, naopak klesá produkce FSH a LH,
- **štítná žláza** – zvyšuje se metabolismus jódu a hladina hormonu tyroxinu,
- **příštítná tělíska** – zvyšuje se hladina parathormonu, který ovlivňuje metabolismus vápníku,
- **nadledviny** – dochází k mírnému zbytnění kůry nadledvin a zvýšení koncentrace cirkulujícího kortizolu,
- **slinivka břišní** – v průběhu těhotenství může dojít ke snížení tolerance (snášlivosti) glukózy, která se může projevit vznikem těhotenského diabetu.

## **Imunitní systém (obranyschopnost organismu)**

V těhotenství je velmi důležité, aby fungovala obranyschopnost organismu proti infekcím. Dochází ke zvýšení hladiny leukocytů v krvi. Buněčná imunita je však značně snižována. Hlenová zátka děložního hrdla brání vniknutí choroboplodných zárodků do děložní dutiny. Antimikrobiálními účinky působí také plodová voda. Plodové obaly jsou rovněž protizánětlivou bariérou (Roztočil a kol., 2008).



### 4.1.3 Změny v psychice těhotných žen

Těhotné ženy prodělávají významné změny nejen v oblasti somatické (tělesné), ale i psychické (duševní). Tyto změny nastávají u všech těhotných žen a jejich intenzita závisí na osobnosti ženy a na vlivu jejího okolí. Nastupují pod vlivem fyzických změn, sociálních a ekonomických faktorů (Roztočil a kol., 2008).

První fáze psychologických změn probíhá zpravidla v prvním trimestru těhotenství, kdy se žena zaměřuje zejména sama na sebe, na změny ve svém těle, připravuje se na novou životní roli, přemýšlí o tom, jak dítě ovlivní její život. Zpravidla se dostavuje strach z infekčních chorob, které by mohly poškodit vyvíjející se plod. Zabývá se otázkou, jak informovat rodinu a partnera o svém těhotenství (Ratislavová, 2008).

Druhá psychologická fáze nastupuje ve chvíli, kdy žena začíná pociťovat pohyby plodu, který může vidět při ultrazvukovém vyšetření. Pozoruje také, jak se jí postupně začíná zvětšovat objem břicha. Plně si uvědomuje existenci plodu, který se vyvíjí v děloze, komunikuje s ním, snaží se žít zdravě a hledá rady v odborné literatuře (Ratislavová, 2008).

Ve třetí, závěrečné fázi, psychologických změn se žena intenzivně připravuje na příchod nového člena rodiny. Nakupuje vybavičku pro dítě, zařizuje prostředí, tak aby bylo pro dítě vhodné, připravuje se na porod. Mohou se dostavit obavy z průběhu porodu a případných komplikací. Díky zvětšujícímu se objemu břicha, problémům s dýcháním a pocitům nemotornosti se ženě zdá, že je těhotenství nekonečné (Ratislavová, 2008).

Očekávání příchodu nového člena rodiny má rovněž dopady na psychiku partnera těhotné ženy a starších dětí, pokud se již v rodině nacházejí (Roztočil a kol., 2008).

## 4.2 Životaspráva těhotných žen

V době těhotenství je důležité, aby žena dodržovala zdravý životní styl. Ten je důležitý pro zdárný průběh těhotenství a správný vývoj plodu.

Zdravý životní styl se odráží v několika oblastech (Roztočil a kol., 2008):

- **strava** – měla by být bohatá na obsah čerstvého ovoce a zeleniny, vlákniny, bílkovin, vitamínů, minerálů a stopových prvků; tuky a cukry by měly být přijímány v přiměřeném množství; pitný režim by měl být dostatečný vzhledem ke zvýšeným nárokům organismu ženy,

- **vyprazdňování** – v dostatečné míře by měla být vylučována jednak moč, aby nedocházelo ke vzniku infekce močových cest, jednak stolice; mělo by se dbát na prevenci zácpy,
- **tělesný pohyb** – tělesná aktivita má být přiměřená, vhodné je těhotenské cvičení, plavání, turistika; žena by se měla vyhýbat nadměrné tělesné námaze a pohybům, které jsou provázeny otřesy (atletika, jízda na koni),
- **spánek** – důležité je dbát na dostatečný odpočinek a noční spánek by měl činit alespoň 8 hodin; vhodný je i odpočinek po obědě; noční služby jsou pro těhotné naprosto nevhodné,
- **zaměstnání** – ženy, které nemají namáhavou práci a jejichž těhotenství probíhá bez obtíží, mohou pracovat do 32. – 34. týdne gravidity; ženy pracující v nevhodném prostředí, kde je nadměrná zátěž, vysoká prašnost, vibrace, hluk či teplo, by měly být přeřazeny na jinou, méně náročnou práci,
- **cestování** – dlouhodobé cestování a pobyt na slunci, kde hrozí přehřátí organismu a dehydratace jsou pro těhotné ženy nevhodné,
- **hygiena** – žena by měla dávat přednost sprchování před koupelí; po každém vymočení a stolici je vhodné omytí rodidel jako prevence vzniku infekce; chrup by měl být vyčištěn po každém jídle; ve druhé polovině těhotenství je důležitá péče o prsní bradavky a jejich pravidelná masáž,
- **péče o dolní končetiny** – vzhledem k jejich zvýšené zátěži v době gravidity je vhodné omezit dlouhodobé stání a sezení,
- **ochrana před infekcí** – je důležité vyvarovat se pobytu v prostředí, jež by mohlo být zdrojem infekce,
- **oblékání** – vhodné je používat oděvy z přírodních materiálů (bavlna, len, vlna) a vyhýbat se syntetickým materiálům; oděv by měl být volný

a nesmí stahovat v oblasti břicha; prádlo je vhodné denně měnit; obuv by neměla mít vysoký podpatek,

- **pohlavní styk** – má být šetrný a nesmí vyvolávat krvácení a děložní kontrakce (stahy); ženy s rizikovým těhotenstvím by se měly pohlavního styku v době gravidity zdržet,
- **abúzus (nadměrné užívání, zneužívání)** – žena by se v době těhotenství měla vyhýbat návykovým látkám jako je kofein, nikotin, alkohol a další drogy.

### 4.3 Prevence nejčastějších problémů souvisejících s těhotenstvím

V těhotenství může vznikat pod vlivem tělesných změn v organismu ženy mnoho potíží. Některé po porodu odeznívají, jiné mohou přetrvávat. Důležité je jejich vzniku předcházet.

Základní preventivní opatření: (Mikulandová, 2007):

#### ➤ **varixy (křečové žíly)**

- dostatečný a vhodný pohyb,
- pohodlná obuv s nízkým podpatkem,
- odpočinek s dolními končetinami umístěnými ve zvýšené poloze,
- sprchování dolních končetin střídavě teplou a studenou vodou (ukončit studenou),
- udržování přiměřené tělesné hmotnosti v průběhu těhotenství,
- omezení dlouhodobého stání a sezení;

#### ➤ **hemoroidy (rozšířené žilní pleteně v oblasti řitního otvoru)**

- předcházení zácpě,
- omezení dlouhého sezení či stání,
- dostatečná hygiena v oblasti konečníku,

- udržování přiměřené tělesné hmotnosti,
- cvičení svalů pánevního dna;

➤ **zácpa**

- dostatečná pohybová aktivita,
- strava bohatá na čerstvé ovoce a zeleninu, vlákninu, celozrnné pečivo, zakysané mléčné výrobky,
- dostatečný pitný režim.

#### **4.4 Prenatální péče a diagnostika v těhotenství**

Prenatální (předporodní) péče je velmi důležitá a slouží k prevenci vzniku komplikací v průběhu těhotenství. Důležitým úkolem této péče je včasné rozpoznání rizikových faktorů, jež mohou mít vliv na průběh gravidity, porodu a šestinedělí. Optimální doba pro první vyšetření v poradně pro těhotné je mezi 5. - 7. týdnem gravidity. Nejdéle by se však žena měla k prvnímu vyšetření dostavit do konce 12. týdne těhotenství (Kudela a kol., 2011).

Včasné zahájení prenatální péče umožňuje:

- umělé ukončení těhotenství v případech, kdy je ohroženo zdraví či život ženy,
- zahájení léčby případných onemocnění těhotné ženy,
- brzké odhalení nástupu chorob a patologických stavů komplikujících těhotenství.

Prenatální péče je v České republice organizována jako (Kudela a kol., 2011):

❖ **základní péče**

- poskytována zpravidla v ordinacích terénních gynekologů,
- určena těhotným ženám, které jsou zdravé nebo mají jen drobné komplikace,
- kontroly probíhají v pravidelných intervalech;

#### ❖ riziková péče

- poskytována poradnami pro ohrožená těhotenství (většinou součástí gynekologicko-porodnických oddělení nemocnic),
- za účelem poskytování této péče může být gravidní žena hospitalizována;

#### ❖ speciální riziková péče

- poskytována specializovanými poradnami (zřizovány při větších nemocnicích), které úzce spolupracují s oddělením lékařské genetiky,
- určena ženám, které trpí onemocněním, jež může být pro průběh těhotenství, porodu a šestinedělí rizikové (srdeční vady, diabetes mellitus, onemocnění krve, ledvin a jater, alergická onemocnění, choroby neurologické, oční a jiné).

Za porodnická rizika jsou považována (Kudela a kol., 2011):

- celková onemocnění těhotné ženy – hypertenze, onemocnění ledvin, diabetes mellitus, choroby srdce, anémie (chudokrevnost) a jiné,
- věk těhotné ženy – nad 35 let a pod 17 let hrozí vznik komplikací,
- výška těhotné ženy – při vzrůstu nižším než 155 cm je předpoklad zúžené pánve (rizikové pro porod),
- parita (počet porodů) – zvýšené riziko je u primipary (prvorodičky) a u mnohočetné multipary (vícerodičky).

#### 4.4.1 Průběh návštěv v prenatální poradně

V průběhu těhotenství dochází žena pravidelně do prenatální poradny ke svému gynekologovi. Během této péče prochází řadou vyšetření, která slouží k monitorování nejen jejího zdravotního stavu, ale i zdraví a vývoje embrya a plodu (Kudela a kol., 2011).

##### První návštěva

Tato návštěva by měla proběhnout nejpozději do konce **I. trimestru těhotenství**. Lékař nejprve provádí anamnézu (zjišťování informací, jež přispívají ke stanovení diagnózy),

kdy se pomocí cílených otázek snaží odhalit rizikové faktory, zjišťuje informace o průběhu předchozích gravidit a také o současné graviditě, provádí rovněž sociální a gynekologickou anamnézu. Pomocí ultrazvukového vyšetření diagnostikuje těhotenství. Je provedeno kolposkopické vyšetření (vyšetření děložního čípku) s odběrem vzorku na cytologický rozbor (vyšetření buněk za účelem zjištění možných nádorových změn). Zjišťuje se hmotnost a výška ženy a provádí se pelvimetrie (vyšetření pánve s měřením jejích základních rozměrů). Palpačně (pohmatem) jsou vyšetřena prsa a těhotná žena je poučena o jejich samovyšetřování. Ženě je vystavena těhotenská průkazka a lékař jí poučí o nutnosti dodržování správné životosprávy a hygieny v období gravidity. Nedílnou součástí při první návštěvě v poradně pro těhotné je laboratorní vyšetření (Kudela a kol., 2011).

### **Anamnéza**

V jejím průběhu jsou zjišťovány otázky z různých oblastí. **Rodinná anamnéza** zahrnuje otázky, které se týkají zdravotního stavu rodiny. Je nutné, aby žena uvedla onemocnění, jež se v rodině vyskytují a případně i příčiny úmrtí rodičů či sourozenců. Důraz je kladen zejména na zjištění výskytu dědičných chorob, diabetu mellitu či zhoubných nádorů. Užitečné je i získání informací o průběhu těhotenství a porodu matky těhotné ženy. **Osobní anamnéza** poskytuje údaje o tělesném a duševním vývoji gravidní ženy v průběhu jejího dětství a dospívání. Zde by měla být uvedena veškerá infekční a závažná onemocnění a způsob jejich terapie (léčba). **Gynekologická anamnéza** zjištění údajů o nástupu první menstruace, o pravidelnosti či nepravidelnosti menstruačního cyklu, o prodělaných gynekologických onemocněních, jejich průběhu a způsobu léčby. Rovněž jsou zde pokládány otázky, jež se týkají průběhu předcházejících těhotenství, porodů a šestinedělí, popřípadě i prodělaných spontánních potratů či umělého přerušování těhotenství (Pařízek, 2009).

### **Laboratorní vyšetření**

Laboratorní vyšetření zahrnuje (Kudela a kol., 2011):

- kompletní vyšetření krevního obrazu (zjištění hodnot erytrocytů, leukocytů, trombocytů, plazmy, hematokrytu, ...),
- určení krevní skupiny a Rh faktoru (rhesus faktor – typ krevní skupiny daný přítomností či nepřítomností určitých znaků na povrchu erytrocytu) - v případě,

že je Rh faktor těhotné ženy negativní je nutné vyšetřit i partnera; je-li otec dítěte Rh pozitivní, je nezbytné provádět kontrolu přítomnosti imunitních protilátek v séru těhotné ženy alespoň 3x v průběhu těhotenství,

- stanovení hodnot imunitních protilátek pomocí imunohematologického vyšetření,
- provedení testu na syfylis (pohlaví choroba - příjice).

K dalším laboratorním vyšetřením patří (Behinová, Kaiserová, Karger, 2007):

- provedení biochemického vyšetření - zejména zjištění hodnot jaterních testů,
- zjištění protilátek proti hepatitidě typu B (infekční onemocnění jater - žloutenka),
- provedení testu na HIV (virus lidské imunodeficiency),
- odebrání krve na protilátky proti infekčním chorobám, ke kterým patří zejména toxoplazmóza (onemocnění přenášené kočkami), cytomegalovirus (virus, jenž může způsobit poškození mozku plodu), zarděnky,
- vyšetření zjišťující přítomnost bílkoviny či cukru v moči.

## Pelvimetrie

Je metodou měření vnitřních a zevních pánevních rozměrů pomocí pelvimetru (nástroj pro měření pánevních rozměrů). Ženská pánev se od mužské výrazně liší a z hlediska porodnictví je velmi důležité zjistit její průchodnost pro plod v případě porodu. Pánev je porodním kanálem (Roztočil a kol., 2008).

Zevní rozměry velké pánve měřitelné pomocí pelvimetru jsou (Macků, Čech, 2002 a):

- vzdálenost mezi zevními plochami předních trnů kostí kyčelních dosahuje rozměru **25 cm**,
- rozměr mezi nejvzdálenějšími místy hřebenů kostí kyčelních je **28 cm**,
- rozměr mezi plochami velkých chocholíků stehenních kostí je **31 cm**,

- vzdálenost mezi horním okrajem symfýzy vpředu a prohlubní pod trnem pátého bederního obratle dosahuje rozměru **20 cm**.

Tyto rozměry jsou důležité pro určení typu pánve a rovněž i ke zjištění prostornosti malé pánve. Jejich měření pomocí pelvimetru se provádí při vstupním porodnickém vyšetření (Macků, Čech, 2002 a).

Na kostěné pánvi rozlišujeme tyto základní roviny (Macků, Čech, 2002 a):

- **rovina pánevního vchodu**

- vytváří vchod do malé pánve,
- vpředu ji ohraničuje horní okraj symfýzy (spona stydká), vzadu promontorium (předhoří) křížové kosti,
- její tvar je ledvinovitý,
- dosahuje příčného průměru 13 cm, průměr mezi symfýzou a promontoriem je 11 cm;

- **rovina pánevní šíře**

- vytvořena středem zadní části symfýzy, vnitřní plochou těla kyčelní kosti v oblasti kloubní jamky a místem srůstu druhého a třetího obratle kosti křížové,
- její tvar je kruhovitý,
- příčný i přímý průměr dosahuje 12,5 cm;

- **rovina pánevní úžiny**

- vymezuje ji dolní okraj symfýzy, trny kostí sedacích a vzadu hranice mezi kostí křížovou a kostrčí,
- její tvar je oválný a předozadní osa dosahuje rozměru 11 cm,
- příčný průměr mezi trny sedacích kostí je pouze 10 cm,
- je nejužším místem porodních cest;



### ▪ **rovina pánevního východu**

- vpředu ji určuje dolní okraj symfýzy, na bocích vnitřní plochy hrbolů kostí sedacích a vzadu hrot kostrče,
- má přibližně oválný tvar,
- od dolního okraje symfýzy k hrotu kostrče dosahuje rozměru mezi 11 až 12 cm a je místem s omezenou pohyblivostí,
- příčný průměr, který je měřitelný mezi vnitřními plochami hrbolů sedacích kostí, je 10 cm.

### **Těhotenská průkazka**

Je dokumentem, do kterého jsou zaznamenávány všechny důležité údaje o těhotné ženě a vyvíjejícím se plodu. Má formu malé knížky, do jejíchž předepsaných položek zaznamenává údaje lékař a porodní asistentka. Těhotná žena musí tento průkaz nosit neustále s sebou. Je důležitý pro informování lékařů, zdravotníků a osob provádějících první pomoc v případě úrazu, dopravní nehody, náhlé nevolnosti a podobně. Je nezbytné, aby v průkazu byly vloženy i samostatně vytištěné výsledky vyšetření a jiné příložené dokumenty. Těhotenský průkaz je jednotný pro celou Českou republiku (Pařízek, 2009).

### **Pravidelné návštěvy prenatální poradny**

V průběhu celého těhotenství by žena měla prenatální poradnu navštěvovat v pravidelných intervalech.

V České republice jsou vypracována tato doporučení (Pařízek, 2009):

- **do 23. týdne gravidity** – návštěva poradny 1x za 4 týdny,
- **od 24. do 32. týdne gravidity** – návštěva poradny 1x za 3 týdny,
- **od 33. do 36. týdne gravidity** – návštěva poradny 1x za 2 týdny,
- **od 37. do 40. týdne gravidity** – návštěva poradny 1x týdně.

V prenatalní poradně prochází žena celou řadou vyšetření, která lékař může přizpůsobovat individuálně dle aktuálního zdravotního stavu těhotné ženy (Pařízek, 2009).

Během každé návštěvy v poradně probíhají tato vyšetření (Kudela a kol., 2011):

- měření krevního tlaku,
- zhodnocení tělesné hmotnosti (váhového přírůstku) těhotné ženy,
- vyšetření moči – zjištění přítomnosti cukru, bílkoviny, bakterií či jiných příměsí v moči,
- zjištění přítomnosti edémů (otoků),
- hodnocení růstu plodu – měření vzdálenosti symfýzy a děložního fundu (zvětšující se děloha v důsledku přítomnosti vyvíjejícího se plodu, která je hmatatelná přes stěnu břišní) v centimetrech,
- zaznamenávání pohybů plodu – jejich minimum je 10 pohybů za 12 hodin.

Při pravidelných návštěvách poradny pro těhotné jsou prováděny zpravidla tyto úkony (Pařízek, 2009):

#### ❖ návštěva poradny v 8. – 10. týdnu těhotenství

- základní vyšetření – krevní tlak, pulz, tělesná hmotnost, vyšetření moči,
- zjištění krevní skupiny a Rh faktoru matky, zhodnocení výskytu protilátek v krvi těhotné ženy,
- vyšetření krve na HBsAg (tzv. australský antigen, jenž se vyskytuje při onemocnění sérovou hepatitidou typu B), HIV (virus lidské imunodeficiency, jenž způsobuje onemocnění AIDS – syndrom získaného selhání obranyschopnosti, je onemocnění způsobené virem, jenž napadá buňky imunitního systému), BWR (Bordetova-Wassermanova reakce je sérologické vyšetření, jež se používá k diagnostice syfyly),
- vyšetření na onemocnění zarděnkami,

- cytologické a kolposkopické vyšetření děložního hrdla;

#### ❖ návštěva poradny v 10. – 12. týdnu těhotenství

- základní vyšetření – krevní tlak, pulz, tělesná hmotnost, vyšetření moči,
- vyšetření sloužící k vyloučení genetických poruch plodu, zejména ultrazvuková a hormonální vyšetření – mohou naznačovat poruchy vývoje plodu,
- porodnická vyšetření – kontrola růstu dělohy, vaginální vyšetření s kontrolou uzavření děložního hrdla, měření zevních rozměrů pánve, vyšetření prsů;

#### ❖ návštěva poradny v 16. týdnu těhotenství

- základní vyšetření – krevní tlak, pulz, tělesná hmotnost, vyšetření moči,
- odběr žilní krve matky na genetická vyšetření, tzv. **triple test** (vyšetření hladin hormonů) hCG, AFP (alfa-fetoprotein – bílkovina tvořená játry plodu, jež se v určitém množství vyskytuje v plodové vodě) a uE3 (nekonjugovaný estriol),
- vyšetření triple test může probíhat již ve 12. až 13. týdnu gravidity;

#### ❖ návštěva poradny ve 20. týdnu těhotenství

- základní vyšetření – krevní tlak, pulz, tělesná hmotnost, vyšetření moči,
- u Rh negativních žen kontrola protilátek,
- vyšetření krevního obrazu matky,
- ultrazvukové vyšetření – **první těhotenský screening** (orientační vyšetření);

#### ❖ návštěva poradny ve 24. týdnu těhotenství

- základní vyšetření – krevní tlak, pulz, tělesná hmotnost, vyšetření moči,

- kultivační vyšetření (pěstování mikrobů na půdách k tomuto účelu určených) mikrobů z pochvy, děložního hrdla,
- kultivace moči u žen, kterým hrozí předčasný porod,
- vyšetření k diagnostice těhotenské cukrovky pomocí tzv. **orálního glukózového tolerančního testu (oGTT)**;

❖ **návštěva poradny ve 28. týdnu těhotenství**

- základní vyšetření – krevní tlak, pulz, tělesná hmotnost, vyšetření moči,
- u Rh negativních matek opět kontrola protilátek;

❖ **návštěva poradny ve 28. – 32. týdnu těhotenství**

- základní vyšetření – krevní tlak, pulz, tělesná hmotnost, vyšetření moči,
- ultrazvukové vyšetření – **druhý těhotenský screening**;

❖ **návštěva poradny ve 36. týdnu těhotenství**

- základní vyšetření – krevní tlak, pulz, tělesná hmotnost, vyšetření moči,
- u Rh negativních matek opět kontrola protilátek,
- diagnostika pomocí **kardiotokogramu** (vyšetření srdečních ozev plodu v závislosti na děložních stazích) u žen s rizikovou graviditou,
- vyšetření krevního obrazu matky,
- kultivace z pochvy;

❖ **návštěva poradny ve 37. týdnu těhotenství**

- základní vyšetření – krevní tlak, pulz, tělesná hmotnost, vyšetření moči,
- diagnostika pomocí kardiotokogramu u žen s rizikovou graviditou;

#### ❖ **návštěva poradny ve 38. – 40. týdnu těhotenství**

- základní vyšetření – krevní tlak, pulz, tělesná hmotnost, vyšetření moči,
- diagnostika pomocí kardiotokegramu u žen s rizikovou graviditou;

#### ❖ **návštěvy poradny po 40. týdnu těhotenství**

- diagnostika pomocí kardiotokegramu se provádí 1x za 3 dny,
- častější vaginální vyšetření, která pomáhají zjistit počínající zkracování a otevírání hrdla děložního,
- ultrazvuková diagnostika stavu plodu,
- 10. den po předpokládaném termínu porodu se provádí **oxytocinový zátěžový test**,
- v případě přenášení po dobu delší než 12 dní je žena hospitalizována a porod je vyvolán.

### **Prenatální vyšetření**

V rámci prenatální péče a diagnostiky probíhají i některá speciální vyšetření. Slouží zejména k diagnostice zdravotního stavu plodu a změn v organismu těhotné ženy.

### **Ultrazvuková vyšetření**

K prenatální diagnostice patří tato základní ultrazvuková vyšetření (Pařízek, 2009):

#### ❖ **první těhotenský screening**

- provádí se v 18. – 20. týdnu gravidity,
- slouží ke zjištění počtů plodů, změření jednotlivých částí plodu a určení jeho hmotnosti a stáří, diagnostice vrozených vývojových vad, sledování činnosti srdce, zjištění množství plodové vody a uložení placenty;

### ❖ druhý těhotenský screening

- provádí se ve 30. - 32. týdnu gravidity,
- slouží ke zjištění polohy plodu (viz příloha 1), změření jeho jednotlivých částí a porovnání s předchozím vyšetřením, posouzení stavu placenty a množství plodové vody, sledování pohybů plodu.

### Orální glukózový toleranční test

V důsledku hormonálních změn v době gravidity může i u zdravých dojít ke vzniku tzv. **těhotenské cukrovky**. Lze ji diagnostikovat pomocí orálního glukózového tolerančního testu, při kterém je použita glukóza (hroznový cukr). Vyšetření se obvykle provádí v době okolo 25. týdne těhotenství. Provádí se na lačno ve speciální laboratoři. Žena s sebou přinese na vyšetření ranní moč a poté probíhají odběry kapilární krve z prstu. **První odběr** je nalačno. Následně těhotná vypije čaj oslazený glukózou a za hodinu poté probíhá **druhý odběr** krve. Po uplynutí další hodiny je proveden **třetí odběr**. Při vyšetření je sledována hladiny **glykémie** (hladina cukru v krvi) a její změny v průběhu testu (Pařízek, 2009).

### Kardiotokografie

Je vyšetření, které slouží ke zjištění srdeční činnosti plodu, jeho reakcí na pohyb a kontrakce (stahy) děložní svaloviny (viz obr. 9). Dochází také k zaznamenávání děložní činnosti. K vyšetření se používá speciální přístroj, který je opatřen dvěma pásy, na nichž jsou umístěny sondy, jež snímají uvedené činnosti (Mikulandová, 2007).



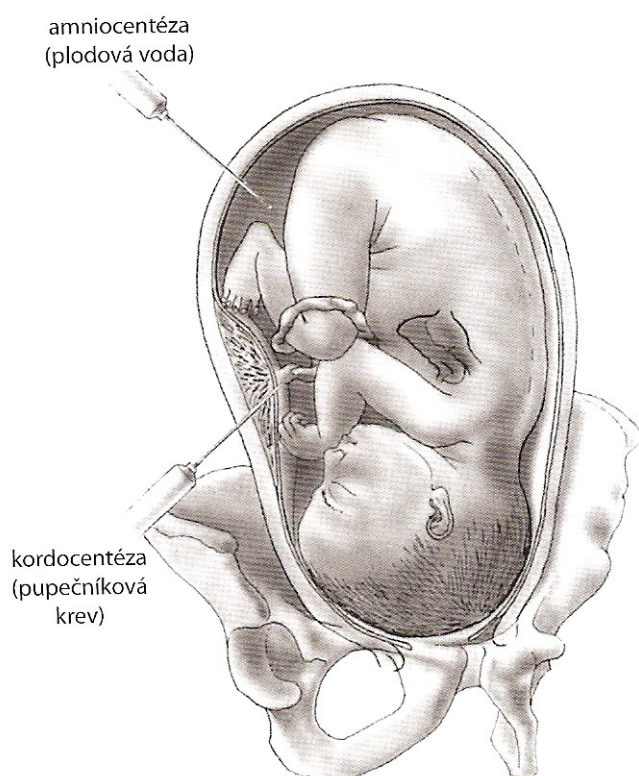
**Obr. 9** Kardiotokografický přístroj (Pařízek, 2009, s. 418)

## Oxytocinový zátěžový test

Provádí za pomoci 500 ml fyziologického roztoku s přidáním určitého množství oxytocinu. Jeho účelem je zjištění reakce organismu ženy na podání této látky a monitorování přítomnosti či nepřítomnosti stahů děložní svaloviny. Kontrakce jsou důležité pro správný průběh porodu (Roztočil a kol., 2008).

## Amniocentéza

Při tomto vyšetření se provádí odběr plodové vody na podrobnější analýzu (rozbor) (viz obr. 10). Je zpravidla doporučováno těhotným ženám, které dosáhly věku nad 35 let, těhotným se závažnou zdravotní anamnézou, ženám, které podstoupily umělé oplodnění a těhotným s pozitivním výsledkem tripple testu (Mikulandová, 2007).



**Obr. 10** Amniocentéza a kordocentéza (odběr plodové vody a odběr pupečnickové krve (Roztočil a kol., 2008, s. 70)

## 5 Mechanismus a průběh fyziologického porodu

Fyziologický porod je samovolně vyvolaný porod s nízkým rizikem na počátku I. doby porodní. Plod je porozen spontánně (samovolně) hlavičkou v době mezi ukončeným 37. a 42. týdnem těhotenství. Po porodu jsou jak matka, tak dítě v dobrém zdravotním stavu (Beránková, Moravcová, 2007).

### 5.1 Porod (partus)

Jde o děj, při němž je plodové vejce vypuzeno porozením z organismu matky. Pod pojmem plodové vejce rozumíme plod, placentu, pupečník, plodovou vodu a plodové obaly. Porozeným plodem je novorozenec, jenž jeví známky života (přibližně od 24. týdne), nebo novorozenec bez známek života, avšak s porodní hmotností 1000 g a více. **K známkám života** patří srdeční akce, dýchací pohyby, aktivní pohyb svalstva a pulzace pupečníku. Nejsou-li splněny uvedené podmínky, jedná se o **potrat (abortus)**. Jde-li o plod s porodní hmotností nižší než 500 g, je za novorozence považován pouze tehdy, projevuje-li alespoň jednu ze známek života po dobu delší než 24 hodin. Není-li tato podmínka splněna, jedná se potrat (Roztočil a kol., 2008).

### Typy porodu

Klasifikace porodu podle ukončeného týdne těhotenství, ve kterém porod probíhá (Macků, Čech, 2002 b):

- **předčasný porod (partus prematurus)** – porod, jenž proběhne do konce 37. týdne těhotenství,
- **porod v termínu – včasný (partus maturus)** – porod, jenž proběhne v době od 38. do 42. týdne gravidity včetně,
- **porod po termínu – opožděný (partus serotinus)** – porod, jenž proběhne po 42. těhotenství.

Klasifikace porodu podle průběhu (Roztočil a kol., 2008):

- **spontánní (samovolný) porod** – nastupuje na základě přirozených pochodů v organismu ženy a probíhá bez zásahů porodníka,



- **medikamentózní porod** – po samovolném nástupu porodní činnosti jsou přirozené pochody ovlivněny aplikací léčebných prostředků, jež slouží zejména k řízení děložní činnosti, zmírňování bolesti a ovlivnění průběhu III. doby porodní,
- **indukovaný porod** – je uměle vyvolán aplikací preparátů (např. oxytocin, prostaglandiny),
- **operativní porod** – jde o těhotenství ukončené vaginální (poševní) či abdominální (břišní) operací, jež slouží k urychlení porodu z důvodu ohrožení života plodu či matky (jsou k nim řazeny i porody, kde byla operace provedena až ve třetí době porodní),
- **fyziologický porod** – probíhá za působení přirozených porodních mechanismů a za pomoci, ne však zásahu porodníků,
- **patologický porod** – aktivně řeší vznik porodnické patologie (odchylky).

## Parita ženy

Pod pojmem **parita** chápeme, kolikátý v pořadí je nynější porod. Odlišný termín je **gravidita**, která označuje počet těhotenství ženy. Při stanovení prognózy průběhu porodu hraje určitou roli i věk rodičky. Ze statistických údajů vyplývá, že ideální je absolvovat první porod ve 22 letech a optimální doba pro ukončení reprodukce ženy je ve 30 letech. Rodička mladší 18 let je považována za mladistvou. Žena, jež poprvé rodí v období mezi 30. – 35. rokem věku je označována jako starší prvorodička. Žena rodící poprvé ve věku nad 35 let je považována za starou prvorodičku. U mladé a staré prvorodičky hrozí vyšší riziko těhotenských a porodnických komplikací (Roztočil a kol., 2008).

## Mechanismy vyvolávající porod

Příčiny, jež vyvolávají porod, nejsou zcela objasněny. Nejedná se však o jeden samostatný faktor (činitel), jenž by porod vyvolal, ale příčiny porodu jsou multifaktoriální. Podílí se na něm tedy mnoho činitelů. Proces, který vede ke spuštění porodní činnosti je postupný a trvá několik dnů až týdnů před vlastním zahájením děložní činnosti (Roztočil a kol., 2008).

K faktorům vyvolávajícím zahájení děložní činnosti patří (Roztočil a kol., 2008):

- **progesteron** – v předporodním období dochází k poklesu jeho produkce placentou a zvyšuje se hladina estrogenů, jež vyvolávají aktivitu děložní svaloviny a umožňují nástup děložní činnosti,
- **oxytocin** – určuje sílu a trvání děložní kontrakce v době, kdy je již děložní činnost vyvolána, k nárůstu jeho hladiny dochází v průběhu porodu,
- **estrogeny** – čím více se blíží začátek porod, tím více se jejich hladiny zvyšují, stimulují (podněcují) aktivitu děložní svaloviny,
- **fetální kortizol** – způsobuje v placentě zvýšenou produkci estrogenů, snížení tvorby progesteronu a vylučování prostaglandinů,
- **prostaglandiny** – před nástupem porodní činnosti dochází k značnému vzestupu hladin prostaglandinů v plodové vodě, čímž dochází k zahájení děložní činnosti, díky nim dochází ke kontrakcím děložní svaloviny, ovlivnění působení oxytocinu a působení na tkáň děložního hrdla,
- **distenze (roztážení) děložní stěny** – s postupujícím těhotenstvím se napíná děložní stěna, což vyvolává tlak, jenž působí na svaly a nervová zakončení v oblasti vnitřní branky a vyvolává děložní kontrakce.

## Porodní cesty

Jde o prostor, kterým plod při porodu prochází. Rozlišujeme tvrdé a měkké porodní cesty. **Tvrdé porodní cesty** tvoří malá pánev. **Měkké porodní cesty** jsou tvořeny dolním děložním segmentem, děložním hrdlem, pochvou, svalstvem pánevního dna a hrází. V průběhu porodu se tkáň měkkých porodních cest postupně rozpínají díky prostupujícímu plodu a tak mu umožňují průchod (Macků, Čech, 2002 b).

## Porodní síly

K porodním silám řadíme (Roztočil a kol., 2008):

- **děložní kontrakce**

- mimovolné stahy děložní svaloviny, jejichž cílem je vypuzení plodu mimo rodidla ženy,
- délka kontrakce se udává v sekundách (kontrakce o délce 20 sekund a méně je krátká, delší než 45 sekund je dlouhá kontrakce),
- intenzitu kontrakce hodnotíme v torrech (Torr) nebo kilopascálech (kPa) (kontrakce o intenzitě 20 torrů a méně je slabá, o intenzitě více než 60 torrů je silná),
- pravidelnost děložních kontrakcí svědčí o jejich rozvíjení podle pravidelného schématu od nižší frekvence, délky a intenzity směrem k vyšším hodnotám,
- děložní kontrakce se skládá ze **stadia incrementi** (nárůst děložních stahů), **akmé** (vrchol děložních stahů) a **stadia decrementi** (ústup stahů dělohy);

- **břišní lis**

- aktivní, vůlí ovladatelné a řízené stahování příčně pruhované svaloviny břišní stěny a bránice,
- vyvolává zvýšení nitrobřišního tlaku, kterým napomáhá vypuzení plodu z děložní dutiny porodními cestami,
- uplatňuje se při druhé době porodní (doba vypuzovací),
- technika využívání břišního lisu by měla být součástí nácviku při přípravě na porod;

- **zemská gravitace (přitažlivost)**

- napomáhá k pasivnímu roztažení porodních cest pod vlivem hmotnosti plodu,
- využití je výhodnější u vertikální porodní polohy (ve stoje, vkleče, v podřepu).

## Délka porodu

Dobu trvání porodu nelze předem přesně určit, neboť je podmíněna řadou faktorů. K těmto činitelům řadíme (Roztočil a kol., 2008):

- **parita** – čím je parita ženy vyšší, tím se celková délka porodu zkracuje (všechny tři porodní doby),
- **věk** – ženy věku pod 18 let a ve věku nad 35 let rodí zpravidla delší dobu,
- **intervaly mezi porody** – čím je interval mezi jednotlivými porody dané ženy delší, tím více se prodlužuje délka porodu,
- **vztah mezi velikostí plodu a porodními cestami** – malé plody procházejí prostornými porodními cestami rychleji, než velké plody úzkými porodními cestami,
- **gestační stáří** – plody nižšího gestačního věku se rodí snadněji a rychleji, než plody narozené po termínu,
- **stav výživy** – rychleji rodí ženy s přiměřenou tělesnou hmotností, než ženy podvyživené či s nadváhou nebo obézní,
- **únava** - vyčerpaná a unavená žena rodí déle, než žena odpočínutá,
- **psychický stav rodička a její příprava na porod** – žena v dobrém psychickém stavu, jež je vyrovnaná a připravená na porod, rodí snáze a rychleji, než žena trpící strachem, jež neprošla předporodní přípravou,
- **medikace** – některé léky (včetně analgetik) tlumí děložní činnost, a tím porod prodlužují, jiné ji naopak zesilují, čímž porod zkracují,
- **uložení hlavičky plodu** – patologické uložení hlavičky plodu prodlužuje dobu porodu,
- **porodní poloha** – v horizontální poloze se kontrakce dostavují častěji, ale jsou méně intenzivní a pro dilataci děložní hrdla méně účinné, naopak ve vertikálních polohách se frekvence děložních stahů snižuje, ale jejich

intenzita a účinnost pro dilataci děložního hrdla se zvyšuje díky působení zemské přitažlivosti (poloha ženy ovlivňuje první i druhou dobu porodní a odráží se i na pocitu pohodlí rodičky).

Doba trvání porod je velice individuální. Obecně se uvádí, že délka porodu prvorodiček je přibližně 6-12 hodin, vícero-diček 3-9 hodin. Je-li doba trvání porodu kratší než 60 minut, je označen jako **překotný porod (partus praecipitatus)**. Uvádí se, že v civilizovaných zemích by porod neměl trvat déle než 12 hodin (Roztočil a kol., 2008).

## 5.2 Průběh porodu

Porod probíhá v několika fázích. Jde o období biologické přípravy na porod (přípravné období), první dobu porodní (doba otevírací), druhou dobu porodní (doba vypuzovací), třetí dobu porodní (doba k lůžku) a čtvrtou dobu porodní (poporodní doba). Každá tato fáze trvá určitou dobu a dochází zde k určitým biologickým pochodům (Beránková, Moravcová, 2007).

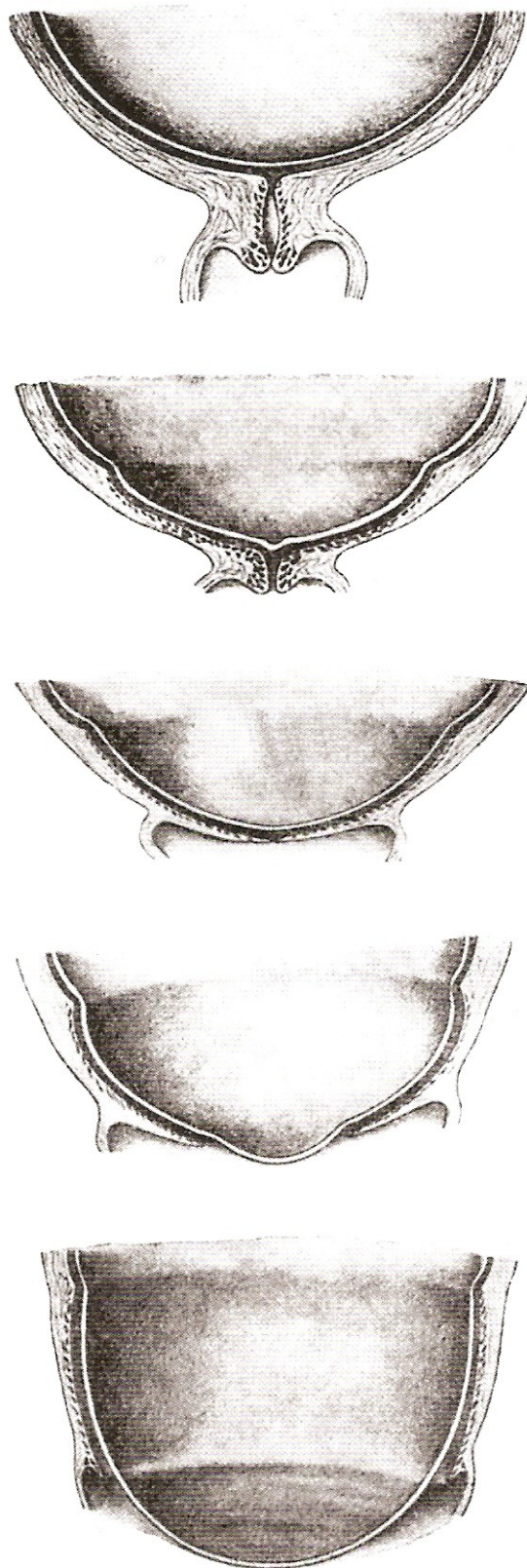
### Přípravné období

Na konci těhotenství dochází k nárůstu děložní pohyblivosti a dráždivosti. Vzniká podprahová děložní činnost (mimo vnímání gravidní ženy). Postupně se snižuje děložní fundus a mění se tvar, konzistence a uložení děložního hrdla (Beránková, Moravcová, 2007).

### První doba porodní, doba otevírací

Jde o nejdelší období porodu. U prvorodičky trvá zpravidla 5-8 hodin, u vícero-dičky 3-5 hodin. V tomto období se pod vlivem děložních kontrakcí začíná otevírat děložní branka. Postupně se rozšiřuje, až dojde k zaniknutí děložní branky (viz obr. 11). V okamžiku, kdy děložní branka zanikne, jsou měkké porodní cesty otevřeny a připraveny pro porod (Kudela a kol., 2011).

První doba porodní začíná pravidelnými děložními stahy, které zpočátku zpravidla objevují po 5 minutách. Během první doby porodní prožívá rodička spíše tupou bolest z důvodu rozpínání porodních cest. Díky rozšíření děložního hrdla na konci této doby, dochází k vytvoření souvislého kanálu s pochvou. Jde-li o medikamentózní vedení porodu, bývá tato doba porodní zkrácena (Beránková, Moravcová, 2007).



**Obr. 11** Schematické znázornění postupné dilatace děložního hrdla v otevírací době porodu u prvoroďičky (Roztočil a kol., 2008, s. 114)

První doba porodní se skládá ze tří postupně na sebe navazujících fází (Beránková, Moravcová, 2007):

#### ❖ **latentní fáze**

- dochází k dilataci děložního hrdla do průměru 3-4 cm,
- děložní kontrakce jsou zpočátku nepravidelné, podobají se spíše menstruačním bolestem, mohou se objevovat i bolesti v zádech,
- na konci této fáze nastupují přibližně po 5 minutách středně silné kontrakce;

#### ❖ **aktivní fáze**

- děložní branka je rozšířena do průměru 4-8 cm,
- děložní hrdlo je spotřebováno (dochází k jeho vymizení),
- frekvence kontrakcí se neustále zvyšuje a pohybuje se okolo 3 minut,
- kontrakce jsou o středně silné až silné intenzitě,
- doba trvání kontrakce se pohybuje okolo 45 sekund,
- v této fázi může dojít samovolnému odtoku plodové vody;

#### ❖ **přechodná fáze**

- jde o krátkou, ale velmi intenzivní fázi,
- porodní branka je rozšířena na 8-10 cm,
- děložní kontrakce jsou značně silné a objevují se po 2-3 minutách,
- postupně se prodlužuje délka kontrakcí (rodička nad nimi může ztratit kontrolu a může přestat spolupracovat).

Dojde-li k odtoku plodové vody před zahájením děložní činnosti, je tento stav označen jako **předčasný odtok plodové vody**. Pokud však nedojde k odtoku plodové vody v průběhu první doby porodní, provádí se protržení vaku blan, tzv. **dirupce** (Macků, Čech, 2002 b).

## **Druhá doba porodní, doba vypuzovací**

V této fázi porodu sestupuje plod již rozvinutými porodními cestami (viz příloha 2). Druhá doba porodní trvá od okamžiku zaniknutí branky do porodu plodu. U prvorodiček se tato doba pohybuje přibližně od 30 minut do 2 hodin, u vícerodiček okolo 10-30 minut (Macků Čech, 2002 b).

Plod prochází porodními cestami na základě určitých zákonitostí a způsobem, který označujeme jako **porodním mechanismus**. Nejnižší položený bod vedoucí části plodu nazýváme **vedoucí bod**, který postupuje ve směru pánevní osy a na pánevním dně se stáčí směrem pod stydkou sponu (Macků, Čech, 2002 b).

Hlavička plodu **vstupuje do pánevního vchodu** zpravidla se záhlavím vpředu vlevo, **začíná se ohýbat** a vedoucím bodem je v této chvíli malá fontanela (malý lupínek na lebce). Následně hlavička **sestupuje pánevní šíří** na dno pánevní do roviny **pánevní úžiny**. V místě mezi pánevní šíří a východem z pánve dochází k její vnitřní rotaci (otočení) a záhlaví plodu se otáčí směrem pod stydkou sponu. Dále dochází k opření hlavičky o dolní okraj stydké spony a hlavička se **napřimuje**. Poté prochází **pánevním východem** a rozpíná měkké porodní cesty (zejména hráz) a místo vedoucího bodu. V místě tohoto bodu proto zpravidla dochází k vytvoření otoku, **tzv. porodního nádoru**. Oblast hráze je neustále rozpínána a dochází k **prořezávání hlavičky**. V okamžiku, kdy je porozeno záhlaví sponou stydkou, je hlavička zakloněna a vzadu na hrázi dochází k porození čela a obličejce. Porozená hlavička se poté sklání záhlavím na stranu dosud neporozeného hřbetu plodu. Tento děj nazýváme **zevní rotace**, která jako následek mechanismu porodu ramének, který rovněž na pánevním dně provádějí **vnitřní rotaci**. Přední raménko rotuje směrem pod sponu stydkou. V okamžiku, kdy je raménko porozeno až po oblast deltového svalu, je porozeno i zadní raménko. Zbývající části plodu jsou již porozeny snadno, bez působení zvláštního mechanismu. (Macků, Čech, 2002 b).

## **Třetí doba porodní, doba k lůžku**

Tato fáze začíná v okamžiku porození plodu a je ukončena porozením placenty, plodových obalů, pupečnicku a retroplacentárního hematomu (krevní sraženina vznikající za placentou). V této fázi dochází ke stahování děložní svaloviny. Obvykle trvá tato fáze 5-10 minut. Může však trvat i déle, ale doba trvání by neměla překročit hranici 60 minut. (Beránková, Moravcová, 2007).



Děloha, která byla v době těhotenství rozepjatá, se díky své pružnosti postupně smršťuje a stahuje se, tím se zmenší a nabývá kulovitěho tvaru. Fundus dělohy je následně hmatný na šíři 2-3 prstů v oblasti pod pupeční jizvou. Po porodu plodu se po určité době dostavují nebolestivé stahy dělohy, díky nimž dochází k odloučení lůžka od děložní stěny a dochází k jeho poklesu směrem do pochvy. Díky tomu dochází k výraznějšímu vystoupení pupečníku z rodidel. Díky dalším stahům a použití břišního lisu je lůžko i s blanami vypuzeno z rodidel a třetí doba porodní je tak ukončena (Macků, Čech, 2002 b).

## **Doba poporodní**

Tato fáze začíná porodem placenty a končí za dvě hodiny po porodu. Lze toto období zařadit již do období raného šestinedělí. V této fázi porodu je rodička nejvíce ohrožena časným poporodním krvácením (Beránková, Moravcová, 2007).

## **Období šestinedělí**

**Šestinedělí (puerperium)** je obdobím, kdy se vracejí pohlavní orgány ženy po porodu opět do stavu, v němž byly před těhotenství. V této době se rovněž hojí porodní poranění a mléčná žláza zahajuje svou činnost. Většina těhotenských změn vymizí do šesti týdnů po porodu, odtud pochází tedy název šestinedělí.

Poporodní změny se týkají těchto oblastí (Macků, Čech, 2002 b):

- ❖ **děloha** – dochází k jejímu **zavinování** (zmenšování), klesá děložní fundus a krátí se děložní vazy,
- ❖ **očistky (lochia)** – dochází k odlučování sekretu, částí děložní sliznice a rozpuštěných cévních trombů z oblasti dělohy, které vznikly odloučením placenty, očistky jsou živnou půdou pro bakterie,
- ❖ **břišní svaly a svalstvo hráze** – postupně opět nabývá původní pevnosti a pružnosti, čemuž může pomoci speciální poporodní cvičení,
- ❖ **porodní poranění** – hojení probíhá poměrně rychle, pokud byla tato poranění řádně ošetřena,
- ❖ **mléčná žláza** – vlivem hormonu prolaktinu zahajuje svou sekreční činnost.

## 6 Porod probíhající pod vedením lékaře

Jde o porody, probíhající v nemocniční prostředí, které jsou v naší zemi nečastější. Pouze malé procento žen dnes rodí doma. Rodička je přijímána k porodu a porod je veden lékařem. Lékař hodnotí stav rodičky během porodu, kontroluje průběh porodu, popřípadě provádí potřebné zákroky (Roztočil a kol., 2008).

### 6.1 Příjem rodičky a její příprava k porodu

Žena přichází do porodnice obvykle ve chvíli, kdy se dostaví pravidelné kontrakce, jejichž intenzita se stupňuje a intervaly mezi nimi se zkracují. Děložní stahy vnímá rodička bolestivě zejména v oblasti křížové a v podbříšku. Z pochvy zpravidla vytéká krvavý hlen, rodička pociťuje častější potřebu močení. V některých případech může nejprve dojít k odtoku plodové vody a poté se dostaví děložní kontrakce. V tomto případě hovoříme o předčasném odtoku plodové vody. Jsou-li zaznamenány jasné příznaky počínajícího porodu, má být rodička neprodleně přijata na porodnické oddělení. Při příjmu je žena vyšetřena lékařem, jenž provádí celkové a porodnické vyšetření. Výsledky zaznamenává do těhotenského průkazu a zakládá je do dokumentace rodičky, tzv. **porodopisu** (Macků, Čech, 2002 b).

Dále provedena kardiokografie, která monitoruje srdeční akci plodu a děložní kontrakce. Jsou také provedena laboratorní vyšetření krve a moči, a podle potřeby je provedena kultivace. Měří se tělesná teplota, krevní tlak, pulz, zjišťuje se hmotnost a míry rodičky. Na základě dohody s rodičkou se provádí klyzma (vyprázdnění tlustého střeva) a holení. Po provedení potřebných úkonů je rodička umístěna na porodní pokoj (Roztočil a kol., 2008).

### Vedení první doby porodní

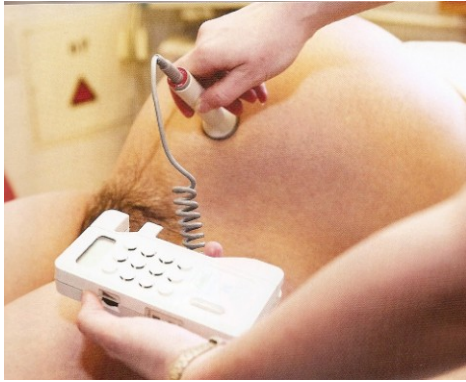
V průběhu této doby se žena zpravidla může volně pohybovat na porodním sále (viz obr. 12). Může využít gymnastický míč, sprchování, masáže (viz obr. 13) a další možnosti. Pravidelně se provádí kontrola ozev plodu (viz obr. 14, 15), frekvence děložních stahů a podle potřeby se provádí kardiokografické vyšetření. Je prováděna kontrola otevírání porodních cest. Důležité je, aby žena správně dýchala. V průběhu této doby se dbá na psychickou podporu rodičky, respektování jejích přání a podle potřeby odstraňování bolestí (Macků, Čech, 2002 b).



**Obr. 12** Porodní sál (Pařízek, 2009, s. 413)



**Obr. 13** Masáž zad v poloze vkleče (Balaskasová, 2010, s. 104)



**Obr. 14** Ultrazvukový snímač srdečních ozev plodu (Pařízek, 2009, s.109)



**Obr. 15** Poslech srdečních ozev plodu stetoskopem (Pařízek, 2009, s. 109)

## Vedení druhé doby porodní

Ve chvíli, kdy se kontrakce stávají častějšími a intenzivnějšími, je rodička umístěna na porodní sál. Porod probíhá na porodním lůžku (viz obr. 16). Je-li hlavička plodu na dně pánevním, začíná rodička tlačit. Mezi kontrakcemi se uvolní a zhluboka dýchá. Při prořezávání hlavičky je nutné oblast hráze chránit. V případě potřeby může být provedena **epiziotomie** (nástřih hráze), jako prevence její ruptury (prasknutí). Při vedení porodu používá porodník předem daných technik a hmatů (viz příloha 3). Porod bývá v českých porodnicích veden zpravidla v horizontální poloze na porodnickém lůžku. Novorozence se ujímá nejprve dětská sestra, která provede jeho první ošetření a následně jej vyšetří a převezme do péče dětský lékař (Macků, Čech, 2002 b).



**Obr. 16** Moderní porodnické lůžko umožňuje zaujímat různé porodní polohy, horizontální i vertikální (Pařízek, 2009, s. 446).

## Vedení třetí doby porodní

V tomto období dochází k porodu placenty. Porodník buď čeká na přirozené odloučení placenty, nebo může nitrožilně podat oxytocin, který její odloučení urychlí. K medikamentóznímu zásahu se přistupuje zpravidla za účelem snížení krevních ztrát, k nimž v této fázi porodu dochází. Tak jako ve všech fázích porodu, je i zde nutné s rodičkou komunikovat a působit pozitivně na její psychiku (Macků, Čech, 2002 b).

Po porodu placenty je nutné zkontrolovat její celistvost (viz příloha 3). Pokud jsou patrné známky jakéhokoliv porušení, je nutné provést revizi (kontrolu a vyčištění) dutiny děložní (Roztočil a kol., 2008).

## 6.2 Bolest při porodu a její tlumení

V průběhu porodu prožívá rodička porodní bolesti, které jsou jeho nedílnou součástí. V první době porodní jde spíše o tupou bolest, ve druhé době porodní je bolest spíše ostrá. Vnímání bolesti a její trvání je individuální záležitostí. Existuje řada možností, jak lze bolesti tlumit. Patří k nim farmakologické a nefarmakologické způsoby (Roztočil a kol., 2008).

### Farmakologické metody tišení bolesti

K těmto metodám patří (Roztočil a kol., 2008):



- **analgetika** – látky tišící bolest podávané zpravidla nitrožilně (mohou způsobovat útlum dechu rodičky i plodu),
- **inhalační analgezie** – látky tišící bolest aplikované vdechováním (kontaminují ovzduší porodního sálu a mohou působit i na zdravotnický personál),
- **epidurální analgezie** – látky ovlivňující bolest aplikované do oblasti bederní páteře, které způsobují přerušování přenášených vzruchů na přechodnou dobu v určité části těla (nejrozšířenější a nejúčinnější způsob),
- **subarachnoidální analgezie** – látky ovlivňující bolest aplikované do podpaučnicového prostoru (podobné jako epidurální analgezie).

### **Nefarmakologické metody tišení bolesti**

Jde o alternativní metody tišení bolesti, ke kterým patří (Stoppardová, 2007):

- **zaujímání úlevových poloh** – využití například porodního vaku,
- **masáže** - zejména v oblasti zad,
- **využití účinků vody** - koupel, sprchování,
- **vizualizace** - navození představy něčeho příjemného,
- **poslech hudby a úleva pomocí vydávání zvuků** - sténání, bručení,
- **hypnóza** – je třeba s ní zacházet velmi opatrně (rodička se dostává do tranzu),
- **akupunktura** – vpichová jehliček na určitá místa na kůži (provádí odborník),
- **TENS (transkutánní elektrická nervová stimulace)** – přerušování průchodů impulzů bolesti nervovými drahami pomocí elektrického proudu (přiložení elektrod na kůži v okolí páteře).

## 6.3 Zvláštní typy porodu

### Řízený porod

Pod tímto pojmem rozumíme porod, jenž je kontrolován a řízen lékařskými postupy. Může být uměle vyvolán, jsou podávány léky pro urychlení porodu či provedena dirupce (protržení) vaku blan. Při tomto porodu jsou rovněž podávány léky tišící bolest a může být provedena epiziotomie, která umožňuje snadnější průchod hlavička plodu porodními cestami (Mackonochie, Lewis, 2009).

### Medikamentózní porod

Jde o porod, v jehož průběhu jsou rodičce podávány léky, které upravují děložní činnost. Zpravidla jde o léky, které pomáhají vyvolat či posílit děložní stahy, nebo je mohou naopak tlumit, anebo slouží k uvolnění křečovitých stahů. K posílení děložních kontrakcí v první době porodní, se podává nitrožilně oxytocin. K útlumu děložních stahů se používají léky, které nazýváme tokolytika. K podání těchto medikamentů se přistupuje tehdy, jestliže jsou kontrakce příliš silné, časté a dlouhotrvající. Takové děložní stahy ohrožují plod nedostatkem kyslíku. Není-li účinné podání těchto léků, přistupuje se zpravidla k císařskému řezu (Pařízek, 2009).

### Indukovaný porod

Je v podstatě určitým druhem medikamentózního porodu. Jde o **uměle vyvolaný porod**, při němž jsou děložní stahy vyvolány za pomoci léků. Používá se zpravidla při přenášení plodu, při podezření na možnost poškození plodu v případě pokračujícího těhotenství, což by mohlo být v případě těhotenského cukrovky, u velkých plodů či při preeklampsii (Pařízek, 2009).

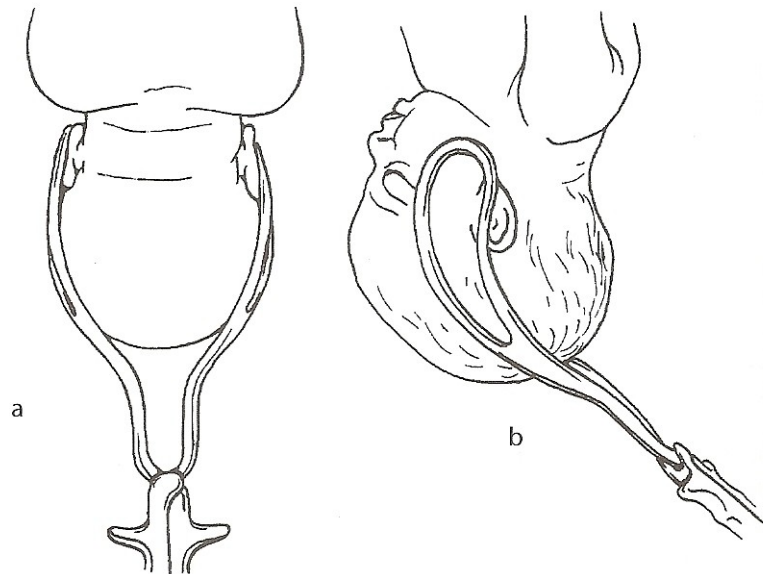
**Preeklampsie** je těhotenskou komplikací, která je provázena vysokým krevním tlakem, přítomností bílkoviny v moči a vznikem otoků. Může vyústit až v **eklampsii**, což je vznik křečových stavů, jenž ohrožuje ženu i plod na životě. Původ preeklampsie je v narušení činnosti jater, ledvin a nadledvin, zejména jejich cév (Macků, Čech, 2002).

K vyvolání porodu postačí zpravidla u porodu v termínu a při dostatečně otevřeném děložním hrdle použití dirupce (protržení) vaku blan. Po odtoku plodové vody vyvolá hlavička plodu, jež naléhá na dolní část dělohy, děložní kontrakce. Je-li děložní hrdlo

uzavřeno, podávají se léky prostaglandiny, jež umožní otevření děložního hrdla a vyvolají kontrakce (Pařízek, 2009).

## Klešťový porod

Jde o porod, jenž je zařazen mezi porodnické operace a k němuž se používá nástroj, zvaný **porodnické kleště**. Ty slouží k vyjmutí plodu z porodních cest (viz obr. 17).



**Obr. 17** Uchopení hlavičky plodu při klešťovém porodu (Doležal a kol., 2007, s. 158)

Podmínkami pro provedení tohoto porodu jsou (Roztočil a kol., 2008):

- nesmí být nepoměr mezi velikostí hlavičky plodu a porodními cestami,
- hlavička plodu musí být sestoupena alespoň v pánevní šíři,
- hlavičku nelze vysunout mimo kontrakci, je fixována v porodních cestách,
- šípový šev na lebce plodu je v přímém či šikmém průměru,
- plodová voda otekla a branka je zašlá,
- jde o porod živého plodu.



Klešťový porod je indikován jestliže (Roztočil a kol., 2008):

- nepostupuje druhá doba porodní ani po podání léků zvyšujících děložní činnost,
- rodička je fyzicky a psychicky vyčerpaná a nespolupracuje,
- není možné použití břišního lisu (např. z důvodu onemocnění rodičky),
- během porodu se vyskytuje horečka (tělesná teplota nad 38 °C),
- v průběhu druhé doby došlo k silnému krvácení,
- došlo k hypoxii plodu ve druhé době porodní.

Klešťový porod nesmí být použit (Roztočil a kol., 2008):

- při nepoměru velikosti hlavičky plodu a porodních cest,
- v případě neodstranitelné překážky v porodních cestách,
- není-li hlavička sestoupena a fixována.

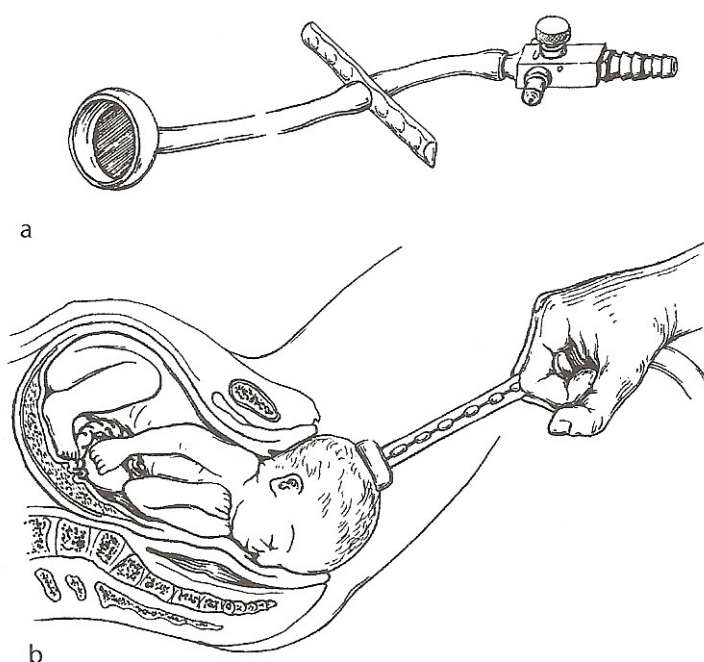
Rizika klešťového porodu jsou (Doležal a kol., 2007):

- vznik porodních poranění matky a plodu,
- riziko krvácení,
- riziko infekce,
- riziko vzniku otlaků a zhmožděnin v oblasti hlavičky plodu,
- riziko vzniku zlomenin u plodu.

## **Porod pomocí vakuumextraktoru**

Jde o typ operačního porodu, při němž je pomocí speciálního přístroje vyjmut plod z porodních cest (viz obr. 18). Vakuumextraktor je přístroj, jehož postatou je **sací zvon** (pelotka), ve kterém je otvor spojený kovovou trubičkou s gumovou hadicí, jež je napojena

na odsávací zařízení. Díky vytvoření podtlaku je možno vyjmout dítě z porodních cest (Doležal a kol., 2007).



**Obr. 18** Vakuumextrakce (a – pelotka s táhlem, hadicí a ventilem, b – nasazení pelotky na hlavičku plodu a tah) (Doležal a kol., 2007, s. 197)

Podmínky porodu vakuumextraktorem jsou (Roztočil a kol., 2008):

- hlavička plodu v pánevní šíři,
- zašlá branky,
- odtok plodové vody,
- dostatečný prostor v pánvi,
- plod o hmotnosti vyšší než 2500 g.

Vakuumextrakce se používá při (Roztočil a kol., 2008):

- oslabení kontrakcí a protražovaném (prodlužovaném porodu),
- horečce během porodu,

- krvácení v průběhu porodu,
- onemocnění rodičky,
- patologii naléhání plodu,
- výhřezu pupečníku,
- výskytu jizvy na děloze (prevence jejího roztržení),
- porodu mrtvého plodu,
- nedostatečné spolupráci rodičky,
- nemožnosti použití břišního lisu,
- potřebě ulehčení druhé doby porodní,
- ohrožení plodu hypoxií.

Vakuumextrakci nelze použít v případech (Roztočil a kol., 2008):

- nepoměru mezi hlavičkou plodu a porodních cest,
- výskytu největšího obvodu hlavičky nad pánevním vchodem,
- nezašlé branky,
- čelní a obličejové polohy plodu,
- polohy plodu koncem pánevním či v šikmé nebo příčné poloze,
- akutního stavu matky (eklampsie),
- hmotnosti plodu nižší než 2500 g,
- pokročilé macerace (změknutí vlivem působení tekutiny) mrtvého plodu.

## **Císařský řez (secco caesarea)**

Jde o operační typ porodu, při němž je plod vyjmut z dělohy břišní cestou. Provádí se tehdy, pokud není naléhající část plodu sestoupena v porodních cestách a nemůže tak být použita vauumextrakce ani klešťový porod (Roztočil a kol., 2008).

Indikací k provedení císařské porodu je (Doležal a kol., 2007):

- hypoxie plodu,
- při obtížně probíhajícím porodu (např. nepostupující porod),
- nepoměr mezi hlavičkou plodu a porodními cestami,
- porod koncem pánevním (plod v poloze koncem pánevním může být porozen i vaginálně),
- preeklampsie,
- vícečetná těhotenství,
- patologické polohy plodu,
- onemocnění matky (neurologické, oční či interní choroby),
- patologie placenty,
- ortopedická onemocnění (zejména kyčelní vady).

## 7 Alternativní způsoby vedení porodu

Odedávna rodil člověk v přírodě nebo ve svém domácím obydlí. Nelze přesně zjistit, jaká byla úmrtnost rodiček a novorozenců. Teprve přibližně posledních 200 let probíhají porody ve zdravotnických zařízeních. V současné době rodí ve vyspělých zemích doma pouze malé procento žen. Porod se tedy z domácího prostředí přesunul do nově vybudovaných institucí, jimiž jsou porodnice. V roce 1942 demonstrovaly ženy v USA za tzv. **přirozené porody**. Chtěly, aby jim při porodu byla umožněna aktivní účast, neboť porod je fyziologickým dějem. Rovněž usilovaly o zohlednění fyzických a psychologických potřeb rodičích žen. Původně byl pod pojmem přirozený porod myšlen porod bez použití prostředků utišujících bolest. Smyslem tohoto porodu měla být minimalizace farmakologického ovlivnění rodičeho se dítěte (Pařízek, 2009).

V současné době klade alternativní porodnictví důraz na respektování potřeb a přání rodičky a jejího partnera. Extrémem alternativního porodnictví je propagování domácích porodů. V současné době se však již porodnice snaží o vytvoření co možná nejvíce příjemného prostředí pro rodičky. U porodu může být přítomen partner rodičky či jiná doprovázející osoba a uplatňuje se metoda tzv. **rooming-in** (viz obr. 19), která umožňuje matce, aby měla ihned po porodu dítě u sebe, mohla ho kojit a vytvářelo se tak pouto mezi nimi (Pařízek, 2009).



**Obr. 19** První kontakt matky s dítětem ihned po porodu (matka po porodu v poloze vkleče) (Balaskasová, 2010, s. 137)

## Porodní plán

Jde o alternativní plán porodu, jenž umožňuje ženě vyjádřit, jak by si přála, aby probíhal její porod. Je tak do rozhodování o porodu aktivně zapojena. Před porodem by ho měla však konzultovat se svým gynekologem. Možnosti porodu by žena měla také probrat se svým partnerem a porodní asistentkou. Naplánování porodu umožňuje vytvoření příjemné a klidné atmosféry při porodu a navázání vztahu založeného na důvěře (Stoppardová, 2007).

Porodní plán by měl obsahovat (Mackonochie, Lewis, 2009):

- osoby, které se budou účastnit předporodní fáze,
- osoby, které budou přítomny u samotného porodu (samovolného, popřípadě u císařského řezu),
- speciální požadavky a pomůcky rodičky (porodní bazén, porodní vak pro první dobu porodní ...),
- pohyb v předporodní fázi (zda se bude pohybovat, nebo chce být pravidelně monitorována na lůžku),
- porodní polohu, jež by chtěla použít,
- oblečení (zda si přeje mít své, nebo nemocniční oblečení),
- speciální požadavky pro vytvoření atmosféry na porodním sále (hudba, aromaterapie, tlumené osvětlení, masáže ...),
- způsoby tišení porodních bolestí (farmakologické či nefarmakologické),
- souhlas či nesouhlas s epiziotomií,
- kontakt s dítětem (ihned po porodu, nebo až po omytí novorozence),
- přiložení k prsu (zda ihned porodu, nebo až později),
- souhlas či nesouhlas s podáním léků pro urychlení třetí doby porodní,
- doba, kdy by si ideálně přála odejít z porodnice do domácího prostředí.

## 7.1 Významné osobnosti alternativního porodnictví

Významné osobnosti alternativního porodnictví se snažily tento směr prosadit a následně ho uplatňovat ve své porodnické praxi. První pokusy o prosazení tohoto směru můžeme zaznamenat již v polovině 20. století (Pařízek, 2009).

### Grantly Dick-Read

Je považován za zakladatele západoevropského směru přípravy na porod. V roce 1933 zveřejnil výsledky svého výzkumu o příčinách porodních bolestí. Zde vysvětloval základní mechanismus tzv. **syndromu strach-napětí-bolest**. Při vytváření svých teorií vycházel z vlastních zkušeností. Pozoroval totiž na velkostatku svého otce porody zvířat a později pracoval jako pomocník při porodu v porodnici a při domácích porodech v Londýně. Jeho pozorování a zkušenosti ho utvrdily v tom, že příčinou porodních bolestí je strach (Pařízek, 2009).

V pozdější době pracoval jako vojenský lékař v Kongu a zde měl možnost asistovat u porodů v buši. Zjistil, že zde ženy byly během porodu zcela klidné. Domníval se, ženy při porodu netrpěly porodními bolestmi, což připisoval přírodnímu způsobu porodu. Za svůj názor byl často kritizován. Později bylo prokázáno, že ani v době, kdy probíhá důkladná a odborně správně vedená předporodní příprava, jež má za úkol potlačit zejména strach z porodu, není možné porodní bolesti zcela odstranit (Pařízek, 2009).

### Fredérick Leboyer

Tento francouzský gynekolog a porodník a později filozof, vydal v roce 1974 knihu s názvem **Pro porod bez násilí**. V této publikaci otevřeně bojoval proti stávajícímu porodnictví a zacházení porodníků s novorozencem (Roztočil a kol., 2008).

Podle jeho názoru je porodnická péče plná stresujících vlivů, jež působí negativně na rodičku i novorozence. Prostředí porodního sálu, zdravotnická technika, neosobní přístup zdravotnického personálu, hluk a prudké osvětlení porodního sálu způsobují neklid rodičky. Novorozenec je stresován změnou prostředí, přerušení pupečníku, světlem, chladem, vynucenými polohami, držení za dolní končetiny a hlavou dolů a dalšími faktory (Pařízek, 2009).

Leboyer uvádí tyto zásady přístupu k rodičce a novorozenci (Pařízek, 2009):

❖ **přístup k rodičce**

- psychologická příprava rodičky (vysvětlovat, pomoci navodit citový vztah k dítěti),
- ticho (hovořit klidným a tichým hlasem, uklidňovat),
- trpělivost (zajistit dostatek času pro rodičku, příliš do porodu nezasahovat),
- pozornost a soustředění se na porod (sledovat průběh porodu, plně se věnovat rodičce a dítěti),
- dodržování správné techniky (dítěti nesahat po porodu na hlavičku, po porodu položit dítě matce na břicho v poloze v klubičku a nechat pupečník dotepat až dokonce, což může trvat i více než sedm minut);

❖ **přístup k novorozenci**

- pozorovat začátek dýchání (nestimulovat a neodsávat odcházející plicní tekutinu),
- vést matku k masáži zádiček dítěte, u níž se zásadně nesmí hovořit (masáž se provádí jemně shora dolů, střídavě oběma rukama),
- po dotepání pupečníku porodník dítě oddělí a porodní asistentka jej uloží do vany s teplou vodou (38-39 °C), kde se dítě zcela uvolní,
- pomáhat dítěti v uvolňování končetin, jakmile tak samo začne činit,
- zajištění tepla a šera při ošetřování novorozence,



- po ošetření se dítě přiloží matce na břicho tak, aby slyšelo tlukot jejího srdce (k levému prsu) a trpělivě vyčkávat prvního přisátí dítěte k prsu matky,
- dítě je uloženo do teplé pleny, zváží se, je označeno a uloženo k matce na lůžko (jiné ošetření novorozence se zatím neprovádí),
- teprve po odvezení matky ze sálu na oddělení šestinedělí spolu s dítětem se provádí očistná koupel novorozence a kredeizace (vykapání očí Ophthalmoseptonexem za účelem prevence kapavčitého zánětu spojivek).

## **Michel Odent**

Byl žákem Frédérica Leboyera a podle jeho zásad vybudoval v Pithiviers u Paříže porodnici. Toto zařízení slouží ženám nejen v průběhu porodu, ale i pro prenatální péči a přípravu na porod. V této porodnici je ponecháno zcela na uvážení rodičky, jakou porodní polohu si zvolí. Ta bývá zpravidla vertikální (Roztočil a kol., 2008).

Podle Odenta je hlavní zásadou nenarušovat průběh porodu. Porod totiž považuje za nedobrovolný proces, jemuž pomáhat nelze. Rodící ženu může podle jeho názoru obtěžovat přítomnost jiných osob a jejich postoj. Nejdůležitější pro vytvoření důvěry a úspěšného průběhu porodu je první kontakt ženy s porodnickým personálem. Každá žena je individuální osobností, a proto je i její porod jedinečnou záležitostí. Z tohoto důvodu nejsou pro porod stanovena pravidla, jež by musela být mechanicky a striktně dodržována. Rodící žena není považována za pacientku a v průběhu první doby porodní se může volně pohybovat. Při zintenzivnění děložních stahů se pak žena umístí do klidného prostředí, ve kterém ji nic nebude rušit. Rodící žena by se měla zaměřit na své vlastní tělo a naslouchat jeho signálům, čímž se dostane do svého vnitřního světa. Ženy si často i odloží brýle, aby se lépe soustředily samy na sebe. Jako podklad a pro uklidnění může působit například tichá hudba. V místnosti by mělo být příjemné teplo a rodička má mít možnost zaujímat jakékoliv polohy, jež jí vyhovují. Pozorováním rodících žen bylo zjištěno, že zpravidla nezaujmají dobrovolně polohu vleže na zádech ani vpolosedě, protože se v nich necítí pohodlně. Nejčastěji ženy instinktivně zaujmají polohu na kolenou se skloněnou hlavou, která jim rovněž umožňuje soustředit se na své tělo (Odent, 1995).

Úkolem porodních asistentek je pozorovat průběh porodu, nabízet rodičce tekutiny, zajišťovat pohodlí a podporu. Podle Odenta nemusí být přítomnost partnera u porodu vždy žádoucí, neboť někteří muži mohou porod nepříznivě ovlivňovat či dokonce narušovat jeho průběh (Odent, 1995).

## **Fernand Lamaz**

Vycházel z učení I. P. Pavlova a jeho reflexních teorií a neurofyziologických studií bolesti. Domníval se, že bolest při porodu je způsobena negativně podmíněnými reflexy, jež je potřebné nahradit reflexy pozitivně podmíněnými. K tomuto účelu by měla sloužit předporodní příprava žen. Rodička, která je dobře připravena na porod, lépe spolupracuje a prožívá menší porodní bolesti. Důraz je kladen zejména na správné dýchání, relaxaci, používání vhodných akupresurních bodů, automasáž (masáž sebe samého), přítomnost a pomoc partnera u porodu a nácvik zvládnání stresu (Eliašová, 2008).

## **Porod podle Kitzingerové**

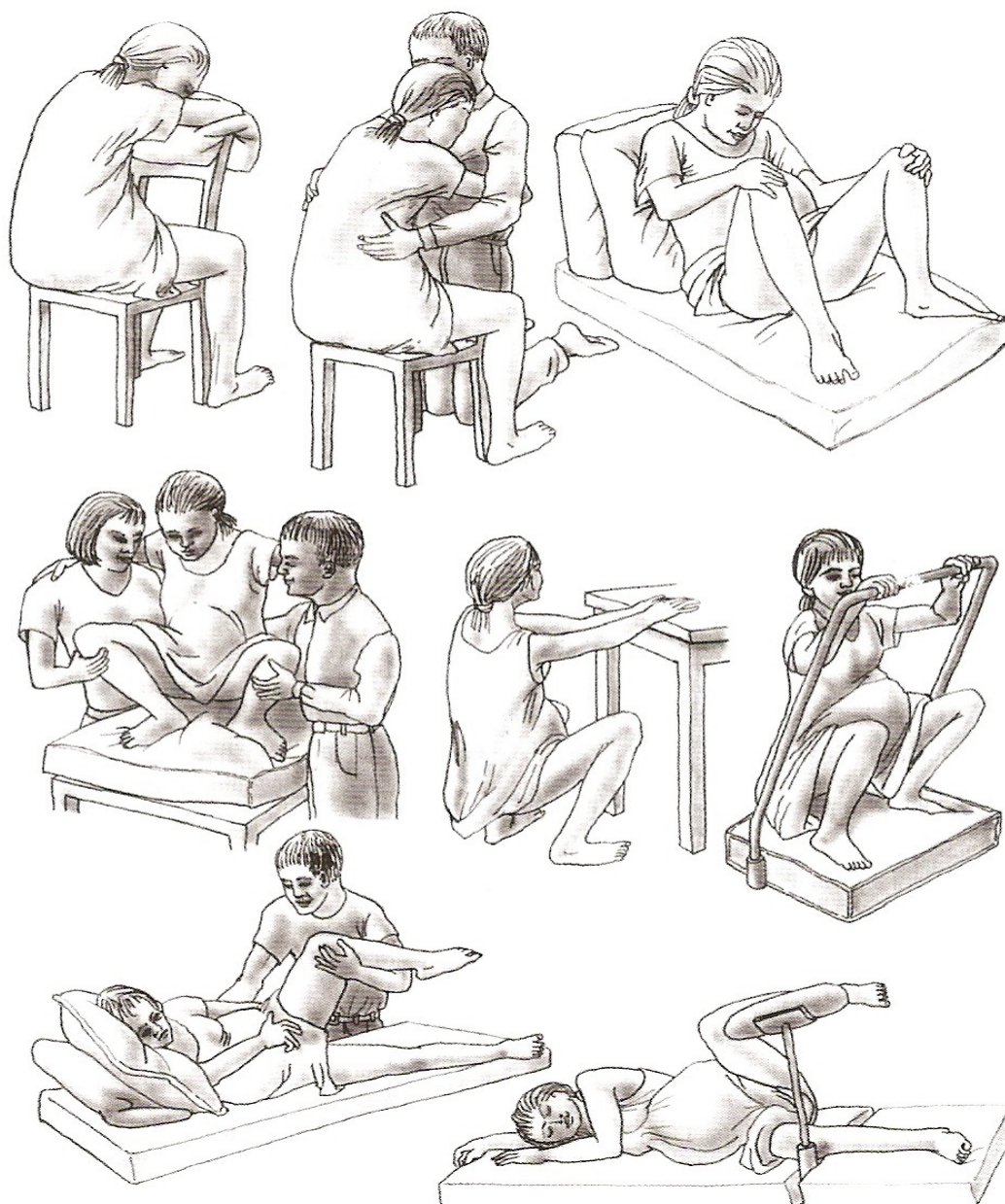
Při sestavování své teorie vycházela z učení Dick-Reada a Lamaza a také ze svých vlastních zkušeností z oboru sociálních věd a rovněž ze zkušeností ze svých pěti porodů. Zdůrazňuje individualitu osobnosti každé ženy, její kulturní orientaci a společenské vlivy. Klade důraz na uznání zkušenosti každé ženy a posilování její osobnosti. Pro porod preferuje polohu vsedě, v době první doby porodní, za tímto účelem zhotovila porodnickou stoličku. V průběhu porodu je podle ní velmi důležité správné dýchání, proto se také vyhýbá pojmu „tlačit“ a nahrazuje jej pojmem „vydýchání plodu“ (Eliašová, 2008).

## **7.2 Alternativní porodní polohy a způsoby**

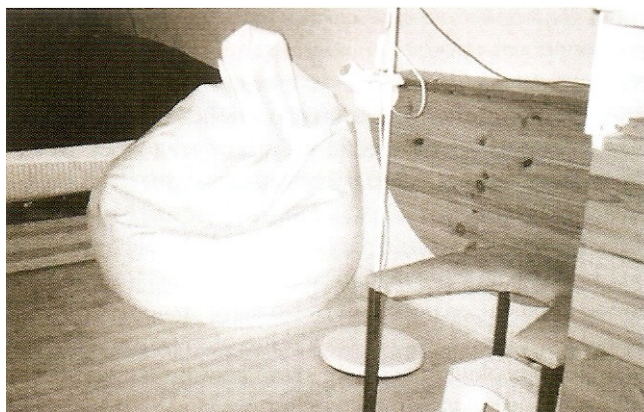
### **Polohy při porodu**

V našem porodnictví je běžná poloha horizontální na zádech s odtaženými dolními končetinami, naopak ženy přírodních národů využívají převážně polohy vertikální (vestoje, vkleče, vsedě, v dřepu). Horizontální poloze bývá vyčítáno, že nejméně ze všech poloh využívá zemské gravitace a je nejméně přirozená. Žena by si v průběhu porodu měla moci vybrat, jakou polohu chce zvolit. Porodní poloha by neměla ohrožovat bezpečnost rodičky ani plodu. Existuje celá řada alternativních poloh (viz obr. 20), které může rodička zaujmout

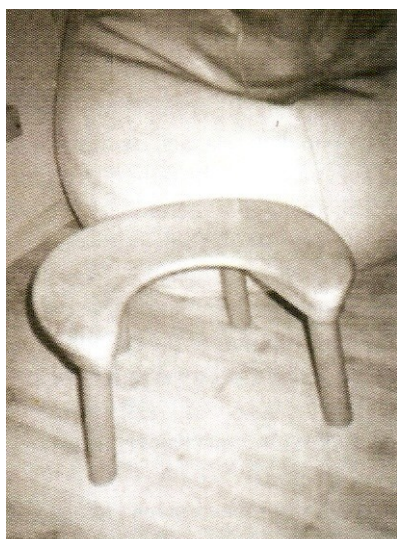
v průběhu první a druhé doby porodní. Může využívat různé porodnické pomůcky (viz obr. 21, 22), které ji pomohou danou polohu zaujmout a udržet (Roztočil a kol., 2008).



**Obr. 20** Alternativní polohy rodičky během I. a II. doby porodní (Roztočil a kol., 2008, s. 154)



**Obr. 21** Porodní vak – pomůcka při vertikální poloze za porodu (Roztočil a kol., 2008, s. 155)

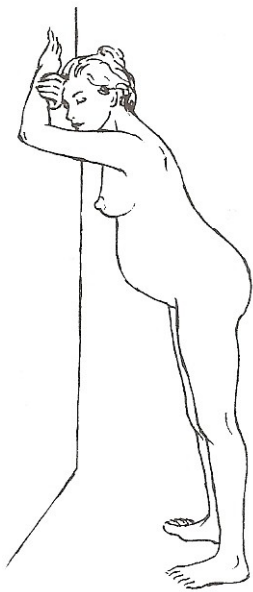


**Obr. 22** Porodní židlička (stolička) – pomůcka při vertikální poloze za porodu (Roztočil a kol., 2008, s. 155)

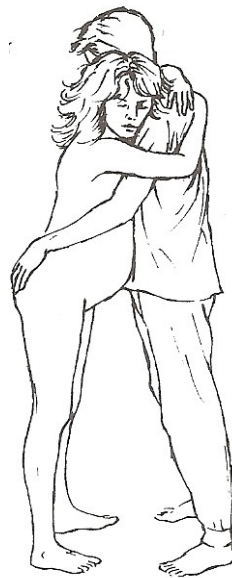
V průběhu porodu se mohou uplatňovat tyto polohy (Balaskasová, 2010):

❖ **pozice ve stoji** (viz obr. 23, 24)

- pomáhá v průběhu první doby porodní pro urychlení porodu a snadnější otevírání porodních cest,
- může se rovněž uplatňovat při druhé době porodní,
- velmi výhodně využívá gravitace;



Obr. 23 Pozice vestoje  
(Balaskasová, 2010, s. 119)



Obr. 24 Pozice vestoje s oporou partnera  
(Balaskasová, 2010, s. 119)

❖ **pozice vsedě** (viz obr. 25)

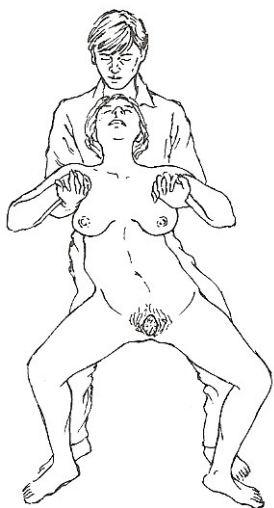
- tato pozice je velmi výhodná pro průběh první i druhé doby porodní, neboť umožňuje plně využít zemskou přitažlivost,
- žena v této pozici pociťuje silnější kontrakce,
- v této poloze dochází k urychlení porodu;



**Obr. 25** Poloha vsedě s předklonem (Balaskasová, 2010, s. 120)

❖ **pozice ve dřepu nebo polodřepu** (viz obr. 26, 27)

- umožňuje rodičce využít plně gravitaci,
- žena se může dotýkat dítěte v průběhu porodu,
- plod je v této poloze snadněji porozen;



**Obr. 26** Poloha v podřepu s oporou  
(Balaskasová, 2010, s. 132)



**Obr. 27** Poloha v podřepu s oporou s vyvěšením  
(Balaskasová, 2010, s. 132)

❖ **pozice vkleče nebo v polokleku a polodřepu** (viz obr. 28, 29)

- jde o polohu využívanou zejména ženami v tradičním porodnictví,
- je výhodná u rychlých porodů (umožňuje ženě větší pocit kontroly nad porodem),
- nevhodná je u pomalu postupujících porodů;



**Obr. 28** Poloha vkleče

(Balaskasová, 2010, s. 137)

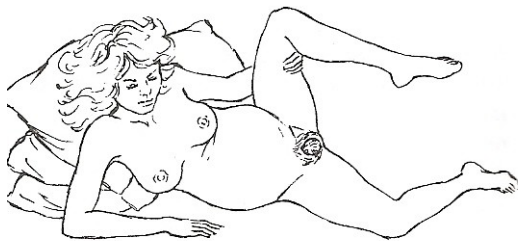


**Obr. 29** Poloha v polokleku a polodřepu

(Balaskasová, 2010, s. 138)

❖ **poloha vleže na boku** (viz obr. 30)

- umožňuje pohyb v oblasti křížové kosti,
- gravitační síla není plně využita,
- je výhodnější než poloha v pololeže, v níž se v naší zemi běžně rodí při lékařsky vedeném porodu,
- tato poloha není vhodná při pomalém postupu druhé doby porodní;

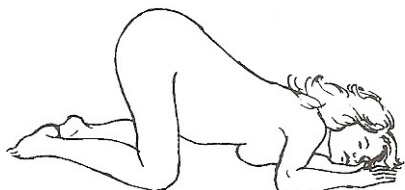


**Obr. 30** Poloha v leže na boku (Balaskasová, 2010, s. 138)



### ❖ koleno-prsní poloha (viz obr. 31)

- nejčastěji se využívá pro potlačení silných kontrakcí, velkého tlaku na děložní hrdlo a silného nutkání na tlačení.



**Obr. 31** Poloha koleno-prsní (Balaskasová, 2010, s. 125)

## Porod do vody

V poslední době se zvyšuje zájem o tento způsob porodu. Vychází se z faktu, že plod se po dobu devíti měsíců pohybuje ve vodě, a proto je pro něho toto prostředí přirozené a známé. Voda také příznivě působí na průběh porodu. Dochází v ní k uvolnění a zmírnění porodních bolestí. Teplá voda změkčuje tkáň hráze. Dítě při porodu jemně vyklouzne do vody. Důležité je, aby bazének či vana, kde porod probíhá, byly dostatečně prostorné tak, aby se do nich kromě rodičky vešla ještě jedna osoba (viz obr. 32, 33). Voda by rodičce měla sahat těsně nad prsa. Průkopníkem porodu do vody byl již zmíněný Michel Odent, který využíval jeho pozitivních účinků. Zjistil, že voda příznivě působí při otevírání porodních cest. V jeho porodnici však většina rodiček vodu využívala pouze pro první dobu porodní (Balaskasová, 2010).

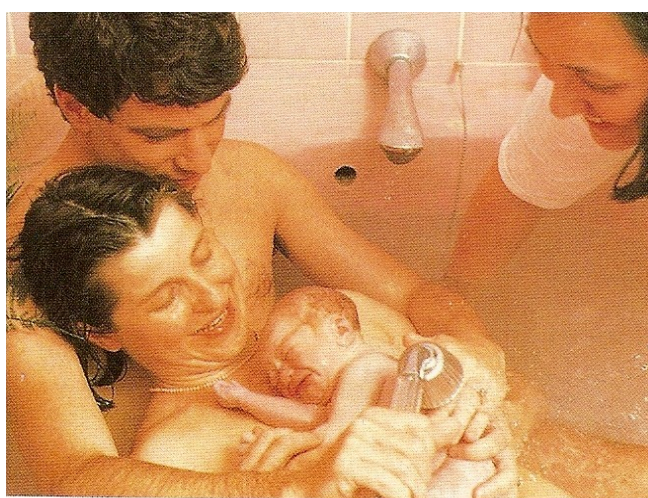
Rodička může do vody vstoupit kdykoliv v průběhu první nebo druhé doby porodní. Velmi důležité je, aby před porodem do vody bylo provedeno očistné klyzma, neboť defekace (odchod stolice) do vody, kam bude žena rodit, je důvodem k ukončení porodu do vody. Stolica by vodu infikovala. Novorozenec musí být ihned po porodu vyzdvižen z vody a osušen, neboť hrozí značné ztráty tepla přes mokrou pokožku dítěte. Novorozenec má po porodu do vody typickou namodralou barvu, která je u tohoto porodu považována za normální jev a není projevem hypoxie (Roztočil a kol., 2008).

Při porodu do vody musí být striktně dodržována bezpečnost a hygienická pravidla. V průběhu porodu do vody je nutné stále sledovat teplotu vody (hrozí přehřátí), srdeční ozvy plodu (porod do vody lze uplatnit jen u fyziologického porodu) a postup porodu (ve všech fázích). Teplota vody by se měla pohybovat okolo 37-37,5 °C (Štřomerová, 2010).





**Obr. 32** Porod do vody (Mackonochie, Lewis, 2009, s. 88)



**Obr. 33** První kontakt rodičů s dítětem po porodu do vody (Mackonochie, Lewis, 2009, s. 88)

## **Domácí porod**

V dřívějších dobách se jednalo o zcela běžný typ porodu. Dnes se vyskytuje pouze ojediněle a má své zastánce i odpůrce. Lékaři v nich spatřují příliš velké riziko pro matku a dítě. Nejvíce ohrožen je při domácím porodu právě plod. Rodička je také ohrožena, a to zejména vznikem masivního krvácení po porodu placenty, kdy o její záchraně mohou rozhodovat pouze minuty. Při vzniku komplikací, kdy je potřeba rychlého zásahu lékaře, je v domácím prostředí obtížné tento zásah provést a dopravení ženy do zdravotnického zařízení může trvat mnohdy příliš dlouho. Komplikace není možno zcela předpokládat, neboť mohou vzniknout i u žen, u nichž celé těhotenství probíhalo bez problémů (Pařízek, 2009).

Důvodem, proč se některé ženy přiklánějí k porodu doma je často psychologické

hledisko. Doma mohou být v době porodu se svými blízkými, nepoužívá se moderní technika ani chemické látky (zejména léky tišící bolest). Žena není omezována ve svých projevech a díky tomu se cítí šťastně a uvolněně. V naší zemi se většina žen i přesto přiklání k porodu v porodnici. Domácí porody se v současné době používají zejména v Nizozemí (Roztočil a kol., 2008).

### **Ambulantní porod**

Jde o alternativu domácího porodu a jeho cílem je vyhovět přání rodičů, kteří se z nějakého důvodu snaží vyhnout pobytu v nemocničním prostředí. Snižuje rizika, která by mohla hrozit matce a dítěti v případě domácího porodu. Podmínkou jeho uplatnění je dobrá organizace domácí péče o ženu a novorozence. Má rovněž výhody ekonomické oproti několikadennímu pobytu rodičky v porodnici. Tento typ porodu umožňuje brzké propuštění ženy z porodnice (nejdříve však za 12 hodin po porodu). Další péče po dobu pěti dnů po porodu je zajišťována v domácím prostředí ženy (pět dnů je u nás obvyklá doba pro pobyt ženy po porodu v porodnici). Projekt ambulantního porodu vznikl v České republice před několika málo lety v porodnici „U sv. Apolináře“. Podmínkou uskutečnění ambulantního porodu je jeho fyziologický průběh a dobrý zdravotní stav ženy i novorozence (Pařízek, 2009).

### **Programovaný porod**

Jde o umělé vyvolání porodu v řádném termínu ukončení těhotenství na přání ženy, tedy bez lékařské indikce. Za výhody tohoto způsobu jsou považovány plánovitost a připravenost ženy na porod. Rodička je více psychicky připravena na porod a lépe spolupracuje. Nevýhodou je jeho nižší přirozenost, jež způsobuje, že není možné využít všech biologických faktorů vyvolávajících děložní činnost (Pařízek, 2009).

### **Přirozený porod**

Znamená porod bez používání jakýchkoliv lékařských procedur. Vlastní porod i porodní bolesti tak žena zvládá bez podávání léků. Lze při tomto způsobu porodu používat pouze dýchací a relaxační techniky. V některých případech bývají užívány homeopatické prostředky (Mackonochie, Lewis, 2009).

## Aktivní porod

Pod tímto pojmem rozumíme, že rodička se v průběhu porodu a porodních bolestí může volně pohybovat. Díky pohybu jsou kontrakce účinnější. Ve vzpřímené poloze se zlepšuje krevní oběh plodu a pomáhá mu, aby se dostal do vhodné polohy pro porod. Gravitace má značné účinky na sestupování plodu porodním kanálem. Poloha vsedě či v kleče napomáhá rozšiřování porodních cest (Mackonochie, Lewis, 2009).

## Bonding

Je fenoménem, jenž je odnepaměti ženám a lidem, kteří se účastní porodu savců, velmi dobře známý. Jde o původní a okamžité spojení mezi matkou a dítětem. Je emocionálním a fyzickým svazkem, který vzniká mezi rodičem a dítětem a je nutný pro další život jedince. Okamžik kontaktu matky a dítěte bezprostředně po porodu zanechává nesmazatelné stopy v osobnosti obou jedinců. Vzniká tak mezi nimi hluboký vztah. Ze zkušeností vyplývá, že ženy, které mohly být ihned po porodu v kontaktu se svým dítětem, byly následně v péči o své dítě zručnější než ženy, jež tuto možnost neměly. Podobně jako u matek se uplatňuje bonding i u otců (Gaskin, 2009).

Bonding je také překládán jako **porodní radost**, která je součástí prvního okamžiku, kdy matka své dítě spatří. K porodu patří samozřejmě i bolest a záleží na ženě, jak porodní bolesti vnímá. Považuje-li je za smysluplné a za nedílnou součást okamžiku narození jejího dítěte, jsou bolesti vnímány méně intenzivně. I skrze bolesti může být následně vnímána a prožívána porodní radost (Mrowetz, Chrastilová, Antalová, 2011).

## 7.3 Výhody alternativních porodů

Zastánci alternativních porodů, kteří usilují o péči respektující rodící ženy, se snaží o zabezpečení těchto možností (Gaskin, 2010):

- umožnit rodičce výběr libovolného počtu doprovázejících osob u porodu,
- umožnit přítomnost dudy u porodu (speciálně vyškolená žena, jež slouží jako opora pro rodičku),
- poskytovat veřejnosti údaje o používaných postupech a zákrocích,
- respektovat kulturní a náboženské zvyklosti,

- umožnit rodičce volný pohyb a výběr porodní polohy,
- omezení použití rutinně používaných a vědecky nepodložených prostředků (klyzma, holení, odpírání jídla a tekutin ...),
- v omezené míře používat oxytocin k vyvolání porodu či urychlení porodu,
- snížení četnosti epiziotomií (nástřihů hráze),
- používání nefarmakologických metod k tišení porodních bolestí,
- povzbuzování matek v péči o své dítě (zejména v případě nedonošených novorozenců).

## 8 Přítomnost partnera či jiné doprovázející osoby u porodu

Role partnera při očekávání příchodu nového člena rodiny není důležitá jen v okamžiku samotného porodu, ale začíná již v průběhu těhotenství. Partner by měl být do celého procesu velmi intenzivně zapojen. V současné době se naštěstí s tímto trendem setkáváme. Partneři doprovázejí své těhotné ženy na kontroly v prenatálních poradnách, jsou přítomni ultrazvukovým vyšetřením plodu, společně se účastní předporodních kurzů (Pařízek, 2009).

Úkolem odborníků, kteří vedou předporodní kurzy, je připravit budoucí rodiče zejména na okamžik porodu. Poradí, jak zvládat porodní bolesti, jak správně dýchat a podobně. Kurzy poskytují budoucí otcům informace, které jsou důležité proto, aby se na porodním sále cítili spolu s partnerkou dobře. Díky tomu, že budou dostatečně poučeni, mohou být při porodu aktivnější a tím budou pro rodičí ženu větší oporou. Předporodní kurzy jsou obvykle vedeny zkušenými porodními asistentkami, které se snaží zodpovědět budoucím rodičům jejich dotazy. Partneři se naučí, jak pomoci rodičce zaujímat různé úlevové polohy či jak jí masážími zmírnit bolesti. Navíc jí mohou pomoci správně dýchat a relaxovat. Získají rovněž představu o tom, jakými změnami budou procházet jejich partnerky v období šestinedělí (Pařízek, 2009).

Hlavní úlohou partnera u porodu je poskytování psychické opory pro rodičku. Porod je situace fyzicky a psychicky náročná, a proto je důležité, aby žena měla nablízku někoho, kdo jí poskytne podporu a pocit bezpečí. Blízkou osobou, jež je u porodu přítomna, však nemusí být pouze otec dítěte, ale i sestra, kamarádka či matka rodičky (Mikulandová, 2007).

Žena by si měla předem velmi dobře promyslet, koho by u porodu chtěla mít jako doprovázející osobu a zda by vůbec chtěla, aby tam někdo takový byl. S člověkem, který bude u porodu přítomen, by se rodička měla cítit uvolněná a sama sebou. V případě dlouhotrvajícího porodu může dojít k tomu, že bude unavena nejen sama žena, ale i její partner. Z tohoto důvodu může být v určitých případech přítomno i více doprovázejících osob, z nichž každá plní svou předem určenou roli. Nebývá to však zcela obvyklým jevem a spíše se ženy přiklánějí pouze k volbě samotného partnera, jako doprovodu v náročné životní situaci (Yates, 2009).

## Otec u porodu

Při pohledu do historie můžeme vidět, že dříve byla role partnera brána velmi vážně. Jeho úkolem bylo strážit u vchodu do chýše či chatrče a zabránit nevítaným hostům ve vstupu, což mělo zabezpečit klidný průběh porodu. V současné době plní partner převážně úlohu psychické opory a prostředníka mezi rodičkou a zdravotnickým personálem (Yates, 2009).

Především v posledních týdnech před porodem, v době porodu a šestinedělí je žena závislá na svých blízkých, zejména na otci svého potomka. V současné době je přítomnost partnera u porodu všeobecným trendem. V 80. letech 20. století probíhaly rozsáhlé diskuze laické i odborné veřejnosti právě na toto téma. Odpůrci přítomnosti partnera u porodu argumentovali zejména obavami z možného zanesení infekce na porodní sál, strachu z možného konfliktu s budoucím otcem a z negativního působení prostředí porodního sálu na něho. Tyto obavy se však nepotvrdily a v 90. letech 20. století byl budoucím otcům umožněn vstup na porodní sál (Chmel, 2008).

Každý muž je jinak disponován k vyrovnávání se s bolestí své partnerky a někteří obtížně zvládají pohled na krev. Je tedy nezbytné, aby si každý velmi dobře promyslel, zda chce být u porodu přítomen. V žádném případě by neměl být k tomuto kroku nucen, ani ze strany partnerky. Není-li sám o něm přesvědčen, má-li obavy, není jeho přítomnost u porodu smysluplná a nemůže tak splnit úlohu opory pro rodičku. Dokonce může průběh porodu svým chováním značně ztížit (Chmel, 2008).

Muži, kteří jsou přítomni u porodu své partnerky, k ní začínají pociťovat větší úctu, neopakovatelný a silný zážitek z porodu v nich zpravidla vyvolává pocity lásky a hrdosti ke své rodící ženě. V křesťanských společnostech porod náležel pouze ženám, neboť rodící a menstrující žena byla považována za nečistou, a proto její doprovázení mužem v době porodu nebylo přípustné. Stejně tak i ženy žijící v přírodních společnostech považují porod za záležitost čistě ženskou. Muži totiž podle nich nemají pro tak náročný proces, jakým porod bezpochyby je, dostatek trpělivosti. Pro moderní civilizace je však přítomnost mužů u porodu zcela běžnou záležitostí (Mrowetz, Chrastilová, Antalová, 2011).

Pro přítomnost partnera u porodu je nezbytná správná komunikace mezi oběma partnery. Zejména žena se nesmí bát projevit své pocity a říci, co jí vyhovuje a co vadí. Vzhledem k tomu, že je porod tak náročnou situací, může se v jeho průběhu žena zachovat tak, jak by od ní muž neočekával. Rodička může být v během kontrakcí nepříjemná, může

partnera odstrčit či se k němu zachovat hrubě. Takové chování je projevem vyrovnávání se se situací, kterou žena v dané chvíli nezvládá a je třeba, aby s tím partner do určité míry počítal (Doležalová, Königsmarková, 2006).

Muži u porodu pochopitelně procházejí stresovou situací, podobně jako ženy, mohou proto na tuto zátěž různě reagovat. Je velmi důležité, aby byl muž řádně informován a poučen, nejlépe z předporodního kurzu. Ideální je, pokud spolu s partnerkou otevřeně komunikují již v průběhu těhotenství. Muži jsou od přírody připraveni plnit svou společenskou roli ochránce rodiny, jejíž naplnění není v průběhu porodu zcela možné. Nemůže za ženu porodit a prožívat bolesti, které jeho partnerka při porodu pociťuje. Může jí však podpořit a pomoci jí po stránce psychické. Svou vlastní aktivitou a psychickou pohodou může ovlivnit průběh porodu (Doležalová, Königsmarková, 2006).

Při plánovaných porodech bývá někdy u porodu přítomna i další doprovázející osoba či více osob. Může to být například kamarádka, maminka a podobně. Tyto osoby mohou poskytovat oporu rodičce zejména ve chvíli, kdy se partner musí z nějakého důvodu na okamžik vzdálit, jde se občerstvit, napít, uvolnit, nadýchat čerstvého vzduchu. Pro rodičku i jejího partnera mohou tak přinášet vítanou pomoc (Stadelmann, 2009).

Partner se může při porodu zažívat rozporuplné pocity, které plynou z nejasnosti, zda má poskytovat rodičce ochranu a kontrolu nad situací či má-li být pečující a hýčkáající osobou. Často není připraven na instinktivní chování rodičky v průběhu porodu, prožívá úzkost, nejistotu a potřebuje podporu. V tomto případě je důležitá úloha porodní asistentky, která by měla do určité míry usměrňovat chování obou partnerů tak, aby došlo k vytvoření klidného a pozitivního prostředí (Ratislavová, 2008).

Za přínos partnera přítomného u porodu bývá považováno (Chmel, 2008).

- zvýšení klidu a rozvahy při řešení stresových situací,
- lepší zvládnání strachu a úzkosti z neznámého prostředí,
- zlepšení komunikace a spolupráce ženy se zdravotnickým personálem,
- zvýšení sebeovládání rodičky,
- lepší zvládnání porodních bolestí.

Přítomnost muže u porodu může mít vliv na budoucí sexuální život obou partnerů. Na jedné straně může dojít k prohloubení a zkvalitnění jejich vzájemného vztahu a pohlavního života, na straně druhé může kompletní odhalení tajemství porodního aktu zanechat na citlivějším partnerovi určité negativní následky. Záleží na osobnostních předpokladech každého jedince (Chmel, 2008).

## **Dula u porodu**

Dula je slovo pocházející z řečtiny, které označuje speciálně vyškolenou ženu, která poskytuje psychickou a fyzickou oporu těhotné a rodící ženě. Hlavním úkolem duly je podpora budoucí maminky, poskytování informací v průběhu těhotenství, porodu i doby po porodu. Pomáhá ženě zvládat porodní bolesti, podporuje ji a respektuje její přání. Dula může být u porodu přítomna spolu s partnerem rodičky. V naší republice nepůsobí dlouhou dobu, ale například ve Spojených státech amerických mají dlouholetou tradici. Česká asociace dul vznikla v roce 2001 a zájem o práci v této oblasti stále vzrůstá. Kurz, kterým duly procházejí, trvá přibližně jeden rok. V jeho průběhu procházejí školením pod vedením porodní asistentky, zkušené duly, lektorky komunikace, psychologů a porodníka (Behinová, Kaiserová, Karger, 2007).

Dula zná základní ošetrovatelské postupy a je proškolená o vedení porodu. Poskytuje péči ženě v období těhotenství, porodu a šestinedělí, ale žádným způsobem nezasahuje do kompetencí zdravotnického personálu. Jejím úkolem je vytvořit rodičce příjemnou a klidnou atmosféru, usnadnit a zpříjemnit prožívání porodu a poskytovat psychickou, fyzickou, morální a emocionální podporu rodící ženě. Ze zdravotního hlediska nenese zodpovědnost za průběh porodu (Ratislavová, 2008).

Přítomnost duly u porodu přináší zpravidla tyto pozitivní účinky (Ratislavová, 2008):

- zkrácení doby porodu,
- snížení medikace,
- omezení počtu porodnických operací,
- zlepšení stavu novorozence,
- usnadnění vzniku vazby mezi matkou a dítětem,



- zmírnění úzkosti,
- snížení pocitu těžkého porodu,
- pozitivně ovlivňuje rozvoj laktace (kojení).

# **PRAKTICKÁ ČÁST**

## Výzkum a jeho metodika

Cílem výzkumu bylo zjištění volby způsobu porodu, tedy zda ženy upřednostňují klasický porod vedený lékařem, nebo dávají přednost alternativním způsobům porodu. Výzkum byl zaměřen kvantitativně. Pro sběr dat byl použit anonymní nestandardizovaný dotazník (viz příloha 4). Výzkumné šetření probíhalo v Pardubickém kraji.

### Dotazník

Dotazník je soustavou předem připravených a vhodně formulovaných písemných otázek, které jsou plánovitě seřazeny a na něž dotazovaná osoba, tzv. **respondent**, podává písemné odpovědi (Chráska, 2007).

Anonymní dotazník, jež jsem pro výzkum použila, obsahoval celkem 18 otázek. Jednalo se o **nestandardizovaný dotazník**. Tyto otázky zjišťovaly především pohled žen na klasický porod a na alternativní porody. Rovněž jejich postoj k přítomnosti doprovázející osoby u porodu a k domácím porodům.

Respondentky, jež byly zahrnuty do výzkumu, byly ve věkovém rozmezí 16-65 let, různého stupně vzdělání a bylo jich celkem 223. Mezi respondentkami byly zastoupeny studentky třetích a čtvrtých ročníku Střední zdravotnické školy v Ústí nad Orlicí, jejich pedagogové, náhodně vybrané ženy a dívky vyplňující dotazník při návštěvě kadeřnického salónu. Vzhledem k tématu diplomové práce, se výzkumu zúčastnily pouze ženy.

Výzkum probíhal v době od 24. 10. 2011 do 10. 2. 2012. Na střední zdravotnické škole jsem dotazníky zadávala osobně, v kadeřnickém salónu je zadávala mnou pověřená osoba. Celkem bylo rozdáno 223 dotazníků a navrátilo se rovněž 223 dotazníků. Návratnost dotazníků byla tedy 100 %. Získaná data byla postupně zpracována a následně bylo vytvořeno grafické znázornění výsledků. Ke zpracování získaných dat jsem používala **čárkovací metodu**.

Domnívám se, že dotazník byl pro většinu respondentek srozumitelný a jeho vyplnění bylo časově nenáročné. Problém některým respondentkám činila otázka č. 6, v níž měly uvést jakým způsobem, v jakém věku a roce probíhaly jejich porody. Bohužel z 94 již rodičích respondentek uvedlo rok porodu pouze 63 respondentek. U 31 respondentek tak nebylo možné vyhodnotit, v jakém věku poprvé rodily.

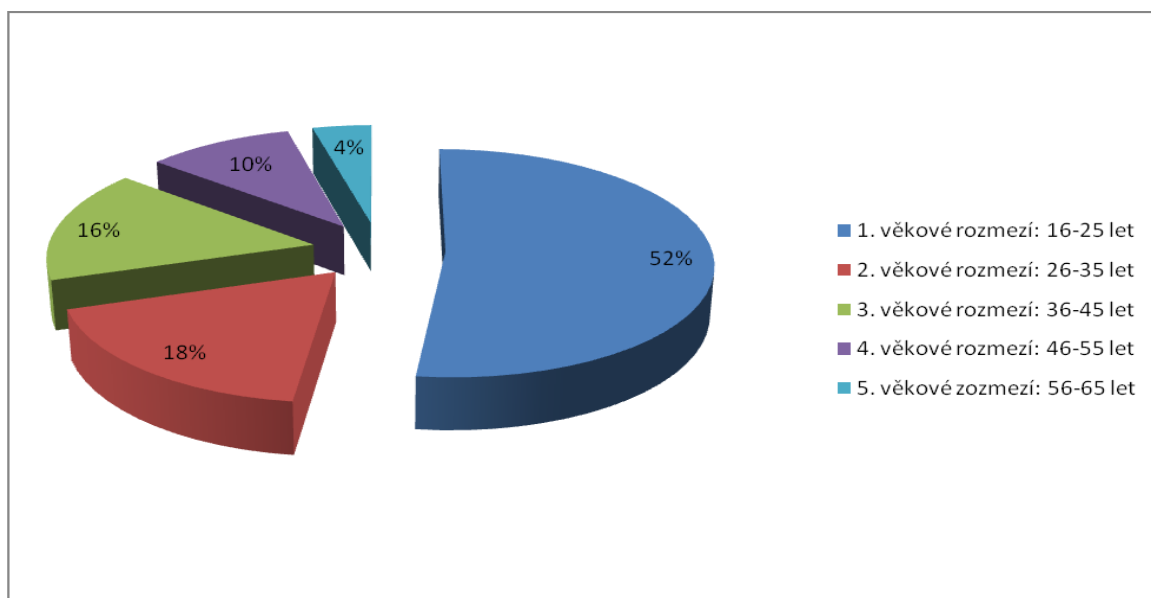
Výsledky výzkumu jsou uvedeny v grafickém znázornění, jež je součástí praktické části této práce.

## Otázka č. 1 Kolik je Vám let?

Tabulka 1 Věk respondentek

Věkové rozmezí	n	%
16-25 let	115	52
26-35 let	40	18
36-45 let	36	16
46-55 let	23	10
56-65 let	9	4
<b>Celkem <math>\Sigma</math></b>	<b>223</b>	<b>100</b>

Graf 1 Věk respondentek



Z grafu vyplývá, že z celkového počtu 223 respondentek byla největší část zastoupena v prvním věkovém rozmezí mezi 16-25 lety, kde bylo 115 (52 %) respondentek. Ve druhém věkovém rozmezí mezi 26-35 lety bylo 40 (18 %) respondentek, ve třetím věkovém rozmezí mezi 36-45 lety bylo 36 (16 %) respondentek, ve čtvrtém věkovém rozmezí mezi 46-55 lety bylo 23 (10 %) respondentek a v pátém věkovém rozmezí mezi 56-65 lety bylo 9 (4 %) respondentek (viz tabulka 1; graf 1).

## Otázka č. 2 Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

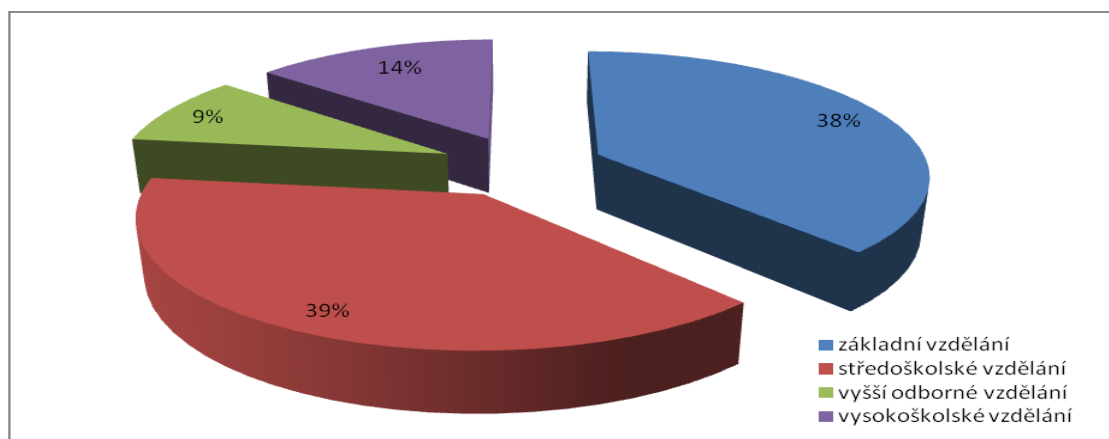
Tabulka 2 Vzdělání respondentek

Vzdělání	n	%
základní	85	38
středoškolské	88	39
vyšší odborné	19	9
vysokoškolské	31	14
<b>Celkem <math>\Sigma</math></b>	<b>223</b>	<b>100</b>

Tabulka 3 Základní vzdělání

Základní vzdělání	n	%
studentky střední zdravotnické školy	78	92
ostatní	7	8
<b>Celkem <math>\Sigma</math></b>	<b>85</b>	<b>100</b>

Graf 2 Vzdělání respondentek



Z grafu vyplývá, že nejvíce početnou skupinu z celkového počtu 223 respondentek tvořily respondentky se základním vzděláním 85 (38 %) a se středoškolským vzděláním 88 (39 %). V kategorii respondentek se základním vzděláním, převažovaly žákyně třetích a čtvrtých ročníků střední zdravotnické školy, bylo jich 78 (35 % z 223 respondentek, 92 % z respondentek se základním vzděláním). Respondentek s vyšším odborným vzděláním bylo

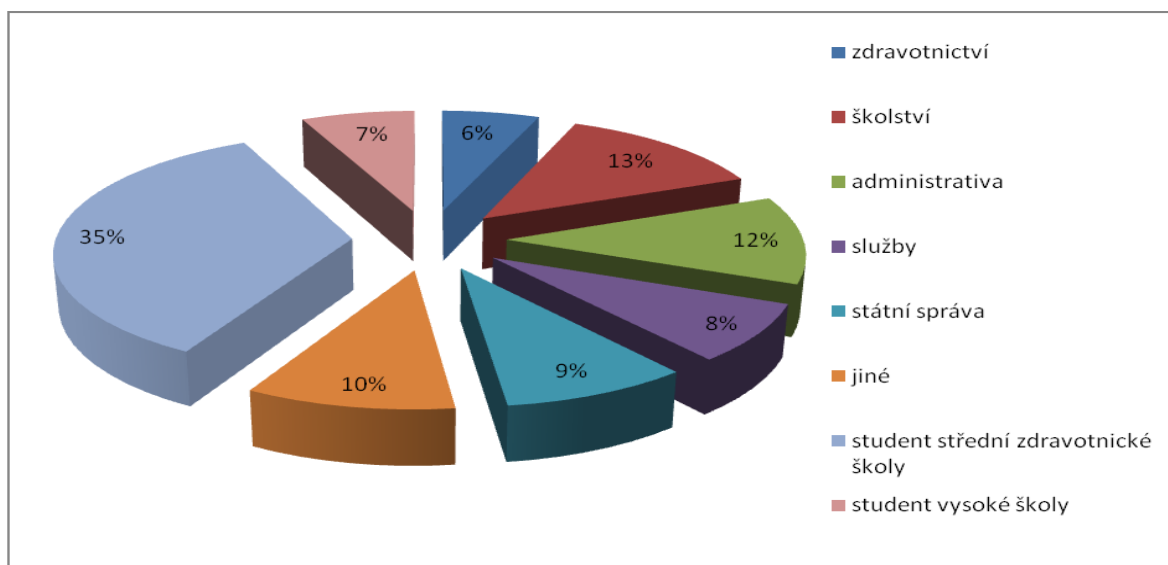
19 (9 %). Vysokoškolského vzdělání dosáhlo 31 (14 %) respondentek (viz tabulka 2; tabulka 3; graf 2).

### Otázka č. 3 V jaké oblasti pracujete?

Tabulka 4 Povolání respondentek

Oblast povolání	n	%
zdravotnictví	13	6
školství	28	12
administrativa	27	12
služby	19	9
státní správa	19	9
jiné	23	10
student střední zdravotnické školy	78	35
student vysoké školy	16	7
<b>Celkem <math>\Sigma</math></b>	<b>223</b>	<b>100</b>

Graf 3 Povolání respondentek



Z grafu vyplývá, že největší část z 223 respondentek tvořily studentky třetích a čtvrtých ročníků střední zdravotnické školy. Bylo jich 78 (35 %) a jde se o budoucí zdravotnické pracovníky. Ve zdravotnictví pracovalo 13 (6 %), ve školství 28 (12 %),

v administrativě 27 (12 %), ve službách 19 (9 %), ve státní správě 19 (9 %), v jiných oblastech 23 (10 %) respondentek. Studentů vysoké školy bylo 16 (7 %) (viz tabulka 4; graf 3).

#### Otázka č. 4 Rodila jste již?

**Tabulka 5 Parita respondentek**

<b>Parita respondentek</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
ano	94	42
ne	129	58
<b>Celkem <math>\Sigma</math></b>	<b>223</b>	<b>100</b>

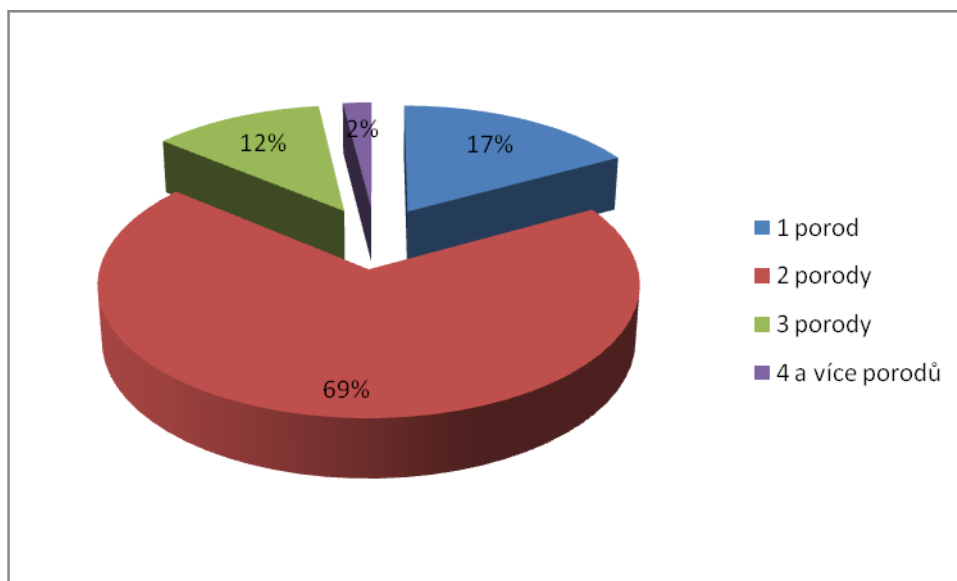
Z tabulky vyplývá, že většina z 223 respondentek ještě nerodila. Jejich počet činil 129 (58 %). Respondentek, které již porod absolvovaly bylo 94 (42 %). Tyto respondentky odpovídaly v dotazníku následně na otázku č. 5 a 6 (viz tabulka 5).

#### Otázka č. 5 Kolikrát jste rodila?

**Tabulka 6 Počet porodů respondentek**

<b>Počet porodů</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
1 porod	16	17
2 porody	65	69
3 porody	11	12
4 a více porodů	2	2
<b>Celkem <math>\Sigma</math></b>	<b>94</b>	<b>100</b>

**Graf 4 Počet porodů respondentek**



Z grafu vyplývá, že mezi 94 respondentkami, které již porod absolvovaly, byly nejvíce zastoupeny ženy, které rodily dvakrát. Bylo jich 65 (69 %). Respondentek, které rodily pouze jedenkrát, bylo 16 (17 %). Respondentek rodících třikrát bylo 11 (12 %). Nejmenší část tvořily respondentky, jež absolvovaly čtyři a více porodů 2 (2 %) (viz tabulka 6; graf 4).

### Otázka č. 6 Jakým způsobem jste rodila?

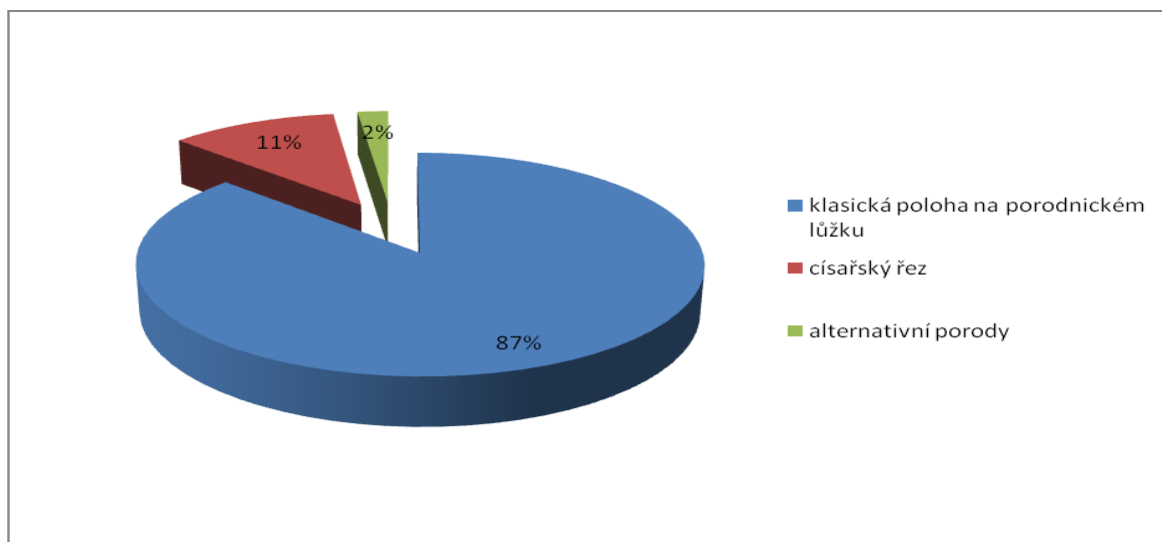
(V jakém věku a ve kterém roce jste rodila?)

**Tabulka 7 Způsob porodu respondentek**

Způsob porodu	n	%
klasický poloha na porodnickém lůžku	163	87
císařský řez	22	11
alternativní porody	3	2
<b>Celkem <math>\Sigma</math></b>	<b>188</b>	<b>100</b>

**Graf 5 Způsob porodu respondentek**





Z grafu vyplývá, že nejčastější způsob porodu byl v klasické poloze na porodnickém lůžku. Z celkového počtu 188 porodů, byl tento způsob uplatněn u 163 (87 %) případů. Porod císařským řezem byl prováděn na základě lékařské indikce, a to ve 22 (11 %) případech. Alternativní způsob byl proveden při 3 (2 %) porodech. Z alternativních způsobů porodu se uplatnil jedenkrát porod do vody, jedenkrát porod na porodnické stoličce a jedenkrát porod na alternativním porodnickém lůžku (viz tabulka 7; graf 5).

**Tabulka 8 Volba porodu dle zkušeností respondentek rodičích v určitém časovém období**

Období a způsob porodu	před rokem 1989		1990-1999		2000-2012	
	n	%	n	%	n	%
klasický→klasický	27	69	24	80	19	76
klasický→alternativní	12	31	5	17	5	20
alternativní→alternativní	0	0	1	3	1	4
<b>Celkem Σ</b>	<b>39</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

Z tabulky vyplývá, že 39 respondentek, které některý ze svých prvních porodů absolvovaly v období před rokem 1989 a rodily klasickým způsobem nebo císařským řezem, by si 27 (69 %) vybralo tento způsob i pro budoucí porod a 12 (31 %) by se přiklonilo k některému z alternativních porodů. Žádná z respondentek rodičích před rokem 1989 nerodila alternativním způsobem. Z 30 respondentek, které absolvovaly některý z prvních porodů mezi lety 1990-1999 a rodily klasickým způsobem či císařským řezem, by se

24 (80 %) k tomuto způsobu opět přiklonilo, naopak 5 (17 %) by si zvolilo některý z alternativních porodů. 1 (3 %) respondentka, která rodila alternativním způsobem, by volila některý z těchto způsobů i pro budoucí porod. Z 25 respondentek, jež absolvovaly některý z prvních porodů mezi lety 2000-2012 a rodily klasickým způsobem či císařským řezem, by si 19 (76 %) zvolilo stejný způsob i pro další porod, 5 (20 %) by volilo některý z alternativních porodů. 1 (4 %) respondentka, jež rodila alternativním způsobem, by volila některý z těchto způsobů i pro budoucí porod (viz tabulka 8).

Vysvětlivky (viz tabulka 8):

**klasický→klasický** (respondentka, která rodila klasickým způsobem či císařským řezem a zvolila by stejný způsob i pro budoucí porod-císařský řez je volen na základě lékařské indikace),

**klasický→alternativní** (respondentka, která rodila klasickým způsobem či císařským řezem a zvolila by alternativní způsob pro budoucí porod-císařský řez je volen na základě lékařské indikace),

**alternativní→alternativní** (respondentka, která rodila alternativním způsobem a zvolila by některý z alternativních způsobů i pro budoucí porod).

**Tabulka 9 Volby porodu dle zkušeností respondentek**

<b>Způsob porodu</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
klasický→klasický	70	75
klasický→alternativní	22	23
alternativní→alternativní	2	2
<b>Celkem Σ</b>	<b>94</b>	<b>100</b>

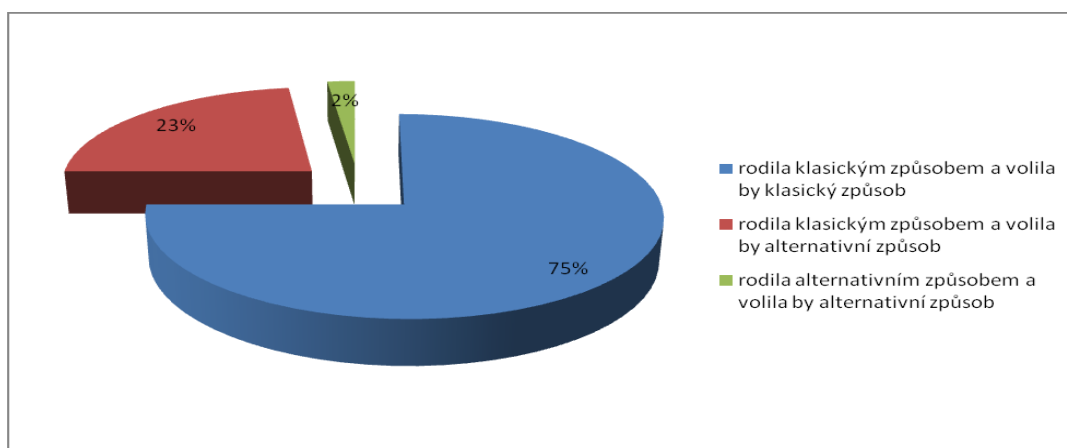
Vysvětlivky (viz tabulka 9):

**klasický→klasický** (respondentka, která rodila klasickým způsobem či císařským řezem a zvolila by stejný způsob i pro budoucí porod-císařský řez je volen na základě lékařské indikace),

**klasický→alternativní** (respondentka, která rodila klasickým způsobem či císařským řezem a zvolila by alternativní způsob pro budoucí porod-císařský řez je volen na základě lékařské indikace),

**alternativní→alternativní** (respondentka, která rodila alternativním způsobem a zvolila by některý z alternativních způsobů i pro budoucí porod).

**Graf 6 Volba způsobu porodu podle zkušenosti respondentek**



Z grafu vyplývá, že z celkového počtu 94 respondentek, které již rodily, by se 70 (75 %) respondentek, které některý ze svých porodů absolvovaly klasickým způsobem či císařským řezem (z důvodu lékařské indikace), přiklánělo k tomuto způsobu i v případě budoucího porodu. Naopak 22 (23 %) respondentek by se raději v případě budoucího porodu rozhodlo pro některý z alternativních porodů. 2 (2 %) respondentky, které rodily alternativním způsobem, by si některý z alternativních porodů opět zvolily (viz tabulka 9; graf 6).

**Tabulka 10 Období prvního porodu již rodičích respondentek**

<b>Doba prvního porodu</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
před rokem 1989	27	43
rok 1990-1999	18	28,5
rok 2000-2012	18	28,5
<b>Celkem <math>\Sigma</math></b>	<b>63</b>	<b>100</b>

**Tabulka 11 Věk prvního porodu již rodících respondentek**

Období a věk prvního porodu	před rokem 1989		rok 1990-1999		rok 2000-2012	
	n	%	n	%	n	%
17-21 let	11	41	9	50	2	11
22-25 let	10	37	7	39	7	39
26-30 let	6	22	2	11	5	28
31 a více let	0	0	0	0	4	22
<b>Celkem Σ</b>	<b>27</b>	<b>100</b>	<b>18</b>	<b>100</b>	<b>18</b>	<b>100</b>

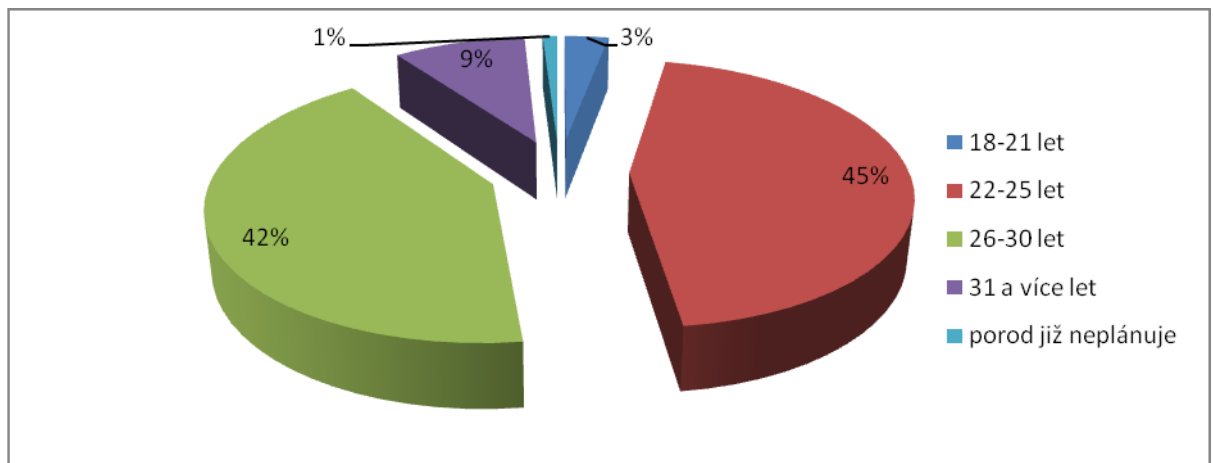
Z tabulky vyplývá, že z celkového počtu 63 respondentek, které uvedly v dotazníku rok svého prvního porodu, jich rodilo 27 (43 %) před rokem 1989, 18 (28,5 %) mezi lety 1990-1999 a 18 (28,5 %) mezi lety 2000-2012. Z respondentek, jež rodily před rokem 1989, první porod absolvovalo 11 (41 %) ve věkovém rozmezí mezi 17-21 lety, 10 (37 %) ve věkovém rozmezí mezi 22-25 lety, 6 (22 %) ve věkovém rozmezí mezi 26-30 lety a žádná z respondentek poprvé nerodila ve věkovém rozmezí mezi 31 a více let. Mezi respondentkami, které rodily mezi lety 1990-1999, první porod absolvovalo 9 (50 %) ve věkovém rozmezí mezi 17-21 lety, 7 (39 %) ve věkovém rozmezí mezi 22-25 lety, 2 (11 %) ve věkovém rozmezí mezi 26-30 lety a žádná z respondentek nerodila ve věkovém rozmezí 31 a více let. Z respondentek, jež rodily mezi lety 2000-2012, první porod absolvovaly 2 (11 %) ve věkovém rozmezí mezi 17-21 let, 7 (39 %) rodilo ve věkovém rozmezí mezi 22-25 let, 5 (28 %) ve věkovém rozmezí mezi 26-30 lety a 4 (22 %) ve věkovém rozmezí mezi 31 a více lety (viz tabulka 10; tabulka 11).

## Otázka č. 7 V jakém věku plánujete svůj první porod?

Tabulka 12 Věk plánovaný pro první porod

Věk plánovaný pro první porod	n	%
18-21 let	4	3
22-25 let	58	45
26-30 let	54	42
31 a více let	12	9
porod již neplánuje	1	1
<b>Celkem <math>\Sigma</math></b>	<b>129</b>	<b>100</b>

Graf 7 Věk plánovaný pro první porod respondentek



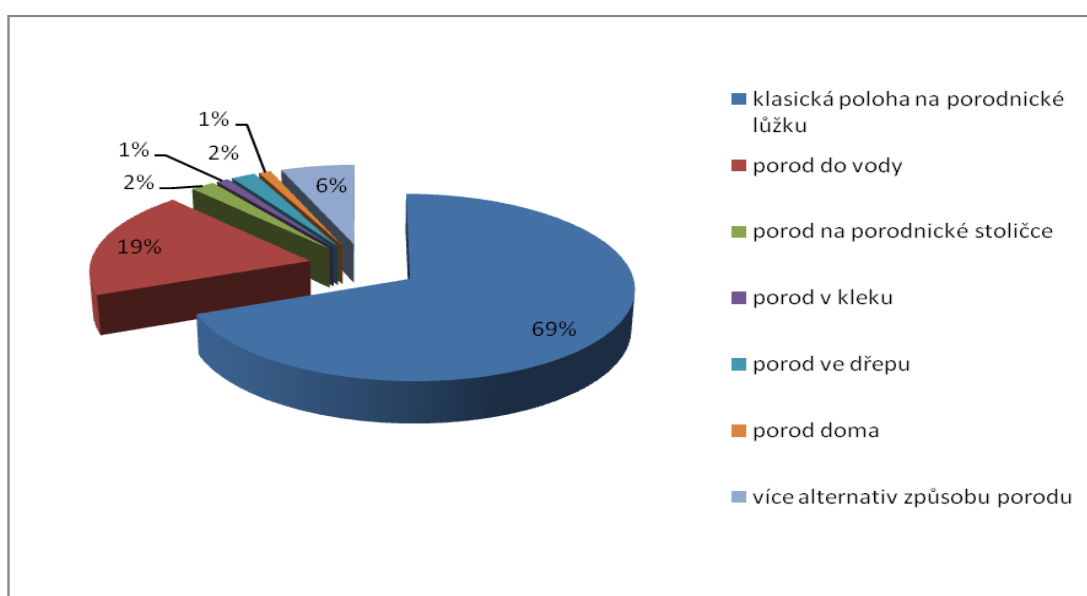
Z grafu vyplývá, že ze 129 respondentek, které ještě nerodily, plánují svůj první porod 4 (3 %) ve věkovém rozmezí mezi 18-21 lety, 58 (45 %) respondentek plánuje ve věkovém rozmezí mezi 22-25 lety, 54 (42 %) ve věkovém rozmezí mezi 26-30 lety a 12 (9 %) ve věkovém rozmezí 31 a více let. 1 (1 %) respondentka vzhledem ke svému věku (58 let) již porod neplánuje (viz tabulka 12; graf 7).

## Otázka č. 8 Jakou porodní polohu byste si pro svůj budoucí porod zvolila?

**Tabulka 13 Volba způsobu budoucího porodu respondentek**

Způsob porodu	n	%
klasická poloha na porodnickém lůžku	154	69
porod do vody	43	19
porod na porodnické stoličce	5	2
porod v kleku	3	1
porod ve dřepu	5	2
porod doma	1	1
volby více alternativ	13	6
<b>Celkem <math>\Sigma</math></b>	<b>223</b>	<b>100</b>

**Graf 8 Volba způsobu budoucího porodu respondentek**



Z grafu vyplývá, že z celkového počtu 223 respondentek, by si pro svůj budoucí porod zvolilo 154 (69 %) klasickou polohu na porodnickém lůžku, 43 (19 %) porod do vody, 5 (2 %) porod na porodnické stoličce, 3 (1 %) porod v kleku, 5 (2 %) porod ve dřepu, 1 (1 %) porod doma, 13 (6 %) by se rozhodovalo mezi více způsoby, nejčastěji mezi klasickým způsobem a porodem do vody (viz tabulka 13; graf 8).

**Otázka č. 9 Přála byste si, aby byl u porodu přítomen Váš partner či jiná doprovázející osoba?**

**Tabulka 14 Přítomnost doprovázející osoby u porodu**

<b>Doprovod u porodu</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
ano	190	85
ne	33	15
<b>Celkem <math>\Sigma</math></b>	<b>223</b>	<b>100</b>

Z tabulky vyplývá, že z celkového počtu 223 respondentek by si 190 (85 %) přálo, aby byl u porodu přítomen jejich partner či jiná doprovázející osoba. Naopak 33 (15 %) respondentek by raději u porodu bylo samo, bez doprovázející osoby (viz tabulka 14).

**Otázka č. 10 Máte nějaké informace o alternativních porodech?**

**Tabulka 15 Informovanost respondentek o alternativních porodech**

<b>Informovanost</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
ano	174	78
ne	49	22
<b>Celkem <math>\Sigma</math></b>	<b>223</b>	<b>100</b>

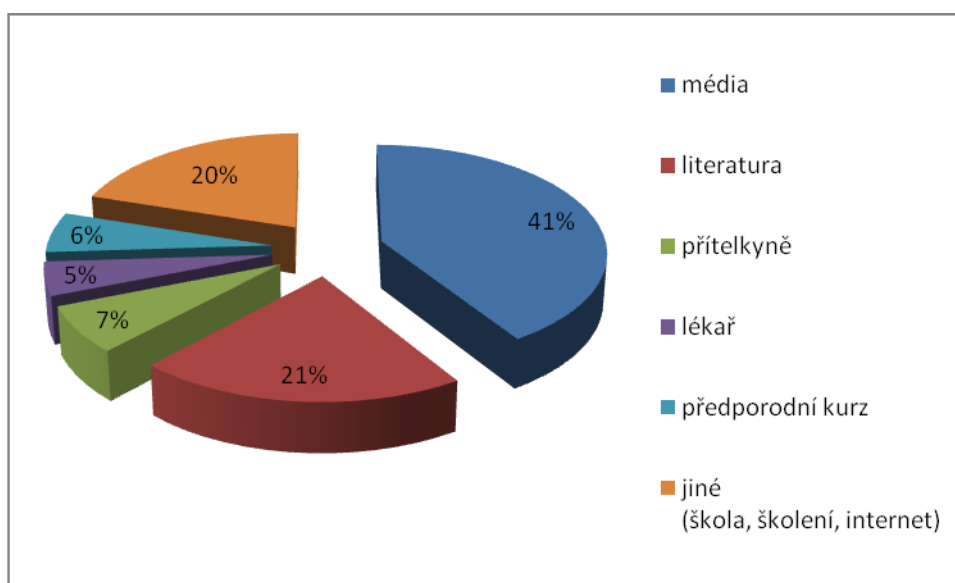
Z tabulky vyplývá, že z celkového počtu 223 respondentek, je 174 (78 %) informováno o alternativních porodech. Na druhé straně 49 (22 %) respondentek dosud o alternativních porodech informace nezískalo (viz. tabulka 15).

## Otázka č. 11 Kde jste tyto informace získala?

Tabulka 16 Zdroje informací o alternativních porodech

Zdroj informací	n	%
média	108	41
literatura	54	21
přítelkyně	19	7
lékař	13	5
předporodní kurz	15	6
jiný zdroj (škola, školení, internet)	53	20
<b>Celkem <math>\Sigma</math></b>	<b>262</b>	<b>100</b>

Graf 9 Zdroje informací o alternativních porodech



Z grafu vyplývá, že nejčastějším zdrojem informací o alternativních porodech jsou média, která byla jako zdroj uvedena ve 108 (41 %) případech. U 54 (21 %) odpovědí byla označena jako zdroj informací literatura, v 19 (7 %) případech byly informace získávány od přítelkyně, ve 13 (5 %) od lékaře a v 15 (6 %) na předporodním kurzu. Mezi jinými zdroji informací byly škola 44 (83 % z položky jiné; 17 % z celkového počtu odpovědí), školení 4 (8 % z položky jiné; 1 % z celkového počtu odpovědí) a internet 5 (9 % z položky jiné; 2 % z celkového počtu odpovědí), které byly označeny u 53 (20 %) případů. Některé respondentky



označily v dotazníku více odpovědí na tuto otázku, proto počet odpovědí (262) neodpovídá počtu respondentek (223) (viz tabulka 16; graf 9).

### **Otázka č. 12 Vybrala byste si některý z alternativních porodů?**

**Tabulka 17 Volba alternativního způsobu porodu**

<b>Alternativní porod</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
ano	96	43
ne	127	57
<b>Celkem <math>\Sigma</math></b>	<b>223</b>	<b>100</b>

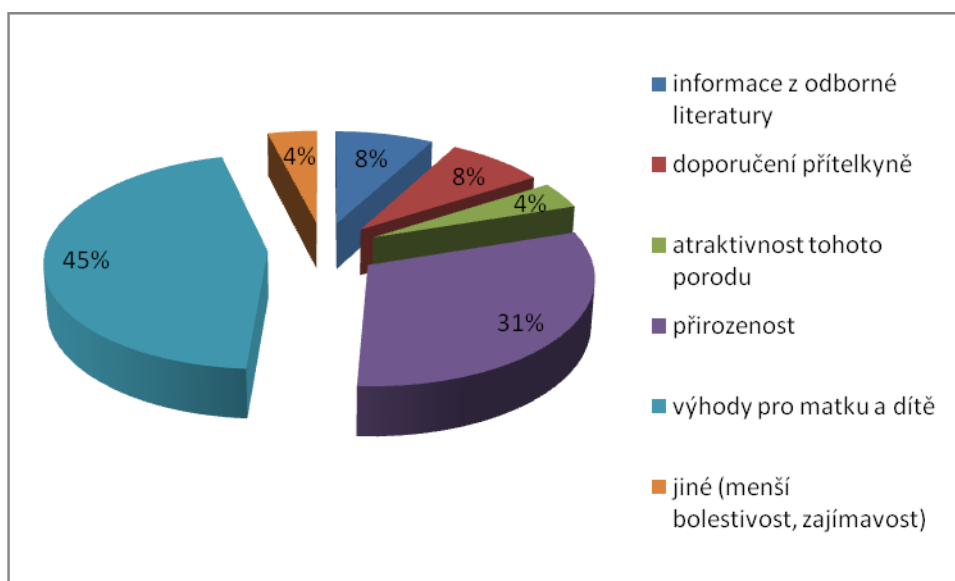
Z tabulky vyplývá, že z celkového počtu 223 respondentek, by volilo možnost alternativního způsobu porodu 96 (43 %) respondentek. Naopak 127 (57 %) respondentek by se v případě porodu raději přiklápělo ke klasickému způsob (viz tabulka 17).

### **Otázka č. 13 Z jakého důvodu/ů byste se rozhodla pro některý z alternativních porodů?**

**Tabulka 18 Důvody vedoucí k volbě alternativního porodu**

<b>Důvod</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
informace z odborné literatury	10	8
doporučení přítelkyně	9	8
atraktivnost tohoto porodu	5	4
přirozenost	37	31
výhody pro matku a dítě	53	45
jiné (menší bolestivost, zajímavost)	5	4
<b>Celkem <math>\Sigma</math></b>	<b>119</b>	<b>100</b>

**Graf 10 Důvody vedoucí k volbě alternativního porodu**



Z grafu vyplývá, že respondenty by se rozhodly pro některý z alternativních porodů v 10 (8 %) případech na základě informací získaných z odborné literatury, v 9 (8 %) podle doporučení přítelkyně, v 5 (4 %) z důvodu atraktivnosti tohoto způsobu porodu. Nejčastějšími důvody pro zvolení tohoto porodu byly ve 37 (31 %) případech přirozenost a v 53 (45 %) případech výhody, jež tento způsob porodu přináší matce a dítěti. Z jiných důvodů, u kterých respondenty uvedly 1 (20 % z položky jiné; 1 % z celkového počtu odpovědí) menší bolestivost, zajímavost 4 (80 % z položky jiné; 3 % z celkového počtu odpovědí), tohoto porodu, byly voleny u 5 (4 %) odpovědí. Respondenty měly možnost zvolit více odpovědí, proto jejich počet (119) neodpovídá počtu respondentek (96) (viz tabulka 18; graf 10).

#### **Otázka č. 14 Absolvovala byste někdy dobrovolně porod doma?**

**Tabulka 19 Porod doma**

Porod doma	n	%
ano	7	3
ne	216	97
<b>Celkem <math>\Sigma</math></b>	<b>223</b>	<b>100</b>

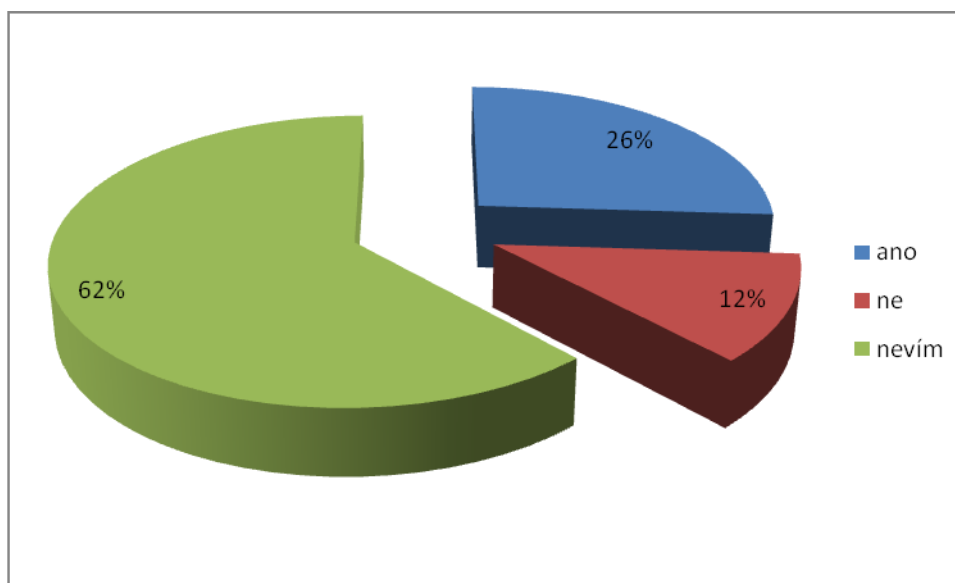
Z tabulky vyplývá, že z celkového počtu 223 respondentek by se pro domácí porod dobrovolně rozhodlo pouze 7 (3 %) respondentek. Naopak 216 (97 %) by se spíše přiklápělo k porodu v nemocničním prostředí (viz tabulka 19).

### Otázka č. 15 Nabízí porodnice ve Vašem blízkém okolí možnost alternativních porodů?

Tabulka 20 Informovanost respondentek o nabídce blízkých porodnic

Nabídka alternativních porodů v porodnici	n	%
ano	58	26
ne	27	12
nevím	138	62
<b>Celkem <math>\Sigma</math></b>	<b>223</b>	<b>100</b>

Graf 11 Informovanost respondentek o nabídce blízkých porodnic



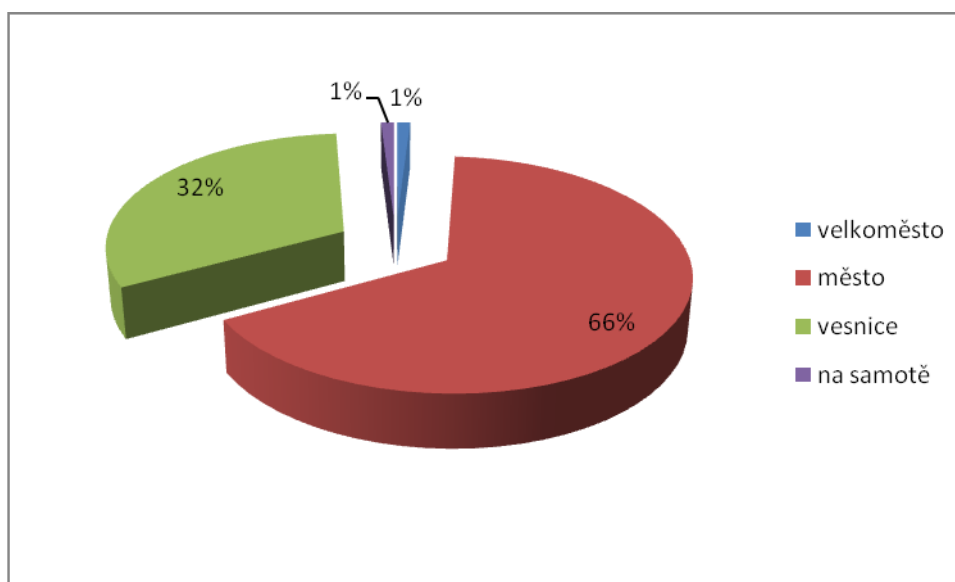
Z grafu vyplývá, že z celkového počtu 223 respondentek odpovědělo 58 (26 %), že porodnice v jejich nejbližším okolí nabízí možnost alternativních porodů, 27 (12 %) respondentek naopak uvedlo, že tato možnost v jejich nejbližších porodnicích nabízena není. 138 (62 %) respondentek není informováno o tom, zda je porodnicemi v jejich nejbližším okolí tato možnost nabízena (viz tabulka 20; graf 11).

## Otázka č. 16 V jakém místě se nachází Vaše bydliště?

Tabulka 21 Bydliště respondentek

Místo bydliště	n	%
velkoměsto	3	1
město	147	66
vesnice	71	32
na samotě	2	1
<b>Celkem <math>\Sigma</math></b>	<b>223</b>	<b>100</b>

Graf 12 Bydliště respondentek



Z grafu vyplývá, že z celkového počtu 223 respondentek bydlí 3 (1%) ve velkoměstě, 147 (66 %) ve městě, 71 (32 %) na vesnici a 2 (1 %) na samotě (viz tabulka 21; graf 12).

## Otázka č. 17 Vyznáváte nějaké náboženství?

Tabulka 22 Náboženské vyznání respondentek

Náboženství	n	%
ano	42	19
ne	181	81
<b>Celkem <math>\Sigma</math></b>	<b>223</b>	<b>100</b>

Z tabulky vyplývá, že z celkového počtu 223 respondentek vyznává nějaký druh náboženství 42 (19 %) respondentek a 181 (81 %) respondentek je bez náboženského vyznání (viz tabulka 22).

### **Otázka č. 18 Jaké náboženství vyznáváte?**

**Tabulka 23 Typ náboženského vyznání respondentek**

<b>Typ náboženství</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
křesťanství	41	98
judaismus	1	2
<b>Celkem <math>\Sigma</math></b>	<b>42</b>	<b>100</b>

Z tabulky vyplývá, že z počtu 42 věřících respondentek, vyznává 41 (98 %) křesťanství a 1 (2 %) respondentka judaismus. Jiný typ náboženského vyznání nebyl respondentkami uváděn (viz tabulka 23).

## Závěr, diskuze

Hlavním úkolem diplomové práce bylo zjištění, k jakému způsobu porodu se ženy v současné době přiklánějí, zda ke klasickému porodu vedenému lékařem, nebo k porodům alternativním. Výzkum byl zaměřen kvantitativně, k získání potřebných údajů byla použita dotazníková metoda.

Při výzkumu jsem dospěla k následujícím výsledkům:

- ❖ Většina žen rodila klasickým způsobem.
- ❖ Většina žen by si zvolila klasický způsob i pro budoucí porod.
- ❖ Nejčastějším alternativním porodem, který by ženy volily, je porod do vody.
- ❖ Dochází k posouvání hranice věku pro plánovaný první porod, nejčastěji na období mezi 22-25 lety nebo až do období mezi 26-30 lety. Příčinou je pravděpodobně snaha žen dosáhnout vyššího stupně vzdělání a vybudovat si jistou společenskou pozici.
- ❖ Většina žen by si přála, aby byl u porodu přítomen jejich partner či jiná doprovázející osoba.
- ❖ Většina žen je informována o alternativních porodech.
- ❖ Hlavním zdrojem informací o alternativních porodech jsou média.
- ❖ Hlavními důvody pro zvolení alternativního porodu jsou přirozenost a výhody pro matku a dítě.
- ❖ Ženy dávají přednost porodům v nemocničním prostředí před domácími porody.
- ❖ Většina žen neví, zda porodnice v jejich nejbližším okolí nabízí možnost alternativních porodů.
- ❖ Nebyla zjištěna přímá souvislost vzdělání, druhu povolání, místa bydliště ani náboženského vyznání s volbou způsobu porodu.

Pro porovnání výsledků šetření jsem použila diplomovou práci studentky Pedagogické fakulty Masarykovy univerzity v Brně, oboru Výchova ke zdraví. Diplomová práce má název **Moderní možnosti těhotenství a porodu**, autorkou je Bc. Jaroslava Lukešová.

Výzkum probíhal rovněž dotazníkovou metodou a studentka dospěla k těmto výsledkům (Lukešová, 2010):

- Ženy v mladší věkové skupině častěji navštěvovaly předporodní kurzy než ženy ve starší skupině.
- Mladší ženy častěji než ženy starší využívaly možnosti sestavit si porodní plán.
- Ženy, jež si sestavily porodní plán, jej většinou nemohly ze zdravotního hlediska zcela dodržet.
- Nejvíce informací o porodu ženy čerpají z knih a časopisů.
- Mladší ženy mohly častěji u porodu využívat relaxačních a uvolňovacích technik a mohly se volně pohybovat.
- Typickým způsobem porodu je klasický způsob porodu.
- Většina žen by nevyužila možnosti dobrovolné volby císařského řezu (pokud by to bylo možné) a rodily by raději přirozenou cestou.
- Mladší ženy většinou vítají přítomnost partnera či jiné blízké osoby u porodu, zatímco starší ženy by raději rodily samy.

Je zřejmé, že podobně jako ve výzkumu v mé diplomové práci došla i autorka Lukešová ke zjištění, že ženy se zpravidla přiklání ke klasickému způsobu porodu. Většina žen tímto způsobem rodila i při předcházejících porodech.

Podle výzkumu Lukešové, využívaly ženy z alternativních způsobů porodu nejčastěji polohu v polosedě, na porodnické stoličce a nejméně využívaný byl porod do vody. Z mnou provedeného výzkumu však vyplývá, že nejvíce preferovaný alternativní způsob je porod do vody. Zajímavým zjištěním, jež vyplynulo z mého výzkumu je, že 10 respondentek by si alternativní porod zvolilo i přesto, že o něm nemají žádné informace.

Podle autorky Lukešové získávají ženy nejvíce informací o porodu z literatury a časopisů, avšak podle výsledků mého výzkumu jsou největším zdrojem informací o porodu

média.

Podle výzkumu Lukešové měla více než polovina respondentek u porodu blízkou osobu, kterou byl téměř vždy otec dítěte. Podle mého výzkumu by si rovněž převážná většina respondentek přála mít u porodu svého partnera.

Podle autorky Lukešové, absolvovaly všechny respondentky porod v nemocnici. Rovněž z mnou provedeného výzkumu vyplývá, že většina žen se přiklání k porodu v nemocničním prostředí. Zajímavým zjištěním vyplývajícím z mnou provedeného výzkumu bylo, že ze 7 respondentek, jež by se rozhodly pro domácí porod, bylo 5 studentek střední zdravotnické školy. Vzhledem k tomu, že znají rizika, která při takové porodu mohou hrozit, jedná se podle mého názoru o překvapivé zjištění.

Z obou výzkumů, jak autorky Lukešové, tak z mého výzkumu, vyplývá, že většina žen se přiklání k porodu v nemocničním prostředí, v klasické poloze na porodnickém lůžku a za přítomnosti blízké osoby, kterou je zpravidla jejich partner.

Hlavním cílem práce bylo zjištění názoru žen na alternativní způsoby porodu. Při výzkumu bylo zjištěno, že většina žen by se v případě budoucího porodu přiklonila ke klasickému způsobu porodu. Pro alternativní porod by se ženy rozhodly z důvodu jeho přirozenosti a pro výhody, jež poskytuje matce a dítěti.

Úkolem práce bylo zjistit volbu způsobu porodu, zmapovat informovanost žen o alternativních porodech a zjistit názor žen na přítomnost partnera či jiné doprovázející osoby u porodu. Z výsledků výzkumu vyplynulo, že nejčastěji voleným způsobem je klasický porod vedený lékařem. Největším zdrojem informací o alternativních porodech jsou pro ženy média a ženy vítají přítomnost partnera u porodu.

Diplomová práce a její výsledky mohou sloužit vedení nemocnic a porodnických oddělení k rozšíření nabídky alternativních porodů a rovněž vedoucím předporodních kurzů, kterým může poskytnout náměty pro témata probíraná na jednotlivých kurzech.



## **Souhrn**

Diplomová práce s názvem **Klasický kontra alternativní způsob vedení porodu** se zabývá problematikou volby porodu. Hlavním cílem práce bylo zjistit, jaký způsob porodu ženy v současné době nejraději volí. Zda dávají přednost klasickému porodu vedenému lékařem, nebo raději si raději zvolí některý z alternativních porodů, které jsou považovány za přirozenější a ženy při nich mají poslouchat signály vlastního těla.

Teoretická část práce se zabývá anatomii a fyziologií ženských pohlavních orgánů, oplozením a vývojem embrya a plodu, historií porodnictví, těhotenstvím a prenatální péčí, klasickým porodem lékařsky vedeným a alternativními porody a jejich podobami.

Praktická část je zaměřena na vyhodnocení a interpretaci výsledků, které byly získány výzkumným šetřením, jež probíhalo dotazníkovou metodou. Výsledky šetření jsou vyhodnoceny a znázorněny pomocí grafů a tabulek, u nichž najdeme podrobný popis výsledků.

Hlavním cílem práce bylo zjištění názoru žen na alternativní porody. K dílčím cílům práce patřilo zjištění volby způsobu porodu, zmapování informovanosti žen o alternativních porodech a zjištění názoru žen na přítomnost partnera či jiné doprovázející osoby u porodu.

Z výzkumu vyplývá, že ženy se přiklánějí ke klasickému porodu vedenému lékařem.

V závěru diplomové práce jsou uvedeny výsledky výzkumného šetření.

## **Klíčová slova**

Těhotenství, prenatální péče, porodnictví, porod, klasický porod vedený lékařem, alternativní porody, porodní asistence, domácí porod, doprovod u porodu, porodní polohy.

## **Summary**

This thesis titled Classical versus alternative means of delivery deals with the choice of giving birth. The main objective was to determine which method of childbirth women now prefer to choose. Whether they prefer a conventional doctor-led birth, or rather prefer to select one of the alternative deliveries, which are considered natural and women have when they listen to their own body signals.

The theoretical part deals with the anatomy and physiology of female reproductive organs, fertilization and embryo and fetal development, the history of obstetrics, pregnancy and prenatal care, delivery of medically-led classical and alternative forms, and their births.

The practical part is focused on the evaluation and interpretation of results obtained by a survey which was carried out using a questionnaire. The results are evaluated and illustrated with graphs and tables, where we can find a detailed description of the results.

The main goal was to find an alternative view of women in childbirth. Partial work objectives included finding the mode of delivery options, mapping the awareness of women about childbirth and finding alternative view of women in the presence of another partner or accompanying person at birth.

Research indicates that women tend to the classic doctor-led birth.

In conclusion, the thesis presents the results of an investigation.

## **Keywords**

Pregnancy, prenatal care, obstetrics, childbirth, childbirth classic directed by physicians, alternative births, midwifery, home birth, support during childbirth, birthing position.

## Seznam zkratek

**AIDS** – syndrom získaného selhání obranyschopnosti

**BWR** – Bordetova-Wassermanova reakce

**FSH** – folikulostimulační hormon

**HBsAg** – australský antigen

**hCG** - choriogonadotropin

**HIV** – virus lidské imunodeficience

**hPL** – placentární laktogen

**kPa** – kilopascal (fyzikální jednotka)

**LH** – luteinizační hormon

**oGTT** – orální glukózový toleranční test

**Rh faktor** – rhesus faktor

**Torr** – torry (fyzikální jednotka)

**TENS** - transkutánní elektrická nervová stimulace

**uE3** – nekonjugovaný estriol

**ŽT** – žluté tělísko

## Seznam použité literatury

1. BALASKASOVÁ, J. *Aktivní porod-stručný průvodce přirozeným porodem*. 1. vydání. Praha: Argo, 2010. 223 s. ISBN 978-80-257-0178-2.
2. BEHINOVÁ, M., KAISEROVÁ, K. *Velká kniha o mateřství*. 2. vydání. Praha: Mladá fronta, 2007. 376 s. ISBN 978-80-204-1749-7.
3. BERÁNKOVÁ, S., MORAVCOVÁ, M. *Základy ošetrovatelské péče o rodičku v průběhu fyziologického porodu*. 1. vydání. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2007. 70 s. ISBN 978-80-7395-011-8.
4. ČIHÁK, R. *Anatomie 2*. 2. vydání. Praha: Grada, 2002. 488. ISBN 80-247-0143-X.
5. DOLEŽAL, A. a kolektiv. *Porodnické operace*. 1. vydání. Praha: Grada, 2007. 376 s. ISBN 978-80-247-0881-2.
6. DOLEŽALOVÁ, J., KÖNIGSMARKOVÁ, I. *Hovory s porodní bábou*. 1. vydání. Praha: Argo, 2006. 163 s. ISBN 80-7203-792-7.
7. ELIAŠOVÁ, A. *Porodná asistencie I, Fyziologia*. 1. vydání. Martin: Osveta, 2008. 103 s. ISBN 978-80-8063-261-8.
8. GASKIN, I. M. *Zázrak porodu*. 1. vydání. Doubice: One Women Press, 2010. 475 s. ISBN 978-80-86356-48-8.
9. CHMEL, R. *Otázky a odpovědi o porodu*. 2. vydání. Praha: Grada, 2008. 138 s. ISBN 978-80-247-2142-2.
10. CHRÁSKA, M. *Metody pedagogického výzkumu*. 1. vydání. Praha: Grada, 2007. 265 s. ISBN 978-80-247-1369-4.
11. KUDELA, M. a kolektiv. *Základy gynekologie a porodnictví pro posluchače lékařské fakulty*. 2. vydání. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2011. 273 s. ISBN 978-80-244-1975-6.
12. MACKONCHIE, A., LEWIS, S. *Těhotenství, výživa a péče o miminko*. 1. vydání. Praha: Svojtka & Co, 2009. 511 s. ISBN 978-80-256-0155-6.

13. MACKŮ, F., ČECH, E. *Gynekologie pro střední zdravotnické školy*. 1. vydání. Praha: Informatorium, 2002 a. 171 s. ISBN 80-7333-001-6.
14. MACKŮ, F., ČECH, E. *Porodnictví pro střední zdravotnické školy*. 1. vydání. Praha: Informatorium, 2002 b. 143 s. ISBN 80-86073-92-0.
15. MERKUNOVÁ, A., OREL, M. *Anatomie a fyziologie člověka pro humanitní obory*. 1. vydání. Praha: Grada, 2008. 304 s. ISBN 978-80-247-1521-6.
16. MIKULANDOVÁ, M. *Těhotenství, porod a šestinedělí*. 1. vydání. Brno: Computer Press, 2007. 136 s. ISBN 978-80-251-1470-4.
17. MROWETZ, M., CHRASTILOVÁ, G., ANTALOVÁ, I. *Bonding-porodní radost*. 1. vydání. Praha: DharmaGaia, 2011. 279 s. ISBN 978-80-7436-014-5.
18. ODENT, M. *Znovuzrozený porod*. 1. vydání. Praha: Agro, 1995. 152 s. ISBN 80-85794-69-1.
19. PAŘÍZEK, A. *Kniha o těhotenství a dítěti*. 4. vydání. Praha: Galén, 2009. 738 s. ISBN 978-80-7262-653-3.
20. RATISLAVOVÁ, K. *Aplikovaná psychologie-porodnictví*. 1. vydání. Praha: Area, 2008. 106 s. ISBN 978-80-254-2186-4.
21. ROKYTA, R., MAREŠOVÁ, D., TURKOVÁ, Z. *Somatologie*. 1. vydání. Praha: Wolters Kluwer ČR, 2009. 260 s. ISBN 978-80-7357-454-3.
22. ROZTOČIL, A. a kolektiv. *Moderní porodnictví*. 1. vydání. Praha: Grada, 2008. 405 s. ISBN 978-80-247-1941-2.
23. STADELMANN, I. *Zdravé těhotenství, přirozený porod*. 3. vydání. Praha: One Woman Press, 2009. 514 s. ISBN 978-80-86356-50-1.
24. STOPPARDOVÁ, M. *Těhotenství od početí k porodu*. 1. vydání. Praha: Fragment, 2007. 374 s. ISBN 978-80-253-0438-9.
25. ŠTROMEROVÁ, Z. a kolektiv. *Porodní asistentkou krok za krokem*. 1. vydání. Praha: Argo, 2010. 313 s. ISBN 978-80-257-0324-3.

26. VOKURKA, M., HUGO, J. *Praktický slovník medicíny*. 7. vydání. Praha: Maxdorf, 2004. 490 s. ISBN 80-7345-009-7.
27. VRÁNOVÁ, V. *Historie babictví a současnost porodní asistence*. 1. vydání. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2007. 203 s. ISBN 978-80-244-1764-6.
28. YATES, S. *Zdravé těhotenství a přirozený porod*. 1. vydání. Brno: Computer Press, 2009. 127 s. ISBN 978-80-251-2475-8.

## Internetové zdroje

1. *Informační systém Masarykovy univerzity* [online] Dostupný z www: <[http://is.muni.cz/thesis/prace\\_na\\_stejne\\_tema.pl?ks=porod](http://is.muni.cz/thesis/prace_na_stejne_tema.pl?ks=porod)> [cit. 3. 6. 2012]

## **Seznam příloh**

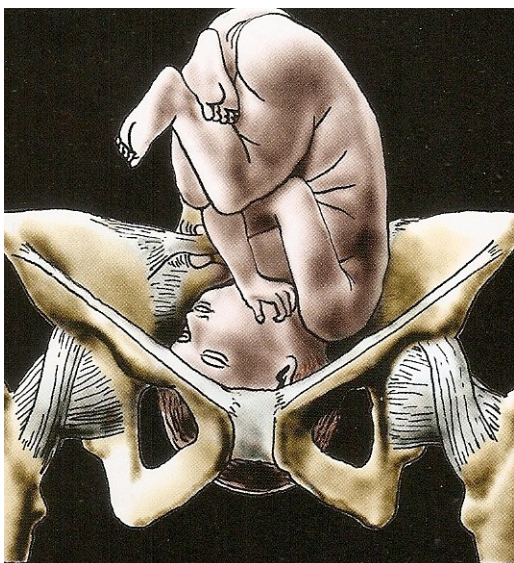
**Příloha 1 – Polohy plodu**

**Příloha 2 – Druhá doba porodní, doba vypuzovací**

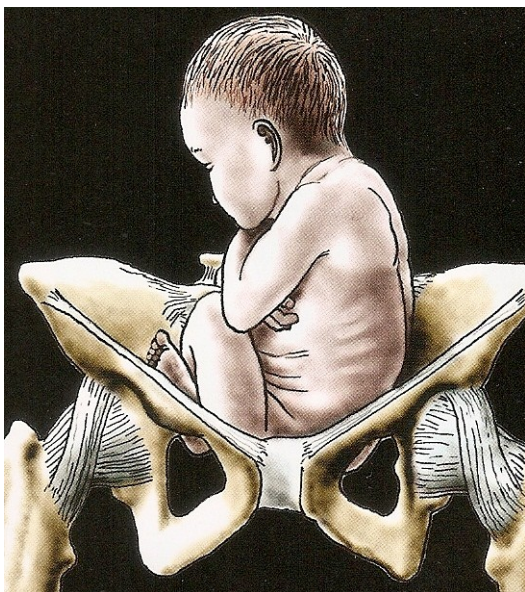
**Příloha 3 – Vedení druhé doby porodní**

**Příloha 4 – Dotazník**

## Příloha 1 – Polohy plodu

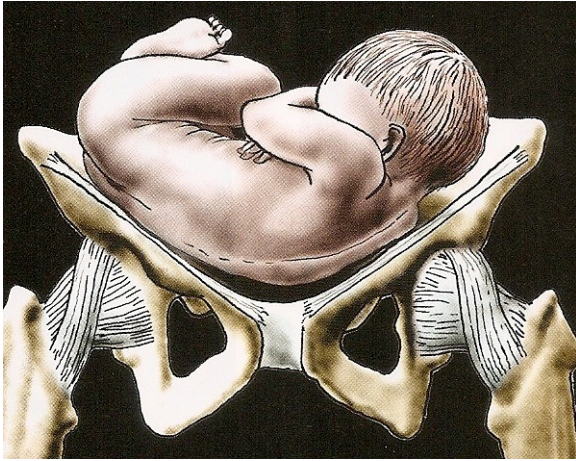


**Obr. 34** Plod v poloze podélné hlavičkou (Pařízek, 2009, s. 408)

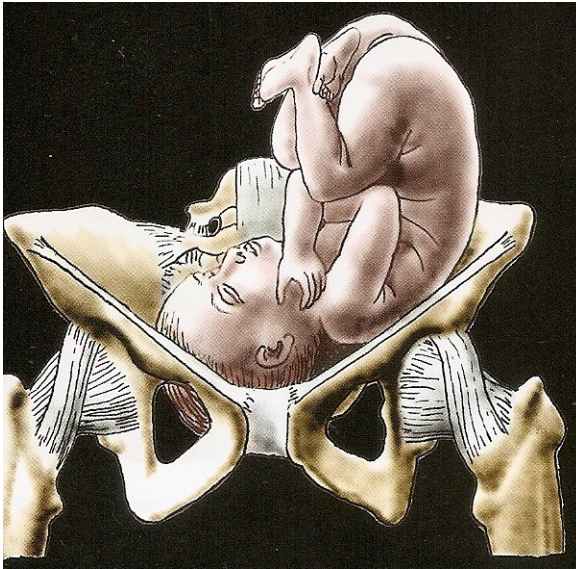


**Obr. 35** Plod v poloze koncem pánevním (Pařízek, 2009, s. 408)



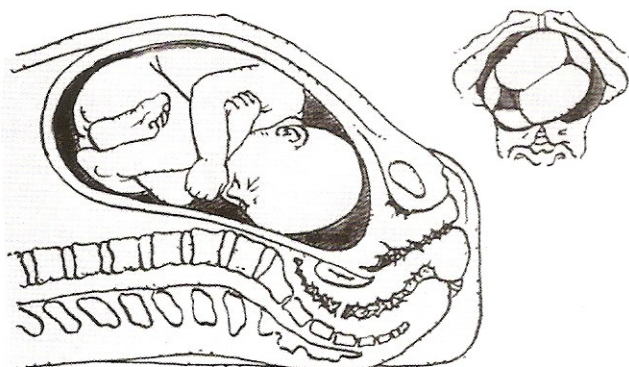


**Obr. 36** Plod v příčné poloze (Pařízek, 2009, s. 409)

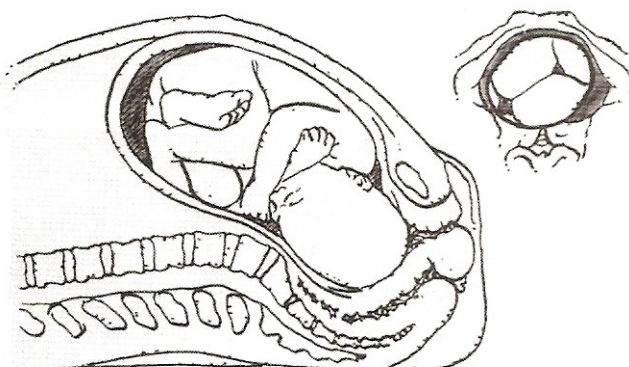


**Obr. 37** Plod v šikmé poloze (Pařízek, 2009, s. 409)

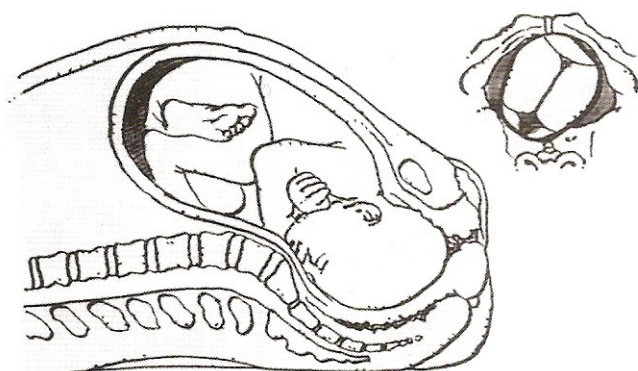
**Příloha 2 – Druhá doba porodní, doba vypuzovací**



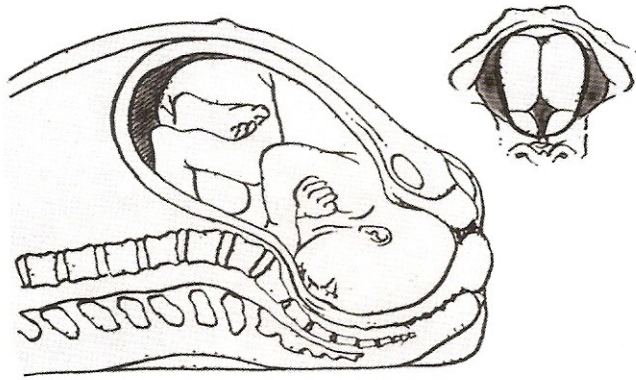
**Obr. 38** Hlavička nad vchodem (Roztočil a kol., 2008, s. 115)



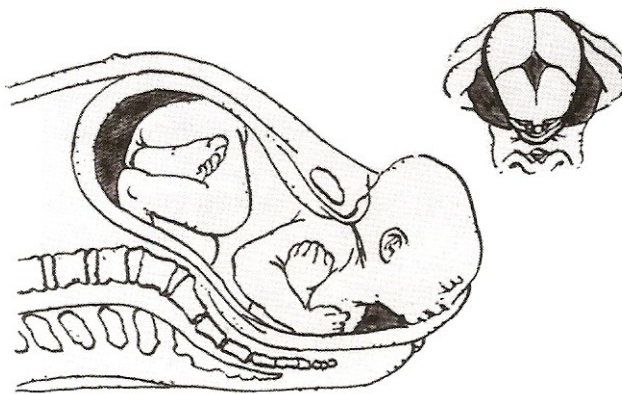
**Obr. 39** Naléhání hlavičky, flexe (Roztočil a kol., 2008, s. 115)



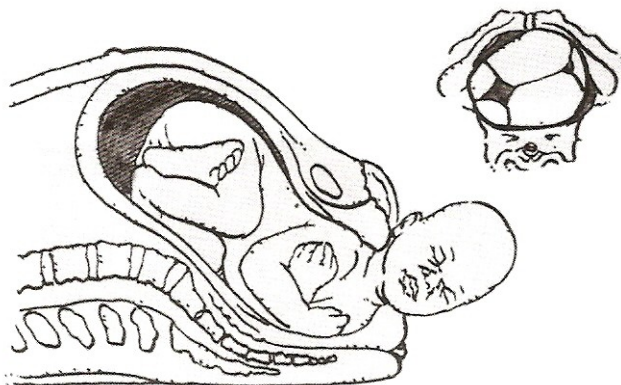
**Obr. 40** Hlavička vstupující malým oddílem, vnitřní rotace (Roztočil a kol., 2008, s. 115)



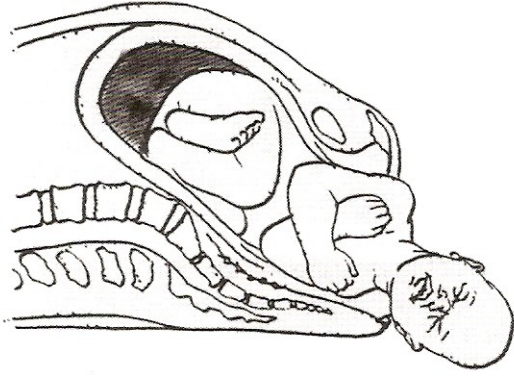
**Obr. 41** Ukončená vnitřní rotace, počátek reflexe (Roztočil a kol., 2008, s. 116)



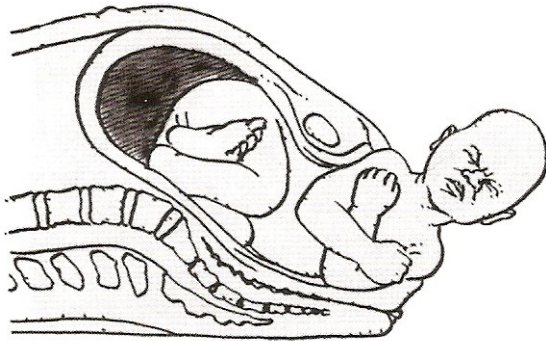
**Obr. 42** Ukončená reflexe (Roztočil a kol., 2008, s. 116)



**Obr. 43** Zevní rotace (Roztočil a kol., 2008, s. 116)



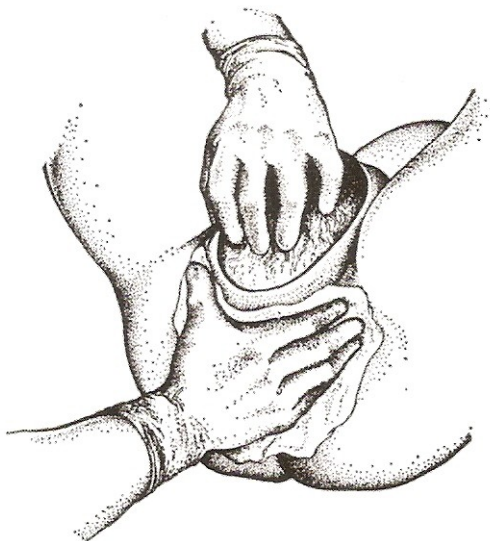
**Obr. 44** Porod předního raménka (Roztočil a kol., 2008, s. 116)



**Obr. 45** Porod zadního raménka (Roztočil a kol., 2008, s. 116)



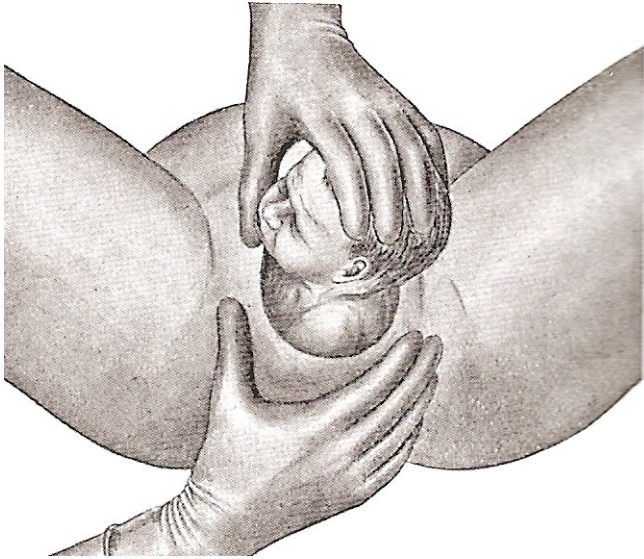
### Příloha 3 – Vedení druhé doby porodní



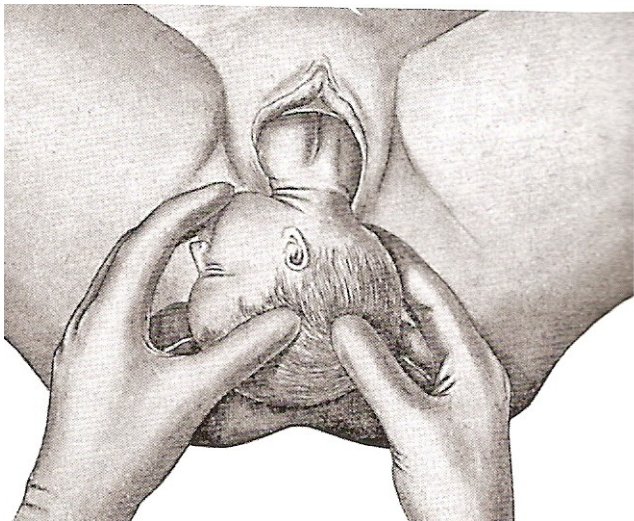
**Obr. 46** Chránění hráze (Roztočil a kol., 2008, s. 122)



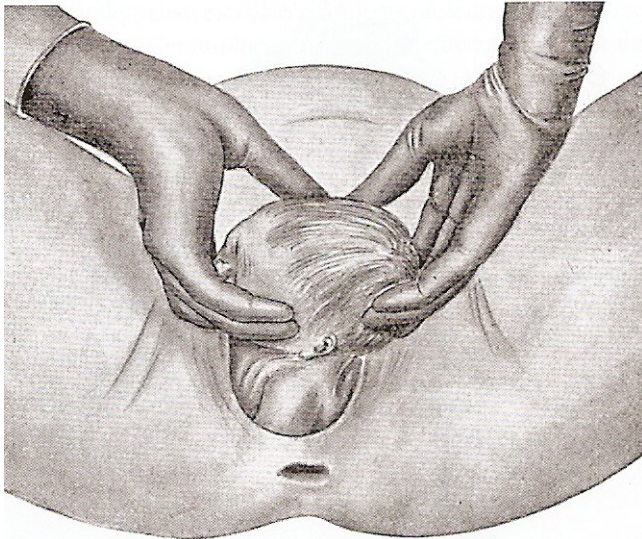
**Obr. 47** Porození hlavičky, mediolaterální episiotomie (Roztočil a kol., 2008, s. 122)



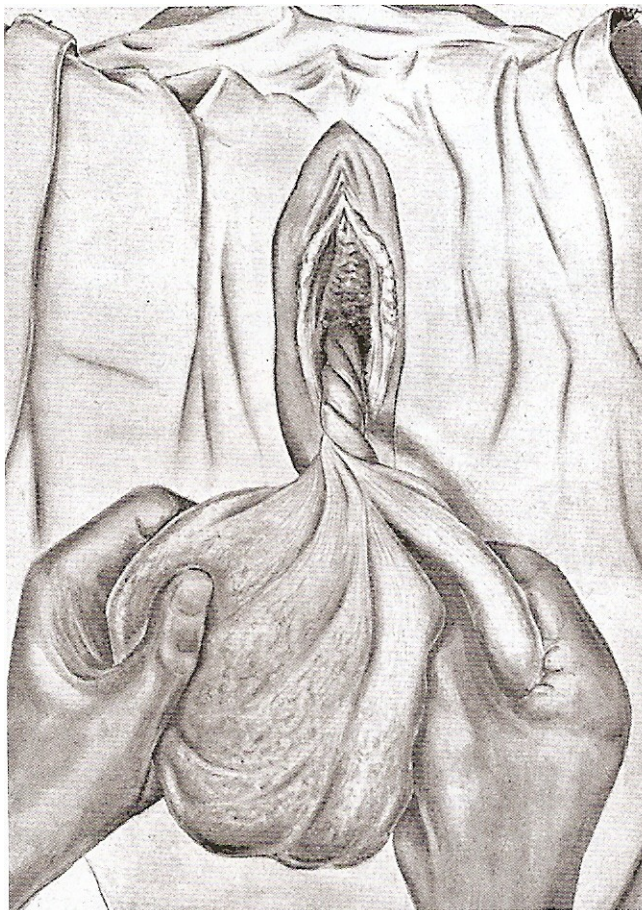
**Obr. 48** Hmat sloužící k uvedení hlavičky do zevní rotace (Roztočil a kol., 2008, s. 122)



**Obr. 49** Hmat sloužící k vybavení předního raménka (Roztočil a kol., 2008, s. 122)



**Obr. 50** Hmat sloužící k vybavení zadního raménka (Roztočil a kol., 2008, s. 123)



**Obr. 60** Jacobsův hmat při porodu placenty (Roztočil a kol., 2008, s. 123)





**Obr. 61** Kontrola celistvosti placenty a plodových blan (Roztočil a kol., 2008, s. 124)



## Dotazník

Vážené respondentky, jmenuji se Petra Beranová a jsem studentkou Univerzity Palackého v Olomouci. Žádám Vás tímto o vyplnění tohoto dotazníku, který použiji při zpracování své diplomové práce. Dotazník je zaměřen na problematiku volby způsobu porodu a je zcela anonymní.

Děkuji za Váš čas a ochotu spolupracovat.

Petra Beranová

---

Není-li uvedeno jinak, označte vždy jednu zvolenou odpověď pomocí křížku.

1. Kolik je Vám let? (uved'te)

-----

2. Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

- základní
- středoškolské
- vyšší odborné
- vysokoškolské

3. V jaké oblasti pracujete?

- zdravotnictví
- školství
- administrativa
- služby
- státní správa
- jiné (uved'te)

4. Rodila jste již?

- ano

- ne (přejděte k otázce č. 7)

**5. Kolikrát jste rodila? (uved'te)**

-----

**6. Jakým způsobem jste rodila? (Ke způsobu porodu napište, prosím, v jakém věku jste rodila a ve kterém roce to bylo. Pokud jste rodila vícekrát, označte takto všechny Vaše porody.)**

- klasická poloha na porodnickém lůžku
- císařský řez
- porod do vody
- porod na porodnické stoličce
- porod v kleku
- porod ve dřepu
- porod doma
- jiný způsob (uved'te)

**7. V jakém věku plánujete svůj první porod? (vyplňte pouze v případě, že jste u otázky č. 4 odpověděla ne)**

-----

**8. Jakou porodní polohu byste si pro svůj budoucí porod zvolila?**

- klasická poloha na porodnickém lůžku
- porod do vody
- porod na porodnické stoličce
- porod v kleku
- porod ve dřepu
- porod doma
- jiný způsob (uved'te)

**9. Přála byste si, aby byl u porodu přítomen Váš partner či jiná doprovázející osoba?**

ano

ne

**10. Máte nějaké informace o alternativních porodech (porod do vody, porod na porodnické stoličce)?**

ano

ne (přejděte k otázce č. 12)

**11. Kde jste tyto informace získala?**

z médií

z literatury

od přítelkyně

od lékaře

v předporodním kurzu

jiný zdroj (uveďte)

**12. Vybrala byste si některý z alternativních porodů?**

ano

ne (přejděte k otázce č. 14)

**13. Z jakého důvodu/ů byste se rozhodla pro některý alternativních porodů?**

na základě informací z odborné literatury

podle doporučení přítelkyně

z důvodu atraktivnosti tohoto způsobu porodu

pro jeho přirozenost

z důvodu jeho výhod pro matku i dítě

jiný důvod (uveďte)

**14. Absolvovala byste někdy dobrovolně porod doma?**

- ano
- ne

**15. Nabízí porodnice ve Vašem blízkém okolí možnost alternativních porodů?**

- ano
- ne
- nevím

**16. V jakém místě se nachází Vaše bydliště?**

- velkoměsto (Praha, Brno, Ostrava ...)
- město
- vesnice
- na samotě

**17. Vyznáváte nějaké náboženství?**

- ano
- ne (nevyplňujte otázku č. 18)

**18. Jaké náboženství vyznáváte?**

- křesťanství
- judaismus
- buddhismus
- islám
- jiné (uved'te)

## ANOTACE

<b>Jméno a příjmení:</b>	Petra Beranová
<b>Katedra:</b>	Katedra antropologie a zdravotní vědy
<b>Vedoucí práce:</b>	MUDr. Milada Bezděková, Ph.D.
<b>Rok obhajoby:</b>	2012

<b>Název práce:</b>	Klasický kontra alternativní způsob vedení porodu
<b>Název v angličtině:</b>	Classical versus alternative means of delivery
<b>Anotace práce:</b>	<p>Diplomová práce pojednává o porodnictví a způsobech porodu v současné době. Zaměřuje se především na výběr způsobu porodu. Cílem práce je zmapovat, zda se ženy přiklánějí spíše ke klasickému způsobu porodu, nebo raději zvolí některý z alternativních porodů. Teoretická část je zaměřena na anatomii a fyziologii ženských pohlavních orgánů, oplození a vývoj embrya a plodu, těhotenství a prenatální péči, klasický porod vedený lékařem a alternativní porody. V praktické části jsou vyhodnocovány výsledky výzkumu, jež jsou zaznamenány do grafů a tabulek. Hlavním cílem práce bylo zjištění názoru žen na alternativní porody. K dílčím cílům práce patřilo zjištění volby způsobu porodu, zmapování informovanosti žen o alternativních porodech a zjištění názoru žen na přítomnost partnera či jiné doprovázející osoby u porodu.</p>
<b>Klíčová slova:</b>	Těhotenství, prenatální péče, porodnictví, porod, klasický porod vedený lékařem, alternativní porody, porodní asistence, domácí

	porod, doprovod u porodu, porodní polohy.
<b>Anotace v angličtině:</b>	<p>This thesis deals with the ways of obstetrics and childbirth today. It focuses primarily on the choice of mode of delivery. Aim is to monitor whether women tend more to the classical method of childbirth, or select one of the preferred alternative births. The theoretical part focuses on the anatomy and physiology of female reproductive organs, fertilization and embryo and fetus, pregnancy and prenatal care, childbirth classic doctor-led births alternative. In the practical part of the research results are evaluated, which are recorded in tables and graphs. The main objective was to determine women's views the alternative births. Partial work objectives included finding the mode of delivery options, mapping the awareness of women about childbirth and finding alternative view of women in the presence of another partner or accompanying person at birth.</p>
<b>Klíčová slova v angličtině:</b>	Pregnancy, prenatal care, obstetrics, childbirth, childbirth classic directed by physicians, alternative births, midwifery, home birth, support during childbirth, birthing position.
<b>Přílohy vázané v práci:</b>	<p>Příloha 1 – Polohy plodu</p> <p>Příloha 2 – Druhá doba porodní, doba vypuzovací</p> <p>Příloha 3 – Vedení druhé doby porodní</p> <p>Příloha 4 – Dotazník</p>
<b>Rozsah práce:</b>	138 stran
<b>Jazyk práce:</b>	Český jazyk

